

ЗАО ИТФ «СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

**РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ СЧЁТЧИКОВ МЕРКУРИЙ - 200
К КОНТРОЛЛЕРУ СИКОН**

2009

Содержание

1. СЧЕТЧИК	3
1.1. МОДИФИКАЦИИ СЧЕТЧИКА	4
1.2. ТРЕБОВАНИЯ К СЧЕТЧИКУ	5
1.3. НАСТРОЙКА СЧЕТЧИКА.....	5
2. КОНТРОЛЛЕР	6
2.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЧЕТЧИКА К КОНТРОЛЛЕРУ.....	6
2.2. НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА	7
2.3. СОБИРАЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ СО СЧЕТЧИКА.....	8
2.4. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СООБЩЕНИЯ	9

1. СЧЕТЧИК

Счетчик МЕРКУРИЙ-200 предназначен для учета активной электрической энергии в двухпроводных сетях переменного тока с напряжением 220 В, частотой $50 \pm 5\%$ Гц, номинальным/максимальным током 5/50А соответственно.

Счетчик МЕРКУРИЙ-200 сохраняет в энергонезависимой памяти с возможностью последующего просмотра на индикаторе, значение учтенной активной энергии по тарифам с момента ввода счётчика в эксплуатацию и значение учтенной активной энергии с начала эксплуатации на первое число каждого из предыдущих 11 месяцев по каждому действующему тарифу и сумму по всем тарифам с нарастающим итогом.

Счетчик МЕРКУРИЙ-200 позволяет просмотреть значения энергии на индикаторе с помощью кнопки на передней панели счётчика.

1.1. Модификации счетчика

Модификации счетчиков Меркурий-200 перечислены в таблице.

Модификации счётчика	Установленный рабочий диапазон температур	Количество тарифов	Дополнительные функции
МЕРКУРИЙ-200.00	От минус 40 до плюс 55 °С	однотарифный	-
МЕРКУРИЙ-200.02		многотарифный	интерфейс «CAN»
МЕРКУРИЙ-200.03		многотарифный	отключение нагрузки, интерфейс «CAN»
МЕРКУРИЙ-200.04		многотарифный	отключение нагрузки, интерфейс «CAN», модем «PLC»

Требования по выбору модификации счетчика см. в пункте 2.1.

1.2. Требования к счетчику

При выборе модификации счетчика существует ряд требований и рекомендаций, которые сведены в следующей таблице.

№	Цифры в модификации	Описание требования	Исполнение требования
1.	02,03,04	Наличие интерфейса «CAN».	Обязательное требование.

1.3. Настройка счетчика

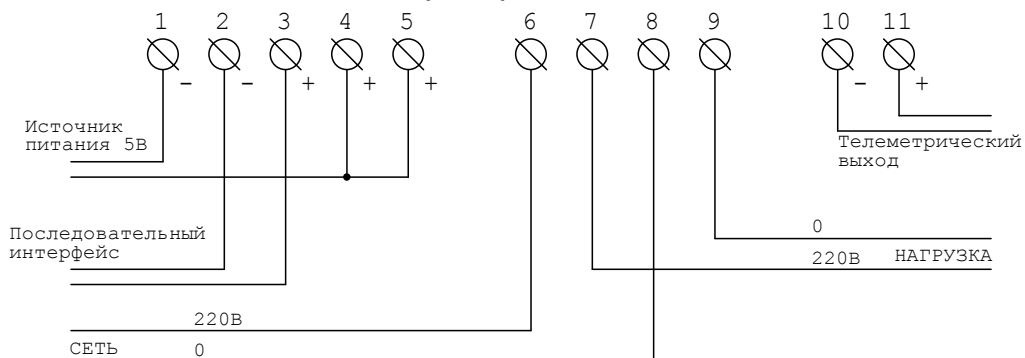
Настройка счётчиков производится до подключения к контроллеру СИКОН, с помощью программы «Counter» версии выше 3.0. Для этого необходимо:

