

Паспорт

Мобильный регистратор тока «Контакт» (UGREY UCL v3)



Назначение

- Регистратор вместе с датчиками тока обеспечивает измерение и фиксацию действующих значений токов переменного напряжения по одной, двум или трём фазам одновременно.
- Рассчитывает полную мощность и количество потребленной полной электроэнергии (суммарно и отдельно по каждой фазе).
- Регистрирует максимумы токов и потребляемой мощности.
- Регистрирует почасовой профиль потребления (по каждой фазе).
- Посредством GSM связи отправляет зафиксированные данные в SMS и в Telegram чат-бот @UgreyUCLBot (<https://t.me/UgreyUCLBot>)
- Регистратор может измерять одну линию трехфазной сети или одновременно до трех независимых однофазных линий.
- Устройство выполнено в герметичном корпусе предназначенном для уличного размещения.

Состав

1. Блок регистратора
2. Комплект бесконтактных разъемных датчиков тока (3 шт)
3. Кабель для заряда встроенного в регистратор аккумулятора
4. Паспорт

Характеристики

Диапазон измеряемого переменного тока (действующее значение): от 0.4А до 100А

Метод измерения переменного тока: Истинное среднеквадратичное значение (True RMS)

Класс точности измерения токов: 2.5

Диапазон частот переменного тока: от 49Гц до 51Гц

Полоса пропускания (гармоник): до 2000Гц

Величина напряжения, используемая для расчета мощности и количества электроэнергии: 230В

Усреднение мгновенных значений токов в периодах переменного напряжения: 4 периода

Частота замера токов: 1 раз в 10 сек

Усреднение токов и мощностей для фиксации максимумов: 60 секунд

Частота отправки данных через GSM сеть: 1 раз в сутки (с интервалом 24 часа)

Хранение почасовых профилей в памяти устройства: 72 часа

Степень защиты корпуса от воздействия окружающей среды: IP65

Емкость встроенного аккумулятора: 2000мА*час

Источник питания для заряда аккумулятора: 5В 1А

Описание индикации

1. Зелёная индикация кнопки включения горит постоянно (при положении кнопки **вкл.**) - устройство включено, производится подключение к GSM сети;
2. Зелёная индикация мигает (~1 раз в 10 сек.) - успешное подключение к GSM сети выполнено, осуществляется штатная регистрация токов.
3. Зелёная индикация быстро мигает (~2 раз в 1 сек.) - подключение к GSM сети не выполнено (спустя 3 минуты прибор будет регистрировать токи во внутреннюю память, которые сможет отправить при следующем успешном подключении).
4. Зелёная индикация не горит/не мигает (при положении кнопки **вкл.**) - аккумулятор разряжен;
5. Зелёная индикация кнопки включения горит постоянно (при положении кнопки **выкл.**) - происходит завершение сессии и отправка данных (после отправки индикация погаснет).
6. Красная индикация горит постоянно - производится зарядка аккумулятора.

Чат-бот в Telegram

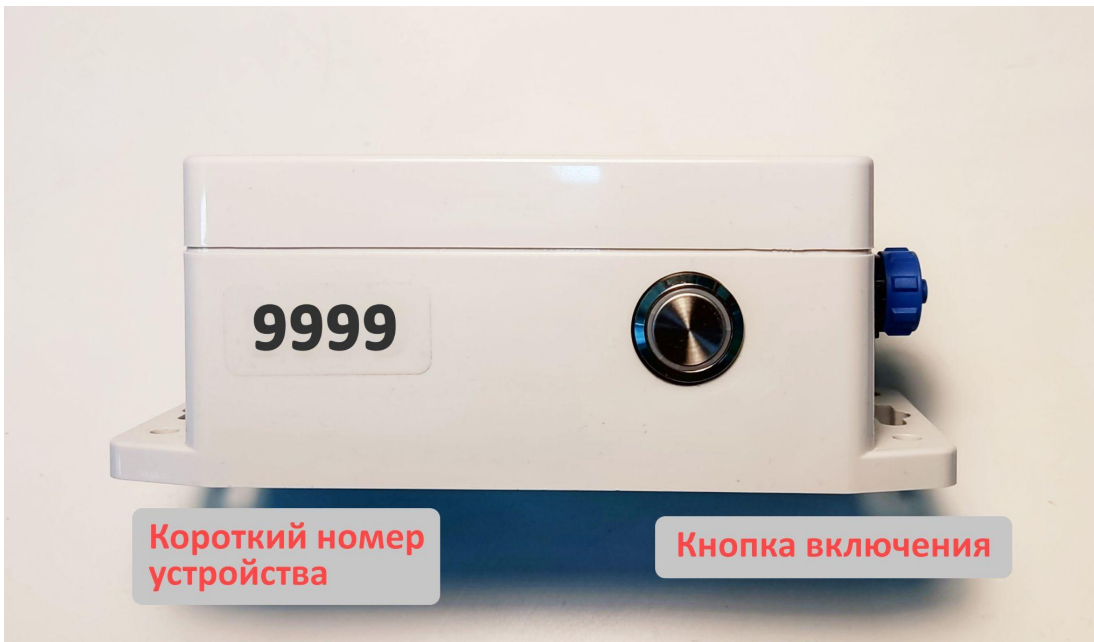


@UGREYUCLBOT

Чтобы начать получать результаты измерений, вам нужно подключиться к специальному телеграм-боту. Это можно сделать двумя способами: либо отсканировав QR-код, который находится на корпусе устройства, либо найдя бота через его название **@UGREYUCLBOT**. Для того чтобы подписаться на ваше устройство, используйте короткий номер, который указан на корпусе устройства. Этот номер не уникален и при соответствии номера нескольким устройствам, бот предложит выбор устройства по полному номеру, который указан на нижней стороне устройства.



