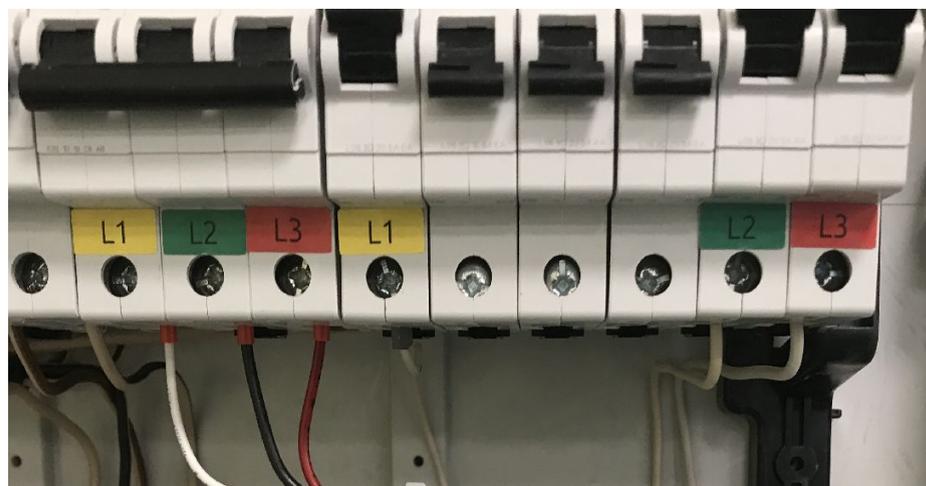


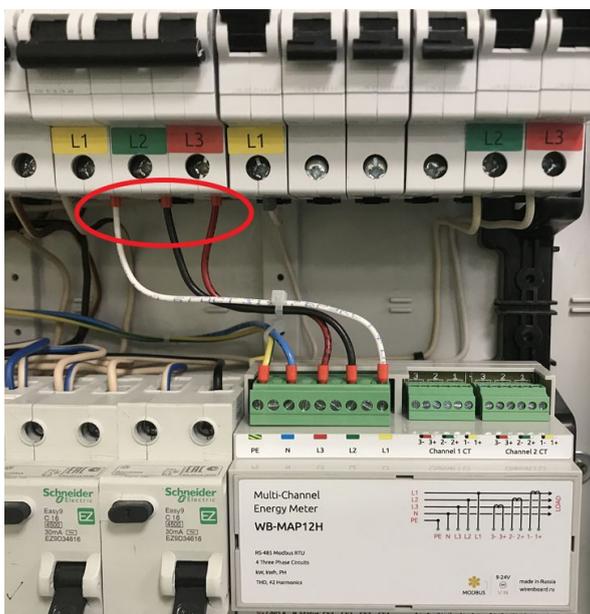
Пример подключения счетчика



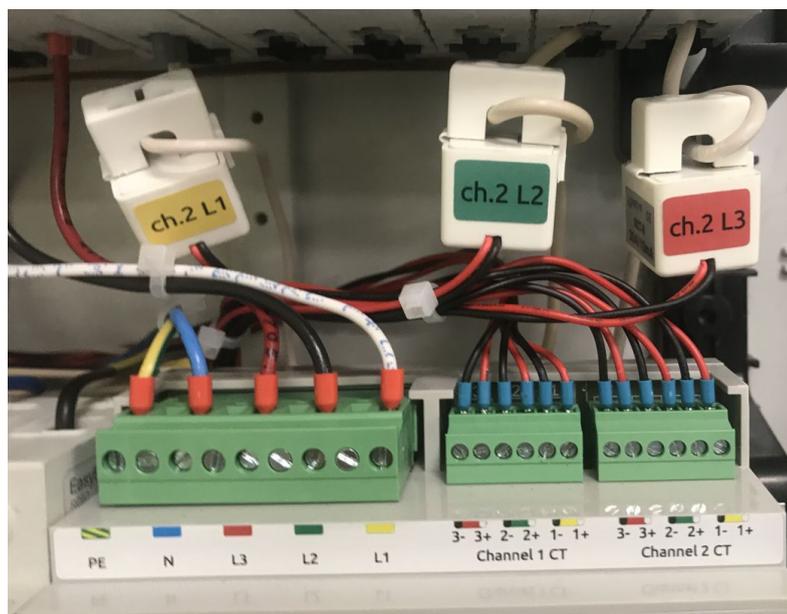
Маркировка фаз
на вводе в щит



Маркировка фаз на автоматах



Подключение счетчика к
свободному автомату.
Для разных фаз выбраны
разные цвета проводов.

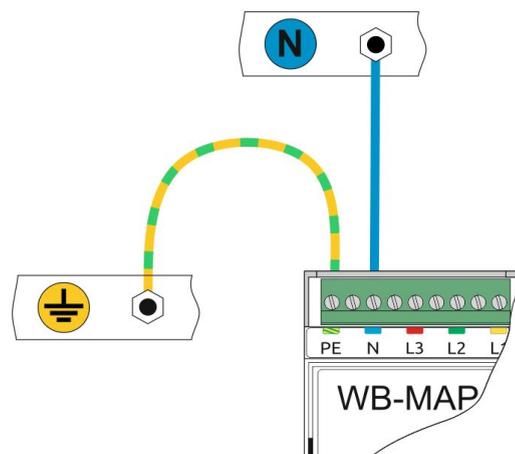


Подключение
токовых трансформаторов

Рекомендации по монтажу счетчиков серии WB-MAP



Соедините клемму **PE** с защитным заземлением, а клемму **N** с нейтралью.

