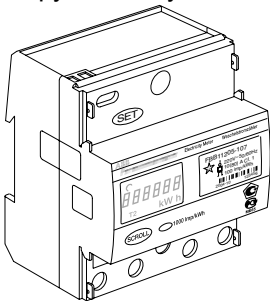


Счетчик электроэнергии «Дельта single»

Инструкция по установке



Содержание

Инструкция по монтажу счетчика	3/2
Монтаж	3/2
Функции	3/5
Настройка	3/7
Импульсный выход	3/9
Устранение неисправностей	3/9
Технические данные	3/10

Инструкция по монтажу счетчика DELTAsingle

Счетчик DELTAsingle предназначен для измерения и хранения значений потребляемой активной электрической энергии. Счетчик в основном предназначается для монтажа на распределительных щитах и в небольших корпусах.

Монтаж





Необходимо тщательно соблюдать указания, приведенные в данном руководстве и на самом счетчике DELTAsingle. Не эксплуатируйте счетчик при значениях параметров, превышающих указанные в технических характеристиках значения. Монтаж и ввод в эксплуатацию должен выполняться только квалифицированным электриком. Выполняющий монтаж электрик несет ответственность за правильность и безопасность монтажа.

Информация об изделии

Составные части счетчика DELTAsingle показаны на рисунках 1 и 2 и перечислены в данной таблице.

1	Кнопка установки SET	9	ИК порт
2	Кнопка прокрутки SCROLL	10	Этикетка пломбирования
3	Паспортная табличка	11	Контакт
4	Схема подключения	12	Маркировка контакта
5	Светодиод	13	Импульсный выход (опция)
6	Клеммная колодка	14	Указания по зачистке проводов
7	Точки пломбирования (4)	15	Фиксатор на направляющей DIN
8	ЖКД	16	Светодиод частоты

В данной таблице и на рисунке 3 показана информация и символы, выводимые на дисплее счетчика DELTAsingle

1 	Индикатор нагрузки - вращается, если ток превышает значение пускового тока	5	Цифры/буквы
2 	Постоянное горение светового индикатора – альтернативный режим	6	Тарифные символы
3 	Показывает режим IP-связи	7	Единицы измерения
4 	Постоянное горение светового индикатора – ручная настройка. Мигание индикатора – счетчик готов к программированию		

В данной таблице и на рисунке 5 показана информация и символы, приведенные на этикетке счетчика DELTAsingle

1	Обозначение типа	6	Заводской номер
2	Напряжение и частота	7	Год и неделя изготовления
3	Основной и максимальный ток	8	Класс защиты
4	Класс точности	9	Сеть питания
5	Частота импульсов		

Монтаж и ввод в эксплуатацию




- 1.1 Отключите источник питания
- 1.2 Установите счетчик. (4)
- 1.3 Зачистите провода в соответствии с указаниями по зачистке. (2.14)
- 1.4 Присоедините провода в соответствии с указаниями, приведенными на боковой стороне счетчика. (1.4) Рекомендованный момент затяжки 4Нм. Используйте отвертку Pozidrive 2 или отвертку с плоским лезвием 6 мм
- 1.5 Защита цепи рассчитана на 80 А (миниатюрный автоматический выключатель типа С предохранитель Diazed типа GL-gG).
- 1.6 До включения питания убедитесь, что провода правильно подсоединены к счетчику и что напряжение соответствует техническим требованиям.
- 1.7 Убедитесь, что после подачи питания индикатор нагрузки вращается по часовой стрелке. (3.1)

Функции

- 2.1 Дисплей показывает потребление энергии в кВтч (3.5)
- 2.2 Светодиод (в передней части счетчика) (1.5) мигает с частотой 1000 импульсов/кВтч.
- 2.3 Индикатор (3.1) нагрузки вращается, когда ток превышает значение пускового тока (40 мА).

