

Прибор учета электроэнергии - средство измерения, используемое для определения объемов (количества) потребления (производства, передачи) электрической энергии потребителями (гарантирующим поставщиком, сетевыми организациями).

ТРЕБОВАНИЯ К МЕСТАМ УСТАНОВКИ ПРИБОРОВ УЧЕТА

Приборы учета, показания которых используются при определении объемов потребления (производства) электрической энергии (мощности) на розничных рынках, оказанных услуг по передаче электрической энергии, фактических потерь электрической энергии в объектах электросетевого хозяйства, за которые осуществляются расчеты на розничном рынке, должны соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, разделу 1.5. «Правил устройства электроустановок» (7-е издание) и разделу X Постановления Правительства Российской Федерации от 4 мая 2012 г. № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии».

Приборы учета подлежат установке на границах балансовой принадлежности объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) смежных субъектов розничного рынка - потребителей, производителей электрической энергии (мощности) на розничных рынках, сетевых организаций, имеющих общую границу балансовой принадлежности, а также в иных местах, с соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований к местам установки приборов учета. При отсутствии технической возможности установки прибора учета на границе балансовой принадлежности объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) смежных субъектов розничного рынка прибор учета подлежит установке в месте, максимально приближенном к границе балансовой принадлежности, в котором имеется техническая возможность его установки. При этом по соглашению между смежными субъектами розничного рынка прибор учета, может быть установлен в границах объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) другого смежного субъекта.

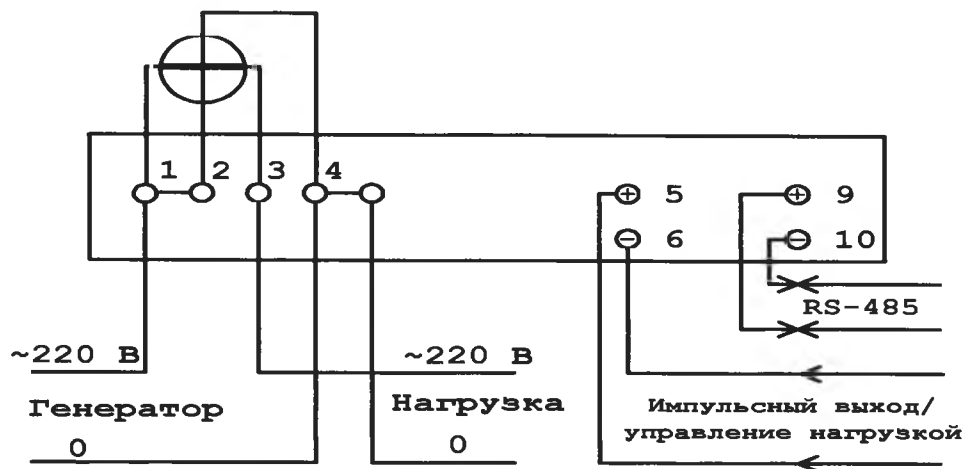
Приборы учета устанавливаются внутри помещений, или снаружи в шкафах, камерах, комплектных распределительных устройствах, на панелях, щитах, в нишах, на стенах, имеющих жесткую конструкцию с соблюдением температурного режима работы прибора учета, установленного заводом-изготовителем. Допускается крепление счетчиков на деревянных, пластмассовых или металлических щитках. Высота от пола до коробки зажимов счетчиков должна быть в пределах 0,8 - 1,7 м. Допускается высота менее 0,8 м, но не менее 0,4 м. Должна быть обеспечена возможность удобной замены счетчика и установки его с уклоном не более 1 градус. Конструкция крепления должна обеспечивать возможность установки и съема счетчика с лицевой стороны. Для безопасной установки и замены счетчиков в сетях напряжением до 380 В должна предусматриваться возможность отключения счетчика установленными до него на расстоянии не более 10 м коммутационным аппаратом или предохранителями. Снятие напряжения должно предусматриваться со всех фаз, присоединяемых к счетчику. Трансформаторы тока, используемые для присоединения счетчиков на напряжении до 380 В, должны устанавливаться после коммутационных аппаратов по направлению потока мощности.

