

ТРЕХФАЗНЫЕ СЧЁТЧИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ прямого включения

NR73E.1-11-1



**ПАСПОРТ
ADDM.411152.351-11 ПС**



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

| | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Архангельск (8182)63-90-72 | Калининград (4012)72-03-81 | Нижний Новгород (831)429-08-12 | Смоленск (4812)29-41-54 |
| Астана +7(7172)727-132 | Калуга (4842)92-23-67 | Новокузнецк (3843)20-46-81 | Сочи (862)225-72-31 |
| Белгород (4722)40-23-64 | Кемерово (3842)65-04-62 | Новосибирск (383)227-86-73 | Ставрополь (8652)20-65-13 |
| Брянск (4832)59-03-52 | Киров (8332)68-02-04 | Орел (4862)44-53-42 | Тверь (4822)63-31-35 |
| Владивосток (423)249-28-31 | Краснодар (861)203-40-90 | Оренбург (3532)37-68-04 | Томск (3822)98-41-53 |
| Волгоград (844)278-03-48 | Красноярск (391)204-63-61 | Пенза (8412)22-31-16 | Тула (4872)74-02-29 |
| Вологда (8172)26-41-59 | Курск (4712)77-13-04 | Пермь (342)205-81-47 | Тюмень (3452)66-21-18 |
| Воронеж (473)204-51-73 | Липецк (4742)52-20-81 | Ростов-на-Дону (863)308-18-15 | Ульяновск (8422)24-23-59 |
| Екатеринбург (343)384-55-89 | Магнитогорск (3519)55-03-13 | Рязань (4912)46-61-64 | Уфа (347)229-48-12 |
| Иваново (4932)77-34-06 | Москва (495)268-04-70 | Самара (846)206-03-16 | Челябинск (351)202-03-61 |
| Ижевск (3412)26-03-58 | Мурманск (8152)59-64-93 | Санкт-Петербург (812)309-46-40 | Череповец (8202)49-02-64 |
| Казань (843)206-01-48 | Набережные Челны (8552)20-53-41 | Саратов (845)249-38-78 | Ярославль (4852)69-52-93 |

сайт: matrica.nt-rt.ru || эл. почта: mcr@nt-rt.ru

Свидетельство о приёмке

Счётчик электрической энергии трехфазный:

NP73E.1-11-1

ADDM.411152.351-11

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 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 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 проверке | Ремонт завершён |
|------------------|-----------|-------------|---------------------|-----------------|
| | | | | |
| | | | | |

Назначение

NP73E.1-11-1 - счётчик электрической энергии трёхфазный четырёхпроводный прямого включения (далее - счётчик) предназначен для измерения потребляемой электрической энергии (активной и реактивной, прямой и обратной), оценки текущей активной и реактивной мощности в трёхфазных сетях переменного тока 3х230/400 В, позволяет осуществлять централизованный сбор информации о потреблении электроэнергии по линиям 0,4 кВ и может использоваться в системе АИИС «Матрица».

| Наименование и условное обозначение | Количество |
|--|-----------------|
| Счётчик электрической энергии трёхфазный NP73E.1-11-1 | 1 шт. |
| Паспорт (ADDM.411152.351-11 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.*

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.

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.

