СЧЁТЧИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ
ОДНОФАЗНЫЙ

NP71E.2-1-5

ПАСПОРТ
ADDM.411152.388 ПС

SIMENERGO
ПО "СИМЭНЕ

Свидетельство о приёмке

Счётчик электрической энергии однофазный:
NP71E.2-1-5 ADDM.411152.388
заводской номер №:_____
соответствует технической документации и признан годным для эксплуатации.
Дата изготовления _____
_____ _____/ _____/
(Оттиск клейма, личная подпись, расшифровка подписи должностного лица завода, ответственного за приёмку)
_____ _____/ _____/
(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 незначительных технических изменений, не меняющих функциональность счётчика и метрологических характеристик. Счётчики могут эксплуатироваться как в составе автоматизированной информационно-измерительной системы (АИИС) "Матрица", так и автономно. В автономном режиме счётчик не позволяет выполнять централизованный сбор информации о потреблении электроэнергии.

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 счетчика 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 или аккредитованного сервисного центра;
- наличия следов механических повреждений;
- 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

NP71E.2-1-5 - счётчик электрической энергии однофазный (далее – счётчик) предназначен для измерения электрической энергии (активной и реактивной, прямой и обратной), оценки текущей активной и реактивной мощности в однофазных сетях переменного тока 230 В, позволяет осуществлять централизованный сбор информации о потреблении электроэнергии по линиям 0,4 кВ и может использоваться в системе АИИС «Матрица». Счетчик также позволяет использовать для отображения информации о потреблении электрической энергии, пользовательский дисплей CIU7, подключенный к сети и установленный в любом удобном пользователю месте в эксплуатируемом помещении.

2 Комплектность

Наименование и условное обозначение	Количество
Счётчик электрической энергии однофазный NP71E.2-1-5	1 шт.
Паспорт (ADDM.411152.388 ПС)	1 шт.
Комплект крепёжных изделий	1 компл.
Методика поверки (ADDM.411152.001 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 самолётом 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. Хранение и транспортирование счётчика при крайних значениях диапазона температур 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

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 способ-

5 Технические характеристики

Номинальное напряжение	230 В ± 20 %
Частота сети	50 Гц ± 1 Гц
Номинальный ток	10 А
Максимальный ток	100 А
Класс точности по активной энергии по реактивной энергии	 1 2
Минимальный ток по активной энергии по реактивной энергии	 0,5 А 0,5 А
Чувствительность активная энергия реактивная энергия	 0,04 А 0,05 А
Мощность, потребляемая цепью напряжения активная, не более полная, не более	 1,6 Вт 10,0 В·А
Мощность, потребляемая цепью тока, не более	0,1 В·А
Индикация показаний дисплея при внутренней температуре счётчика	от – 30 °С до +70 °С
Основной коммуникационный интерфейс	PL LV (силовая линия 0,4 кВ)
Дополнительный коммуникационный интерфейс	оптический порт* PL, модуляция FSK 132**
Датчик	дифференциального тока
Параметры реле управления нагрузкой	100 А
Погрешность часов в сутки при + 25 °С, не более	± 0,5 с
Степень защиты оболочкой	IP 65
Интервал между поверками	16 лет
Срок службы батарейки, не менее	20 лет
Средний срок службы, не менее	30 лет
Средняя наработка на отказ счётчика, не менее	144 000 ч
Габаритные размеры	(202x169x59,5) мм
Масса, не более	1,3 кг

ПРИМЕЧАНИЯ:

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

- *вывод поверочных импульсов активной энергии – 1 000 имп./кВт·ч;*
- *вывод поверочных импульсов реактивной энергии – 1 000 имп./кВар·ч;*
- *вывод импульсов для контроля часов счётчика, имп/с.*

*** Для передачи информации на пользовательский дисплей CIU7.*

ЭНЕРГО ПРИМЕНЕНО

Метрологические параметры счётчика соответствуют требованиям ГОСТ Р 52320-2005 (МЭК 62053-11:2005), ГОСТ Р 52322-2005 (МЭК 62053-21:2005), ГОСТ Р 52425-2005 (МЭК 62053-23:2005), МЭК 61038.

По электромагнитной совместимости счетчик соответствует ГОСТ Р 52320-2005.

6 Условия эксплуатации

Счётчик предназначен для наружного применения в непрерывном круглосуточном режиме работы . В рабочих условиях применения счётчик устойчив к воздействию температуры окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 70 °С и относительной влажности 98 % при температуре 25 °С (без конденсации влаги).

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 фазным проводом и нейтралью – 6,0 кВ.

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

Изоляция между вместе соединенными цепями тока и напряжения счётчика и “землёй” выдерживает в течение 1 минуты воздействие напряжения переменного тока 4 кВ, частотой 50 Гц.

Сопротивление изоляции между соединёнными вместе цепями тока и напряжения 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.

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

Перед установкой счётчик необходимо осмотреть на предмет механических повреждений.

Убедится в наличие пломб госповерителя и производителя.

Все работы необходимо проводить при отключенном напряжении.

Необходимо соблюдать все требования безопасности при работах на высоте.

Затяжки болтовых соединений на шинах счётчика должны быть выполнены гаечными ключами одновременно, не допуская передачи усилий на счётчик. Несоблюдение этого требования может привести к потере электрического контакта между измерительным элементом и печатной платой и следовательно к выходу счётчика из строя.

Рекомендуется подключать провода к шинам счётчика методом навивки провода вокруг зажимного болта. Для этого в комплект поставки включены зажимные элементы.

Один из вариантов установки счётчика - это его монтаж при помощи скоб на стальном тросе, как показано на рисунке 1, вблизи опоры (~0,5 м).
Соединение от проводов воздушной линии к входным шинам счётчика производится отдельными отрезками провода. Если отводящий кабель содержит металлокорд, то счётчик можно крепить непосредственно на кабель.

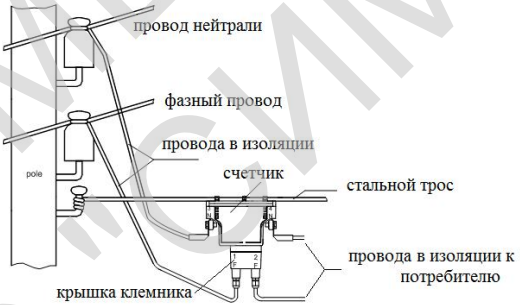

Рисунок 1. Крепление счётчика на изолированном проводе.

По окончании монтажа счётчик пломбируется представителями монтажной организации.

7.3 Перечень условий поверки

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

Первичная поверка счётчика производится предприятием-изготовителем при производстве счётчика.

Поверку счётчика необходимо производить также после ремонта счётчика.

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.

SIMENERGO
ОО "СИМЭНЕ

9 Информация выводимая на дисплей

Рисунок 2. Тестовый режим. Активны все сегменты дисплея.

Таблица 9.1 Отображаемые символы и их значения.

Символ	Описание	Значение
8	Номер экрана	Порядковый номер экрана: 1,2 .. 9
	Сервисный значок	Используется опционально
	Состояние реле	Контакты основного реле разомкнуты
⚠	Аварийный значок	появляется в случае возникновения аварийной ситуации, например дифтока
88888888	строка параметров	отображаются значения измеряемых параметров
kWh kvarh	Единицы измерения текущих параметров	Соответственно: кВт·ч и квар·ч

Таблица 9.2 Таблица экранов.

Варианты дисплеев.	Значения
1 00007.883 kWh	Отображение текущего значения потребленной активной энергии.
2 00008.068 kvarh	Отображение текущего значения потребленной реактивной энергии.