

Счетчик электрической энергии трехфазный

NP73E.3-9-1



ПАСПОРТ

ADDM.411152.352-06 ПС

Адрес предприятия-изготовителя:

143989, Россия, Московская область,

г. Железнодорожный,

ул. Маяковского, д. 16

ООО "Матрица"

Телефон: (495) 225-80-92

Факс: (495) 522-89-45

E-mail: mail@matritca.ru

<http://www.matritca.ru>

Свидетельство о приемке

Счетчик электрической энергии трехфазный:

NP73E.3-9-1

ADDM.411152.352-06

заводской номер №: _____

соответствует технической документации и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

_____/_____/_____

(Оттиск клейма, личная подпись, расшифровка подписи должностного лица завода, ответственного за приемку)

_____/_____/_____

(Оттиск клейма, личная подпись, расшифровка подписи должностного лица - госповерителя)

Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение технических изменений, не меняющих функциональность счетчика. Счетчики могут эксплуатироваться как в составе системы, так и автономно. В автономном режиме счетчик не выполняет некоторые функции.

Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 66 месяцев с момента первичной поверки.

В течение указанных сроков предприятие-изготовитель проводит гарантийный ремонт счетчика или его замену.

Гарантийный срок эксплуатации счетчика продлевается на время, исчисляемое с момента подачи заявки потребителем до устранения дефекта предприятием-изготовителем.

Потребитель имеет право на рекламацию.

Счетчик снимается с гарантийного обслуживания в случаях:

- отсутствия целостности пломб предприятия-изготовителя или ремонтной организации;
- наличия следов механического повреждения.
- нарушения условий монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения.

Ремонт и выполнение работ по указаниям

Принято в ремонт	Вид работ	Приемка ОТК	Сведения о поверке	Ремонт завершен

1 Назначение

NP73E.3-9-1 - счетчик электрической энергии трехфазный четырехпроводный трансформаторного включения цепей напряжения и тока (далее – счетчик) предназначен для измерения потребляемой электрической энергии (активной и реактивной, прямой и обратной), оценки текущей активной мощности в трехфазных сетях переменного тока напряжением более 1000 В (среднего напряжения) и может использоваться в системе АСКУЭ Smart IMS.

2 Комплектность

Наименование и условное обозначение	Количество
Счетчик электрической энергии трехфазный NP73E.3-9-1	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Комплект крепежных изделий	1 компл.
Методика поверки *	1 экз.
Потребительская тара	1 шт.

ПРИМЕЧАНИЯ:

Допускается групповая отгрузка с использованием многоместной транспортной тары.

**Методика поверки высылается по требованию организаций, производящих регулировку и поверку счетчиков.*

3 Условия транспортирования и хранения

Счетчики транспортируются в упаковке всеми видами транспорта при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков. При транспортировании самолетом счетчики должны быть размещены в отапливаемых герметизированных отсеках.

Транспортирование и хранение производится при температуре от минус 40 °С до плюс 70 °С.

После транспортирования при отрицательных температурах перед распаковкой необходимо выдержать счетчик в упаковке в нормальных условиях в течение 1 часа. При крайних значениях диапазона температур хранение и транспортирование счетчика следует осуществлять в течение не более 6 часов.

В помещениях для хранения изделий содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1.

4 Сведения об утилизации

Счетчик не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды и после окончания срока службы (эксплуатации) подлежит утилизации в обслуживающей организации в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

5 Технические характеристики

Метрологические параметры счетчика соответствуют требованиям ГОСТ Р 52320-2005 (МЭК 62053-11:2005), ГОСТ Р 52323-2005 (МЭК 62053-22:2005), ГОСТ Р 52425-2005, МЭК 61038.

Счетчик по электромагнитной совместимости соответствует ГОСТ Р 52320-2005.