Кнопки

Для переключения между различными режимами и/или для программирования используйте две кнопки: SET (Установка) и SCROLL (Прокрутка)



Кнопка	Назначение	Символ
SET	Переход в режим установки и изменение значений.	
Scroll	Нормальное прокручивание – перемещение между меню или между пунктами внутри меню.	
Scroll	Длительное прокручивание (нажмите кнопку Scroll и удерживайте ее дольше двух секунд) – переключение между нормальным и альтернативным режимами. Длительное прокручивание также используется для прекращения программирования и возврата в нормальный режим.	

Режимы дисплея

Здесь объясняется выводимая на дисплей информация. ПРИМЕЧАНИЕ. Установки тарифа и часов используются только для тарифных счетчиков.

В счетчике DELTAsingle имеется три режима использования дисплея: (смотрите рисунок 8)

- Нормальный режим Отображение потребления энергии.
- Альтернативный режим Отображение дополнительной информации.
- Режим установки Отображение настроек программирования

Для переключения из одного режима в другой нажмите кнопку **LSc**. В нормальном и альтернативном режимах информация автоматически "прокручивается". Нажмите кнопку **S** для ручной настройки. Появится символ , указывающий на нахождение в режиме ручной настройки. Символ  появляется при нахождении счетчика в альтернативном режиме. Если никакие действия не выполнялись в течение 2 минут, счетчик автоматически вернется в нормальный режим.

В приведенной ниже таблице показана информация, выводимая в различных режимах дисплея.

Нормальный режим

Выводимый текст	Единицы	Выводимая на дисплей информация	Значение по умолчанию
Значение	кВтч	Суммарное потребление активной энергии(Рис. 6)	-
Значение, Tx	кВтч	Суммарное потребление активной энергии в соответствии с тарифом (Рис. 6)	-

Альтернативный режим

Выводимый текст	Единицы	Выводимая информация	Значение по умолчанию
Все символы	-	Проверка ЖКИ	-
Err xxx	-	Коды ошибок	No Err
Значение	кВтч	Суммарное потребление активной энергии, с одним знаком после десятичной точки (Рис. 7)	-
Значение, Tx	кВтч	Суммарное потребление активной энергии в соответствии с тарифом, с одним знаком после десятичной точки (Рисунок 7)	-
Adr xxx	-	Первичный адрес	Adr 000
Date	-	Установка даты	- - -
Time	-	Установка времени	-:-:-

Режим установки

Выводимый текст	Единицы	Выводимая на дисплей информация	Значение по умолчанию
Date	-	Установка даты	- - -
Time	-	Установка времени	-:-:-
Adr xxx	-	Первичный адрес	Adr 000
OPEn/ CloSEd	-	Связь открыта/закрыта	CloSED

Настройка

Смотрите также “Представление меню”, рисунок 8
Для перехода в режим настройки нажмите кнопку **S** при нахождении в нормальном или альтернативном режиме. С помощью кнопки **Sc** перейдите к изменяемым единицам. Для начала выполнения настройки нажмите кнопку **S**. При готовности к выполнению настройки будет мигать символ руки **✋**. В любое время для прекращения настройки можно нажать кнопку **LSc**.

Дата (относится только к тарифным счетчикам)
Дата выводится в формате ЧЧ:ММ:ГГ. При мигании цифр числа нажимайте кнопку **Sc** до ввода требуемого значения числа ЧЧ. После установки числа нажмите кнопку **S**, чтобы перейти к установке месяца. Установите месяц в виде ММ. Нажмите кнопку **S**, чтобы перейти к установке года. Установите год в виде ГГ. После ввода всех значений подтвердите их нажатием кнопки **S**. Для перехода к вводу времени нажмите кнопку **Sc**.

Время (относится только к тарифным счетчикам)
Время выводится в формате чч:мм:сс. При мигании цифр «чч» нажимайте кнопку **Sc** до ввода требуемого значения часов. После установки часов нажмите кнопку **S**, чтобы перейти к установке минут. Установите минуты в виде мм. Нажмите кнопку **S**, чтобы перейти к установке секунд. Установите секунды в виде сс. После ввода всех значений подтвердите их нажатием кнопки **S**. Для возврата в первичный адрес нажмите кнопку **Sc**.