Расположение коннекторов и кнопки включения



Порядок работы с устройством

1. Присоединить коннекторы датчиков тока (1,2 или 3 шт) к устройству. При одновременной регистрации трех однофазных линий зафиксировать с какой линии датчик тока подключен к какому коннектору.
2. Разместить датчики тока на проводах, на которых требуется измерять токи. Через датчик тока должен проходить только один провод (только фаза или только “ноль” для однофазной сети), иначе ток измеряться не будет. Убедиться, что защелки датчиков полностью закрыты.



3. Закрыть крышками все неиспользуемые коннекторы и закрепить устройство в месте наименее привлекающем внимание.
4. Включить устройство. В течение 1-10 минут на ранее указанный телефонный номер поступит SMS от устройства (данные в SMS описаны ниже, в пункте “Данные в SMS сообщении”).
5. Измерить и зафиксировать на фото напряжение в сети (для каждой фазы/линии) либо с помощью счетчика, либо отдельным измерительным прибором.
6. Сделать фото регистратора с номером прибора и с датчиками тока (зафиксированными на проводах) крупным планом.
7. Сделать фото регистратора общим планом для распознавания облика места установки.
8. Оставить устройство на необходимое время, либо до разряда аккумулятора.
9. Непосредственно перед снятием устройства измерить и зафиксировать на фото напряжение в сети (для каждой фазы) либо с помощью счетчика, либо отдельным измерительным прибором.
10. Выключить и снять устройство.

Зарядка встроенного аккумулятора

1. Для заряда аккумулятора необходимо подключить кабель к коннектору “Зарядка” и к источнику питания 5В 1А (USB).
2. При этом устройство должно быть выключено.
3. Загорится красная индикация кнопки включения, значит заряд начался.
4. Заряжать до тех пор, пока красная индикация не погаснет (около 2-3 часов).



Данные в SMS сообщении и в Telegram чат-боте

1. Пример первого SMS сообщения после включения устройства:

UCLv3.0 id=9999999999999999 batt=100% 23.09.2024 09:03:43
op=MTS Lgsm=18
Start
E=39.70;3.69;0.62 kVAh
SUM_E=44.01 kVAh (23.09.2024 09:00:09)
I=3.63;4.59;0.00 A
S=0.74;0.68;0.00 kVA
SUM_S=1.42 kVA
Server OK

2. Пример SMS сообщений до выключения устройства:

UCLv3.0 id=9999999999999999 batt=100% 23.09.2024 10:00:30
op=MTS Lgsm=20
E=40.60;4.33;0.62 kVAh
SUM_E=45.55 kVAh (23.09.2024 10:00:00)
I_{max}=16.82;4.62;0.07 A
S_{max}=3.82;0.68;0.00 kVA
SUM_S_{max}=4.50 kVA (23.09.2024 09:46:41)
Server OK

3. Пример SMS сообщения после выключения устройства:

UCLv3.0 id=9999999999999999 batt=81% 03.02.2025 22:13:12
op=MTS Lgsm=15
Final
E=376.35;340.16;0.93 kVAh
SUM_E=717.44 kVAh (24.09.2024 10:00:00)
I_{max}=35.37;36.88;0.00 A
S_{max}=8.14;8.47;0.00 kVA
SUM_S_{max}=16.38 kVA (24.09.2024 10:00:00)
Server OK

Описание данных в SMS сообщениях:

id - серийный номер устройства;

batt - процент заряда батареи;

текущие дата и время в устройстве;

op - оператор сотовой связи;

Lgsm - уровня GSM сигнала (от 0 до 31);

E - показания встроенного счетчика электроэнергии по каждой фазе в кВА*час;

SUM_E - суммарные показания счетчика по трем фазам в кВА*час (дата и время фиксации показаний);

I - значения токов по каждой фазе в А;

I_{max} - максимальные значения токов за период между отправками SMS по каждой фазе в А;

S - значения полной мощности по каждой фазе в кВА;

S_{max} - максимальные значения полной мощности за период между отправками сообщений по каждой фазе в кВА;

SUM_S - суммарная мощность по трем фазам в кВА;

SUM_Smax - суммарное максимальное значение полной мощности по трем фазам в кВА между отправками сообщений далее в скобках дата и время фиксации максимума.

Server OK - связь с сервером успешна, "Server -" означает отсутствие связи через интернет.

Почасовые профили потребления электроэнергии

Данные отправляются каждые 24 часов.

Получение профилей доступно в Telegram чат-боте.

Сведения о сертификации

Декларация о соответствии (ЕАС) ТР ТС 004/2011 и ТР ТС 020/2011
регистрационный номер ЕАЭС N RU Д-RU.PA08.B.66428/24 от 01.10.2024г.

ТУ 26.51.45-001-12970198-2024

Все права защищены. ООО "Югрэй" 2025г.