Номинальное напряжение	3×57,7/100 В ± 20 %
Частота сети	50 Гц ± 1 Гц
Номинальный ток	5 А
Максимальный ток	10 А
Класс точности по активной энергии по реактивной энергии	0,5S 1
Минимальный ток активная энергия реактивная энергия	0,05 А 0,1 А
Чувствительность активная энергия реактивная энергия	0,005 А 0,01 А
Мощность, потребляемая цепями напряжения активная, не более полная, не более	1,0 Вт 8,0 ВА
Мощность, потребляемая цепями тока, не более	1,0 ВА
Импульсный ток, не более	2 кА
Импульсное напряжение, не более	4 кВ
Емкость дисплея, не менее	57 700 ч
Индикация показаний дисплея при внутренней температуре счетчика	от -40 °С до +70 °С
Основной коммуникационный интерфейс	СМ-bus (GPRS – модуль под крышкой клеммника)
Дополнительный коммуникационный интерфейс	оптический порт*
Датчики	вскрытия корпуса, вскрытия клеммника, магнитного поля
Стандартный уход часов в сутки при 25 °С, не более	± 0,5 с
Степень защиты оболочкой	IP 54
Срок службы батарейки, не менее	20 лет
Средний срок службы, не менее	20 лет
Средняя наработка на отказ счетчика, не менее	96 000 ч
Межповерочный интервал	10 лет
Габаритные размеры	(290x180x63) мм
Масса, не более	1,3 кг

ПРИМЕЧАНИЯ:

** Оптопорт может быть программно сконфигурирован как импульсный выход со следующими функциями:*

- вывод поверочных импульсов активной энергии – 50 000 имп./кВт·ч;
- вывод поверочных импульсов реактивной энергии – 50 000 имп./квар·ч;
- вывод импульсов для контроля часов счетчика, имп./сек.

6 Условия эксплуатации

Счетчик предназначен для непрерывной круглосуточной работы в закрытых помещениях. В рабочих условиях применения счетчик устойчив к воздействию температуры окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 70 °С и относительной влажности 95 % при температуре 25 °С (без конденсации влаги). В случае наружного применения счетчик должен обязательно устанавливаться внутри герметичного защитного бокса, предохраняющего его от прямого воздействия атмосферных явлений.

7 Заметки по эксплуатации

7.1 Перечень особых мер безопасности при работе

По способу защиты от поражения электрическим током счетчик соответствует классу II согласно ГОСТ 12.2.007.0 (IEC 61010-1).

Счетчик выдерживает воздействие импульсного напряжения, приложенного между каждой цепью напряжения и “землей” с пиковым значением 6,0 кВ.

Изоляция между соединенными вместе цепями тока, напряжения счетчика и “землей” выдерживает воздействие импульсного напряжения с пиковым значением 6,0 кВ.

Изоляция между вместе соединенными цепями тока и напряжения счетчика и “землей” выдерживает в течение 1 мин. воздействие напряжения переменного тока 4 кВ, частотой 50-60 Гц.

Сопrotивление изоляции между соединенными вместе цепями напряжения и тока счетчика и “землей” в нормальных условиях составляет не менее 20 МОм.

Конструкция счетчика обеспечивает безопасность от распространения огня в соответствии с ГОСТ 27483-87 (IEC 695-2-1/X:1994).

7.2 Порядок подключения счетчика

Монтаж, демонтаж, ремонт, проверка и пломбирование должны осуществляться только организациями и лицами, имеющими на это полномочия.

К работе со счетчиком должны допускаться лица с квалификационной группой по технике безопасности не ниже третьей.

Подключение счетчика должно осуществляться в соответствии со схемой подключения, приведенной на лицевой панели счетчика.

Крепление осуществляется в 3-х точках, с использованием стандартных крепежных изделий:

Винт	DIN7985 M5x16-H -3 шт.
Гайка	DIN934, M5 -3 шт.
Шайба	DIN433, M5.3 - 6 шт.

7.3 Для замены SIM-карты в GSM модуле необходимо:

- отключить питание счетчика;

- снять крышку клеммника;
- извлечь GSM модуль;
- вынуть старую SIM-карту, слегка сдвинув крышку держателя SIM-карты в направлении «OPEN»;
- вставить новую активированную SIM карту, плавно двигая ее по направляющей крышки держателя без усилий;
- для фиксации SIM-карты в рабочем положении сдвинуть крышку держателя SIM-карты в направлении «LOCK»;
- установить на место модуль и крышку клеммника;
- подать питание на счетчик.

7.4 Перечень условий поверки

Счетчик подлежит поверке, которая проводится органами государственной метрологической службы в соответствии с методикой поверки.

Первичная поверка счетчика производится предприятием-изготовителем при выпуске с производства и после ремонта.

При положительных результатах поверки счетчик пломбируется представителем государственной метрологической службы.

При отрицательных результатах поверки производится ремонт специализированной службой с последующей поверкой.

Перед установкой произведите внешний осмотр счетчика, убедитесь в отсутствии механических повреждений.

Проверьте наличие пломб предприятия-изготовителя и государственной метрологической службы.