1. Подключить счетчик через адаптер Меркурий 221 USB-CAN/RS485/RS232 в соответствии со схемой, описанной в пункте 2.1.
2. Убедиться в том, что джампер интерфейса CAN установлен (находится под крышкой адаптера).
3. Запустить программу «Counter».
4. На вкладке «От счетчика» выбрать порт подключения и установить режим обмена данными с эхом. Ввести сетевой номер счетчика – последние 6 символов серийного номера. Убедиться в наличии связи со счетчиком.
5. На вкладке «В счетчик» записать системное время компьютера счетчику.
6. На вкладке «Тарифы» нажать кнопку «Запись» с учетом номера счетчика и в появившемся окне задать тарифное расписание.
7. На вкладке «Дополнительно» задать автоматический переход зима/лето. Остальные параметры оставить без изменений.

2. КОНТРОЛЛЕР

2.1. Подключение счетчика к контроллеру

Подключение счетчика следует производить в соответствии с данной схемой.



2.2. Настройка контроллера

Для выполнения настройки контроллера необходим пароль уровня Администратор.

Настройка контроллера СИКОН производится с помощью программы «Оперативный сбор» из комплекта базового программного обеспечения.

1. В меню «Управление \ привязка портов» установить клиента «Меркурий200(Can)» на порту подключения счётчиков.
2. Установить скорость обмена и формат байта посылки на порту подключения счётчиков 9600, 8N1.
3. В меню «Управление\конфигурация СИКОН С10» добавить устройство «Меркурий-200», с указанием следующих параметров:
 - Порт СИКОНА – номер порта контроллера к которому подключен счетчик.
 - Сетевой номер. По умолчанию связной номер равен последним 6 цифрам серийного номера счетчика.
4. В меню «Управление \ конфигурация каналов учета» привязать каналы учёта контроллера к каналам счётчика.
5. Выполнить горячий перезапуск контроллера!
6. В контроллере должны появиться показания счётчика. Сравнить показания на контроллере с показаниями счётчика на ЖК-экране.
Проверить синхронность времени контроллера и счетчика.

2.3. Собираемые параметры со счетчика

Контроллер собирает активную энергию от сброса (показания счётчиков) по тарифам и суммарную. Кроме того, контроллер рассчитывает энергию за сутки и месяц из показаний счётчиков.

Для просмотра данных в программе «Оперативный сбор» используются пункты меню: «Управление\Показания счетчиков», «Энергия\Энергия за прошедшие сутки», «Энергия\Энергия за прошедший месяц», «Энергия\Суточный график», «Регистрация\Срез зафиксированных показаний». Выбор тарифа производится в выпадающем списке «Зона». При выборе пункта «Без зон» данные отражаются по сумме тарифов.

2.4 Диагностические сообщения

Контроллер СИКОН с заданной периодичностью выполняет опрос счетчика, результат каждого опроса отражается в меню «Управление \ Конфигурация контроллера». Перечень диагностических сообщений представлен в следующей таблице:

Сообщение	Комментарий	Действия
Ошибка!!! Программа не работает, так как не тот клиент или клиент не проинициализирован!	Неверно настроен СИКОН.	В меню «Управление \ привязка портов» контроллера выбрать клиента «Меркурий200(Сap)» и сделать горячий перезапуск.
Ошибка!!! Неверная контрольная сумма ответа!	Ошибка связи.	1. Убедиться, что линии связи счётчика подключены правильно. 2. Проверить линию связи
Ошибка!!! Программа не работает, так как связь с устройством плохая или отсутствует!	Ошибка связи. Нет ответа от счетчика, закончился таймаут.	1. Убедиться, что линии связи счётчика подключены правильно. 2. Проверить линию связи
Предупреждение: Слишком большое расхождение времени!	Синхронизация времени счетчику не производится! Время счетчика и СИКОНА сильно различаются.	Установить в счетчик и в СИКОН единое время автоматизированной системы.

В случае отсутствия диагностических сообщений, необходимо проверить наличие в контроллере параметра «текущие показания».