

СЧЁТЧИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ТРЕХФАЗНЫЙ

NP73E.3-9-1



ПАСПОРТ

ADDM.411152.352-06 ПС



Адрес предприятия-изготовителя:

143980, 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 приёмке

Счётчик электрической энергии трёхфазный:

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 счётчика требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение технических изменений, не меняющих функциональность счётчика. Счётчики могут эксплуатироваться как в составе автоматизированной информационно-измерительной системы (АИИС) "Матрица", так и автономно. В автономном режиме счётчик 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 счётчика или его замену.

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

Потребитель имеет право на рекламацию.

Счётчик 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	Приёмка ОТК	Сведения о поверке	Ремонт завершён

1 Назначение

NP73E.3-9-1 - счётчик электрической энергии трёхфазный четырёхпроводный трансформаторного включения цепей напряжения и тока (далее – счётчик) предназначен для измерения потребляемой электрической энергии (активной и реактивной, прямой и обратной), оценки текущей активной мощности в трёхфазных сетях переменного тока напряжением более 1000 В (среднего напряжения) и может использоваться в системе АИИС «Матрица».

2 Комплектность

Наименование и условное обозначение	Количество
Счётчик электрической энергии трёхфазный NP73E. 3-9-1	1 шт.
Коммуникационный GSM модуль CM73.G-1	1 шт.
Внешняя GSM антенна	1 шт.
Паспорт (ADDM.411152.352-06 ПС)	1 шт.
Комплект крепёжных изделий	1 компл.
Методика поверки (ADDM.411152.002 МП)*	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 счётчиков.*

3 Условия транспортирования и хранения

Счётчики транспортируются в упаковке всеми видами транспорта при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков. При транспортировании самолетом счётчики 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 счётчик в упаковке в нормальных условиях в течение 1 часа. При крайних значениях диапазона температур хранение и транспортирование счётчика 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 I.

4 Сведения об утилизации

Счётчик 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

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 В·А
Мощность, потребляемая цепями тока, не более	1,0 В·А
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 счётчика	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 оболочки	IP 54
Срок службы батарейки, не менее	20 лет
Средний срок службы, не менее	20 лет
Средняя наработка на отказ счётчика, не менее	96 000 ч
Межповерочный интервал	10 лет
Габаритные размеры	(290×180×63) 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 счётчика, имп./с.

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

Счётчик по электромагнитной совместимости соответствует ГОСТ Р 52320-2005.

6 Условия эксплуатации

Счётчик предназначен для непрерывной круглосуточной работы в закрытых помещениях. В рабочих условиях применения счётчик 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 счётчик 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 счётчик соответствует классу II согласно ГОСТ 12.2.007.0 (IEC 61010-1).

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

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

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

Сопротивление изоляции между соединёнными вместе цепями напряжения и тока счётчика и “землей” в нормальных условиях составляет не менее 20 МОм.

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

7.2 Порядок подключения счётчика

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

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

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

Проверьте наличие пломб предприятия-изготовителя и государственной метрологической службы.

По окончании монтажа счётчик пломбируется представителями монтажной организации.

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

Крепление может осуществляться двумя способами:

- на DIN-рейку;
- в 3-х точках, с использованием стандартных крепёжных 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 счётчика;
- 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 счётчик.

7.4 Перечень условий поверки

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

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

При положительных результатах поверки счётчик пломбируется представителем государственной метрологической службы.

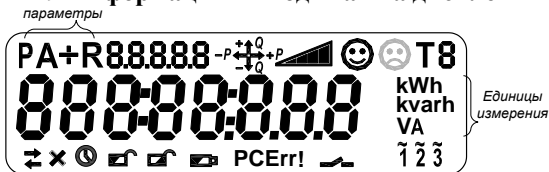
При отрицательных результатах поверки производится ремонт специализированной службой с последующей поверкой.

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

8 Сервисные центры

- ООО «Матрица», 143989, Московская обл., г. Железнодорожный, ул. Маяковского, д. 16, тел.: (495) 225-80-92;
- ООО «ЭнергоРесурсАудит», 693000, г. Южно-Сахалинск, ул. Бумажная, д. 26А литер Б, (4242) 63-96-00.

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
$-P \begin{matrix} \uparrow Q \\ \downarrow Q \end{matrix} +P$	Характеристика нагрузки, которая может быть активной и реактивной во всех комбинациях
	GPRS сигнал (для моделей с GPRS-модемом): <ul style="list-style-type: none"> • <i>мигает полная рамка</i> – нет конфигурации GPRS модема • <i>мигает пустая рамка</i> – счётчик не зарегистрирован в сети GSM или другая ошибка • <i>пустая рамка</i> - уровень сигнала - 93 дБ·м или меньше • <i>1 штрих</i> - уровень сигнала - 91 ...-83 дБ·м • <i>2 штриха</i> - уровень сигнала - 81...-73 дБ·м • <i>3 штриха</i> - уровень сигнала - 71...-63 дБ·м • <i>4 штриха</i> - уровень сигнала - 61 дБ·м или больше
	Счётчик работает в режиме кредита. Нет символа - режим предоплаты
	Символ на данный момент не используется
T8	Индикатор тарифа. При работе в бестарифном режиме не высвечивается
123	Наличие фаз. Отсутствие символа указывает на отсутствие фазного напряжения
	Вскрыта крышка счётчика
	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
X	Небаланс по мощности
	Ошибка синхронизации времени

Таблица 9.2 Верхняя строка символов и комбинаций (примеры)

 <p>Активная мощность $Q_I+Q_{IV} - Q_{II}+Q_{III}$</p>	 <p>Активная мощность $Q_I+Q_{IV} + Q_{II}+Q_{III}$</p>	 <p>Предел по мощности</p>
 <p>Суммарная активная энергия</p>	 <p>Активная энергия прямая</p>	 <p>Активная энергия прямая, тариф 1...6</p>
 <p>Активная энергия обратная</p>	 <p>Активная энергия обратная, тариф 1...6</p>	 <p>Суммарная реактивная энергия</p>
 <p>Реактивная мощность $Q+$</p>	 <p>Реактивная мощность $Q-$</p>	 <p>Реактивная энергия прямая</p>
 <p>Реактивная энергия прямая, тариф 1...6</p>	 <p>Реактивная энергия обратная</p>	 <p>Реактивная энергия обратная, тариф 1...6</p>
 <p>Реактивная индуктивная энергия</p>	 <p>Реактивная емкостная энергия</p>	 <p>ID устройства</p>
 <p>Местное время</p>	 <p>Местная дата</p>	

ПРИМЕЧАНИЕ: OBIS код используется всегда