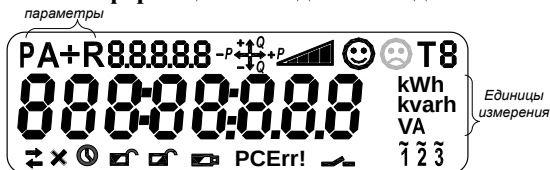
По окончании монтажа счетчик пломбируется представителями монтажной организации.

При нарушении целостности пломб метрологической службы, связанном с ремонтом счетчика, должна производиться обязательная последующая метрологическая поверка.

8 Сервисные центры

- ООО «Матрица», Московская обл., г. Железнодорожный, ул. Маяковского, д. 16, тел.: (495) 225-80-92
- ООО «ЭлИнКом», Московская обл., г. Воскресенск, ул. Хрипунова, д.5, офис 303, тел./факс: (496) 449-39-09, (496) 449-39-10.
- ООО «Энергометра плюс», Московская обл., г. Клин, ул. Транспортная, д. 6, оф. 4, тел.: (496) 247-73-44, (496) 247-97-80
- ООО «СЦ Энергия», Ивановская обл., г. Иваново ул. Ташкентская 90, офис 1., (4932) 42-98-96
- ОАО «Сахалинэнерго», ОП «Энергосбыт», г. Южно-Сахалинск, ул. Бумажная, д. 26А, (4242) 78-21-61

9 Информация выводимая на дисплей



Тестовый режим. Активны все сегменты дисплея

Таблица 9.1 Отображаемые символы

Символы	Описание
888888	OBIS (Object Identification System – система идентификации объекта) коды в соответствии с IEC 62056-61
	Характеристика нагрузки, которая может быть активной и реактивной во всех комбинациях
	GPRS сигнал (для моделей с GPRS-модемом): • мигает полная рамка – нет конфигурации GPRS модема • мигает пустая рамка – счетчик не зарегистрирован в сети GSM или другая ошибка • пустая рамка – уровень сигнала - 93 дБ·м или меньше • 1 штрих - уровень сигнала - 91 ...-83 дБ·м • 2 штриха - уровень сигнала - 81...-73 дБ·м • 3 штриха - уровень сигнала - 71...-63 дБ·м • 4 штриха - уровень сигнала - 61 дБ·м или больше
	Счетчик работает в режиме кредита. Нет символа - режим предоплаты
	Символ на данный момент не используется
T8	Индикатор тарифа. При работе в бестарифном режиме не высвечивается
1 2 3	Наличие фаз. Отсутствие символа указывает на отсутствие фазного напряжения
	Вскрыта крышка счетчика
	Вскрыта крышка клеммника
	Батарейка разряжена
P	Реле отключено по мощности
C	Реле отключено по кредиту
I	Реле отключено из Центра
Err	Реле отключено по причине не указанной выше
	Дифференциальный ток
	Небаланс по мощности
	Ошибка синхронизации времени

Таблица 9.2 Верхняя строка символов и комбинаций (примеры)

P 1570 32.384 kW Активная мощность $Q_I+Q_{IV} - Q_{II}+Q_{III}$	P + 1570 32.384 kW Активная мощность $Q_I+Q_{IV} + Q_{II}+Q_{III}$	PA 170.1 38.120 kW Предел по мощности
A 1580 000078.83 kWh Суммарная активная энергия	A + 180 000078.43 kWh Активная энергия прямая	A+ 18.1 000078.43 kWh Активная энергия прямая, тариф 1...6
A - 280 000008.48 kWh Активная энергия обратная	A - 128.1 000008.48 kWh Активная энергия обратная, тариф 1...6	R 83.8 000080.68 kWh Суммарная реактивная энергия
P + R 370 12.384 kWh Реактивная мощность Q+	P - R 470 12.384 kWh Реактивная мощность Q-	+R 380 000303.59 kWh Реактивная энергия прямая
+R 138.1 000303.59 kWh Реактивная энергия прямая, тариф 1...6	-R 480 000303.59 kWh Реактивная энергия обратная	-R 148.1 000907.55 kWh Реактивная энергия обратная, тариф 1...6
R 100.8 000087.55 kWh Реактивная индуктивная энергия	R 1018 000087.25 kWh Реактивная емкостная энергия	C 10 00108800 ID устройства
09.1 08:30:24 Местное время	09.2 10-07-10 Местная дата	

ПРИМЕЧАНИЕ: OBIS код используется всегда