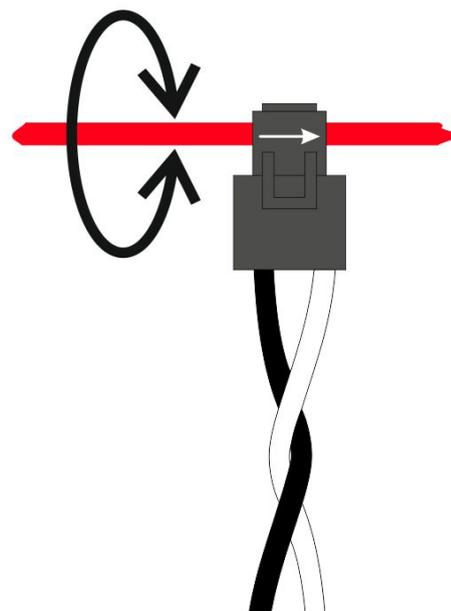


Удалите пыль с магнитопровода чистящими наклейками.



Проверьте, что трансформатор:
- защёлкнут
- не перекошен
- вращается свободно на проводе

Иначе ошибка измерения будет до 10%.



Внесите в память счетчика параметры трансформаторов, напечатанные на этикетках.

Монтаж и пусконаладка счетчика - трудозатратная операция.

Следуйте нашим рекомендациям, экономьте время!

Рекомендуем отключить питание щита перед монтажом. Если щит остается под напряжением, то монтажник должен иметь соответствующую группу допуска по электробезопасности.

1. **Промаркируйте** наклейками **фазы ввода** - L1, L2, L3 (в комплекте).
2. Для каждого автомата, на котором будет измеряться мощность, **определите фазу**, визуально или прозвонкой. А если щит не отключен, с помощью вольтметра: напряжение между одной и той же фазой на вводе и на автомате будет 0 В, а между разными фазами - 400В AC.
3. Промаркируйте наклейкой автомат.
4. Для подключения напряжения к счетчику можно:
 - a. Использовать свободные автоматы в щите.
 - b. Установить от ввода дополнительные автоматы, если есть место.
 - c. “Подоткнуться” в занятый автомат.

Не используйте автоматы для важного оборудования! Будьте аккуратны, два провода разного диаметра держаться в одном клеммнике не будут! Обожмите пару проводов в двойной наконечник НШВИ(2), или используйте плоский ножевой разъем РПИ-П - его можно подоткнуть под провод и он будет держаться.

5. Промаркируйте автоматы/провода напряжения для счетчика.
6. Установите счетчик МАР на свободное место на динрейке.
7. Подключите к счетчику защитное заземление (РЕ), нейтраль N и фазные напряжения L1, L2, L3 согласно вашей маркировке.
8. Монтаж токовых трансформаторов:
 - Надевать на фазный провод стрелкой на корпусе к нагрузке.
 - Перед защелкиванием, очистите поверхности сердечника от пыли, отпечатков пальцев чистящими наклейками.
 - Трансформатор должен свободно вращаться на проводе. Не допускается распираение изнутри, перекося т. п.

9. Отмерьте нужную длину проводов от трансформаторов до счетчика, укоротите (или нарастите) и зачистите концы. Если в щите достаточно места - провода можно не укорачивать, стяните их стяжкой в пучок. Провода можно удлинять до 50 метров. Не разделяйте провода, прокладывайте витой парой. Рекомендуем использовать КГВЭВ 7х1,0 или подобные - одним кабелем удлиняются сразу три трансформатора одной трёхфазной нагрузки. Заизолируйте соединения.
10. Подключите трансформаторы к счетчику:
 - Трёхфазную нагрузку - к одному каналу счетчика.
 - Соблюдайте соответствие номера и фазы: **1-L1, 2-L2, 3-L3**
 - Черный провод к "+" входов счетчика, а цветной (белый) - к "-"
- Если в счетчик были предварительно внесены параметры трансформаторов - не перепутайте порядок подключения - они теперь привязаны к своим входам.
11. Подключите шину RS-485 ко входу А, В и общую землю к GND (*для надежной связи "земли" устройств на шине должны быть также соединены*). Подайте питание на V+ (*требуется для работы интерфейсной части*).

Пусконаладка (*кратко, подробнее на wirenboard.com/wiki*).

1. Внесите параметры трансформаторов в память счетчика.
2. **Проверьте правильность подключения:**
 - Нагрузите фазы — мощности порядка **100 Вт** будет достаточно.
 - В интерфейсе контроллера посмотрите на:
 - **значения углов** между током и напряжением (обычно от **-40 до +40**).
 - **активную мощность** на фазе (положительная).

Индикация.

Status (зеленый) - мигает при обмене данными по Modbus, и светится непрерывно при наличии питания.

CF1...CF4 — красные индикаторы потребляемой суммарной энергии для каждого трехфазного канала. 1000 импульсов соответствуют 1 кВт·ч, т. е. мигание раз в секунду - это 3,6 кВт.