

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики предназначены для учета активной и реактивной электроэнергии прямого и обратного направления в однофазных сетях переменного тока частотой 50 Гц.
Счетчики могут использоваться автономно или в составе автоматизированных информационно-измерительных систем контроля и учета электроэнергии (АИИС КУЭ).

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Соответствие ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Энергонезависимая память.
- Жидкокристаллический индикатор с подсветкой на терминале.
- Интерфейсы связи – независимый оптический интерфейс; магистральный (для связи с УСПД) – PLC, RF ISM 2400 MHz, GSM; локальный (для связи с терминалом) - RF ISM 868 MHz.
- Программируемый импульсный выход.
- Встроенный микроконтроллер.
- Функция управления нагрузкой (реле или сигнал).
- Две электронные пломбы
- Повышенная надежность от безучетного потребления.
- Повышенная надежность от несанкционированного доступа (три уровня доступа).

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Счетчики ведут многотарифный учет электрической энергии в восьми тарифных зонах. Счетчики ведут следующие архивы тарифицированной учтенной энергии:

- значения учтенной активной и реактивной энергии прямого и обратного направления нарастающим итогом с момента изготовления по всем тарифам;
- значения учтенной активной и реактивной энергии прямого и обратного направления на начало каждого месяца по всем тарифам в течение 36 месяцев;
- значения учтенной активной и реактивной энергии прямого и обратного направления на начало суток по всем тарифам в течение 125 суток;
- значения учтенной активной и реактивной энергии прямого и обратного направления каждого получаса в течение 125 суток;
- минимальные и максимальные значения фазного напряжения каждого получаса в течение 125 суток;
- минимальные и максимальные значения фазного напряжения за сутки в течение 125 суток.



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
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
Иркутск (395) 279-98-46

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
Омск (3812)21-46-40
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
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
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
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Счетчики формируют и ведут журнал событий, в котором фиксируются времена начала и окончания событий:

- времени и даты снятия и возобновления подачи напряжения (150 записей);
- времени и даты, причина срабатывания размыкателя нагрузки (150 записей);
- времени и даты включения нагрузки (100 записей);
- времени и даты перепрограммирования тарифного расписания (150 записей);
- изменение значения максимальной мощности при ограничении энергопотребления (150 записей);
- значение максимальной мощности при формировании команды на отключение (150 записей);
- статусная информация о сбоях и ошибках в работе основных узлов счетчика (150 записей);
- времени и даты открытия и закрытия крышки корпуса (150 записей);
- времени и даты открытия и закрытия клеммной колодки (150 записей);
- времени и даты до и после коррекции времени (150 записей);
- времени и даты отклонения показателей качества электроэнергии (150 записей).

Счетчики ведут профиль мощности со временем интегрирования 30 минут для активной и реактивной энергии прямого и обратного направления, максимальной активной и реактивной мощности прямого и обратного направления.

Жидкокристаллический индикатор терминала счетчика обеспечивает циклическое отображение следующей информации:

- накопленной активной и реактивной энергии прямого и обратного направления по тарифам и по сумме;
- накопленной активной и реактивной энергии по модулю не зависимо от направления по тарифам и по сумме;
- даты и времени;
- действующего значения напряжения;
- действующего значения тока;
- частоты;
- мгновенного значения температуры (справочно);
- действующего значения активной мощности прямого и обратного направления;
- действующего значения реактивной мощности прямого и обратного направления;
- действующего значения полной мощности прямого и обратного направления;
- косинус ϕ (справочно), тангенс ϕ (справочно);
- действующего тарифа;
- состояния встроенной батареи;
- состояния встроенных модемов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКА

Наименование величины	Значение
Класс точности при измерении активной (реактивной) энергии	1
Номинальное напряжение, В	230
Установленный рабочий диапазон напряжения, В	от 198 до 253
Расширенный рабочий диапазон напряжения, В	от 160 до 265
Предельный рабочий диапазон напряжения, В	от 0 до 265
Базовый (максимальный ток), А	5 (100)
Номинальное значение частоты, Гц	50
Стартовый ток (чувствительность) при измерении активной (реактивной) энергии, А, не более	0,02 (0,02)
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении напряжения в диапазоне напряжений от 160 до	$\pm 0,9$

265 В, %

Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении токов δ_i , %:	$\pm 0,9$
в диапазоне от I_b до $I_{\max}$	$\pm [0,9 + 0,1(I_b/I_x)]$
в диапазоне от $0,05I_b$ до I_b	

Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении частоты сети в рабочем диапазоне частот от 47,5 до 52,5 Гц, %	$\pm 0,15$
--	------------

Постоянная счетчика, имп./($\text{кВт} \cdot \text{ч}$) [имп./($\text{квар} \cdot \text{ч}$)]:	
в основном режиме (А)	500
в режиме поверки (В)	10000

Потребляемая мощность, Вт ($\text{В} \cdot \text{А}$), не более:	
по цепи напряжения	1,9 (9)
по цепи тока	0,1

Потребляемая мощность терминала, Вт ($\text{В} \cdot \text{А}$), не более	1,3 (1,8)
---	-----------

Скорость обмена информацией, бит/с:	
по оптопорту	9600
по PLC	2400
по радиointерфейсу	9600

Установленный диапазон рабочих температур, $^{\circ}\text{C}$:	
счетчика	от - 40 до + 70
терминала	от - 40 до + 55

Количество тарифов	8
--------------------	---

Точность хода часов внутреннего таймера лучше, с/сут, лучше	0,4
---	-----

Срок сохранения информации при отключении питания, лет	16
--	----

Средняя наработка на отказ, ч, не менее	220000
---	--------

Средний срок службы счетчика, лет, не менее	30
---	----

Масса, кг, не более:	
счетчика	0,95
терминала	0,3

Габаритные размеры, мм, не более:	
счетчика	350x182,5x104
терминала	108x115,05x67,5

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКА

Условное обозначение	Тип интерфейса	Управление нагрузкой	Ток, А Iб(Iмакс)
МАЯК 103АРТН.132Ш.2ИОР2Б	Оптопорт, радиоканал 2400 MHz	сигнал	5(100)
МАЯК 103АРТН.132Ш.2ИОР1Б	Оптопорт, радиоканал 2400 MHz	реле	5(100)
МАЯК 103АРТН.132Ш.2ИОЖ2Б	Оптопорт, GSM	сигнал	5(100)
МАЯК 103АРТН.132Ш.2ИОЖ1Б	Оптопорт, GSM	реле	5(100)
МАЯК 103АРТН.132Ш.2ИОС2Б	Оптопорт, PLC модем	сигнал	5(100)
МАЯК 103АРТН.132Ш.2ИОС1Б	Оптопорт, PLC модем	реле	5(100)

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
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
Иркутск (395) 279-98-46

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
Омск (3812)21-46-40
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
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
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
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Казахстан (772)734-952-31

Таджикистан (992)427-82-92-69

Эл. почта: fzn@nt-rt.ru || Сайт: <http://frunze.nt-rt.ru/>