Первичный адрес

Будет мигать первая цифра трехзначного числа. Нажимайте кнопку **Sc** для ее изменения. Нажмите кнопку **S**, чтобы перейти ко второй цифре. Установите вторую цифру. Нажмите кнопку **S**, чтобы перейти к третьей цифре. Установите третью цифру. После ввода всех значений подтвердите их нажатием кнопки **S**.

Открытие/закрытие связи

Связь может быть открыта (OPEN) или закрыта (CLOSED). Нажимайте кнопку **Sc** для переключения между вариантами открытия и закрытия связи. Подтвердите настройку посредством нажатия кнопки **S**.

Тарифы (относится только к тарифным счетчикам)

Тарифы можно задавать только с использованием специального программного обеспечения. Значения по умолчанию:

2 тарифа 07:00 – 23:00 и 23:00 – 07:00

4 тарифа значения по умолчанию отсутствуют.

Импульсный выход (опция)

Импульсный выход является пассивным и зависящим от полярности (к импульсному выходу должен быть подключен отдельный источник питания, и при этом должна быть соблюдена указанная полярность ⑨). Генерируемые импульсы пропорциональны потреблению энергии.

Устранение неисправностей

До обращения к поставщику проверьте следующее

Индикация = Не вращается индикатор нагрузки

- протекающий через счетчик ток слишком мал

Индикация = Индикатор нагрузки вращается против часовой стрелки

- ток протекает через счетчик в обратном направлении.

Индикация = Отсутствуют импульсы (только для счетчиков с импульсным выходом)

- Не подключен отдельный источник питания, или он неисправен

- Нарушена полярность

- Слишком маленькая нагрузка (очень большие интервалы между импульсами)

Поиск и устранение неисправностей

Код ошибки	Описание	Рекомендуемые действия
100-107	Внутренняя ошибка счетчика	Обратитесь к поставщику
300	Напряжение выше максимально допустимого	Счетчик может быть поврежден. Немедленно понизить напряжение
301	Напряжение ниже минимального	Увеличить напряжение.
302	Ток превышает максимально допустимый	Счетчик может быть поврежден. Немедленно снизить ток
303	Нестандартная частота	Проверить частоту в сети.
501-502	Дата/Время не установлены	Установить дату / время
700-704	Внутренняя ошибка счетчика	Обратитесь к поставщику

Более подробно смотрите Инструкцию по эксплуатации DELTASingle

Технические данные

Общие

Стандарты

IEC 62052-11, IEC 62053-21
(IEC 61036)

Напряжение:

220-240 В переменного тока

Диапазон изменения напряжения

от -20% до +15%

Макс. ток

10 (80) А

Пусковой ток

40 мА

Потребляемая мощность токовой цепи

< 1,8 ВА

Частота

50/60 Гц ($\pm 5\%$)

Точность измерений

Класс 1 ($\pm 1\%$)

Резервирование памяти

ЭСППЗУ (EEPROM)

Температурный диапазон

от -40 до +55 °C

Материал передней крышки

Поликарбонат

Материал задней крышки

Поликарбонат/стекловолокно

Устойчивость к нагреву и пламени

IEC 695-2-1

Защита от проникновения пыли и воды

IP 20 *)

Площадь контактов для подвода тока

1-25 мм²

Импульсный выход

Стандарт

IEC 62053-1 (SO)

Площадь контактов для подключения

0,5-2,5 мм²

Рекомендованный момент затяжки

0,5Нм

Внешнее напряжение импульсов

5 - 40 В постоянного тока

Макс. ток

100 мА

Длительность импульсов

100 мс

Частота импульсов

100 импульсов / кВтч

Светодиод

Частота импульсов

1000 импульсов / кВтч

Длительность импульсов

40 мс

Дисплей

Тип

ЖКД с 6 цифрами

Высота цифр

6 мм

Часы

Стандарт

IEC 62054-21

Резервное питание

батарея SuperCap 48 часов

Точность часов

При питании от сети: ± 5 с /
30 дней (при нормальной
частоте и параметрах питания)

*) В соответствии с требованиями IEC 60529 к защите счетчик должен устанавливаться в кожухе с классом защиты IP51.