Технические характеристики

| | |
|--|---|
| Номинальное напряжение | 3x230/400 В ± 20 % |
| Частота сети | 50 Гц ± 1 Гц |
| Базовый ток | 5 А |
| Максимальный ток | 80 А |
| Класс точности по активной энергии по реактивной энергии | 1 1 |
| Минимальный ток по активной, реактивной энергии | 0,25 А |
| Чувствительность активная, реактивная энергия | 0,02 А |
| Мощность, потребляемая цепями напряжения активная, не более полная, не более | 1,0 Вт 9,0 ВА |
| Мощность, потребляемая цепями тока, не более | 0,04 ВА |
| Индикация показаний дисплея при внутренней температуре счётчика | от -30 °С до +70 °С |
| Основной коммуникационный интерфейс | PL БУ(силовая линия 0,4 кВ) |
| Дополнительный коммуникационный интерфейс | оптический порт* |
| Датчики | вскрытия корпуса, вскрытия клеммника, магнитного поля, дифференциального тока** |
| Параметры реле управления нагрузкой основного | 80 А |
| дополнительного | 277 В, 5 А |
| Погрешность часов в сутки при + 25 °С, не более | ± 0,5 с |
| Степень защиты оболочкой | IP 54 |
| Интервал между поверками | 10 лет |
| Срок службы батарейки, не менее | 20 лет |
| Средний срок службы, не менее | 20 лет |
| Средняя наработка на отказ счётчика, не менее | 96 000 ч |
| Габаритные размеры | (290x180x63) мм |
| Масса, не более | 1,5 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.

** Измерительный элемент в цепи нейтрали.

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.

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 защитного бокса, предохраняющего его от прямого воздействия атмосферных осадков и не допускающего рост температуры окружающего счетчик воздуха выше 70 °С.

Заметки по эксплуатации

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 “землёй” с пиковым значением 6,0 кВ.

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

Изоляция между вместе соединёнными цепями тока и напряжения счётчика, цепью дополнительного реле и “землёй” выдерживает в течение 1 минуты воздействие напряжения переменного тока 4 кВ, частотой 50-60 Гц.

Сопротивление изоляции между соединёнными вместе цепями тока и напряжения счётчика, цепью дополнительного реле и “землёй” 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).

Порядок подключения счетчика

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 крышка клеммника счётчика пломбируется представителями сбытовой 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 5,3 - 6 шт.

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.

Информация выводимая на дисплей



Тестовый режим. Активны все сегменты дисплея

Таблица 9.1 Отображаемые символы

| Символы | Описание |
|--|--|
| 888888 | OBIS коды в соответствии с IEC 62056-61 |
| $-P \begin{matrix} +Q \\ -Q \end{matrix} +P$ | 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 |
| | На данный момент не используется |
| T8 | Индикатор тарифа. При работе в бестарифном режиме не используется |
| 1 2 3 | 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 1530 32.384 kW Активная мощность $ Q_+ + Q_{V+} - Q_{R+} + Q_{M+} $ | $P +$ 1530 32.384 kW Активная мощность $Q_+ + Q_{V+} + Q_{R+} + Q_{M+}$ | PA 170.1 38.120 kW Предел по мощно- сти |
| A 1580 000078.83 kWh Суммарная актив- ная энергия | $A +$ 180 000078.43 kWh Активная энергия прямая | $A + 1 18.1$ 000078.43 kWh Активная энергия прямая, тариф 1...6 |
| $A -$ 280 000008.48 kWh Активная энергия обратная | $A - 1 28.1$ 000008.48 kWh Активная энергия обратная, тариф 1...6 | R 83.18 000080.68 kWh Суммарная реактивная энергия |
| $P + R$ 370 12.384 kW Реактивная мощность Q_+ | $P - R$ 470 12.384 kW Реактивная мощность Q_- | $+R$ 380 000303.59 kWh Реактивная энергия прямая |
| $+R$ 38.1 000303.59 kWh Реактивная энергия прямая, тариф 1...6 | R 480 000303.59 kWh Реактивная энергия обратная | $-R$ 48.1 000907.55 kWh Реактивная энергия обратная, тариф 1...6 |
| R 100.8 000087.55 kWh Реактивная индуктивная энер- гия | R 10.18 000087.25 kWh Реактивная ёмкостная энергия | C 10 00 108 800 ID устройства |
| 09.1 08:30:24 Местное время | 092 10-07-10 Местная дата | |

ПРИМЕЧАНИЕ: OBIS код используется всегда

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: matrica.nt-rt.ru || эл. почта: mcr@nt-rt.ru