Электропроводка к приборам учета не должна иметь скруток и паяк, если соединение проводников необходимо, то оно выполняется в доступных для осмотра и ремонта соединительных и ответвительных коробках (камерах, шкафах и т.д.), крышки (дверцы) которых пломбируются сетевой организацией пломбами, или знаками визуального контроля, исключающими доступ к открытым токоведущим частям. Пломбы или знаки визуального контроля также устанавливаются на контактах измерительных трансформаторов тока и напряжения.

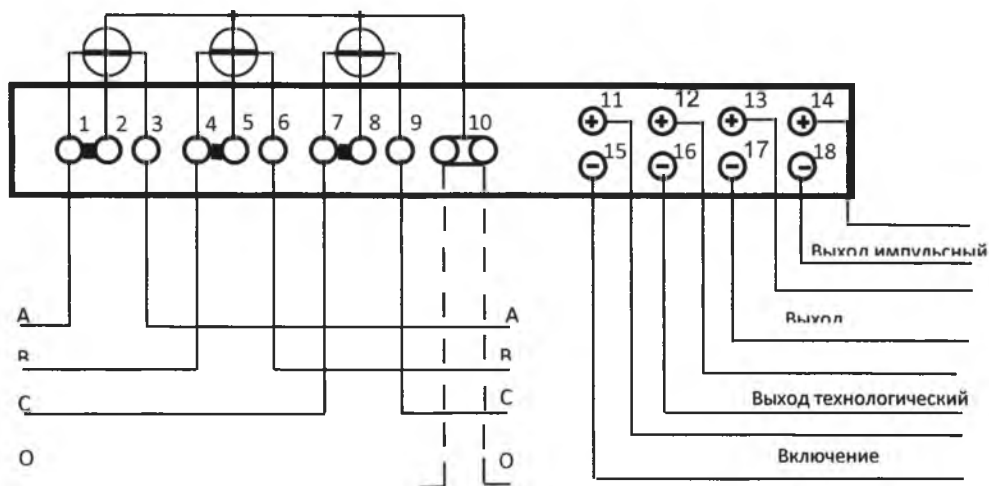
ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМАМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Внимание! Представленные ниже схемы подключения электросчетчиков являются типовыми и могут отличаться в зависимости от схемы сети (однофазная, 3-х или 4-х проводная сеть, системы заземления TN-C(S), TN-C-S), завода-изготовителя и места установки. При установке электросчетчика необходимо руководствоваться паспортом завода-изготовителя счетчика. Схема включения счетчика указывается производителем на обратной стороне крышки клеммной коробки и в руководстве по эксплуатации счетчика.

Типовая схема подключения однофазного электросчетчика



Типовая схема подключения трехфазного электросчетчика к трехфазной 3-х или 4-х проводной сети



Обязанность по обеспечению эксплуатации установленного и допущенного в эксплуатацию прибора учета, сохранности и целостности прибора учета, а также пломб и (или) знаков визуального контроля, снятию и хранению его показаний, своевременной замене возлагается на собственника такого прибора учета.

ТРЕБОВАНИЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ ПРИБОРОВ УЧЕТА

Основным техническим параметром электросчетчика является класс точности.

Для учета электрической энергии, потребляемой гражданами, а также на границе раздела объектов электросетевого хозяйства и внутридомовых инженерных систем многоквартирного дома подлежат использованию приборы учета класса точности 2,0 и выше.

В многоквартирных домах, на границе раздела объектов электросетевого хозяйства и внутридомовых инженерных систем подлежат установке коллективные (общедомовые) приборы учета класса точности 1,0 и выше.

Для учета электрической энергии, потребляемой потребителями, с максимальной мощностью менее 670 кВт, подлежат использованию приборы учета класса точности 1,0 и выше - для точек присоединения к объектам электросетевого хозяйства напряжением 35 кВ и ниже и класса точности 0,5S и выше - для точек присоединения к объектам электросетевого хозяйства напряжением 110 кВ и выше.

Для учета электрической энергии, потребляемой потребителями с максимальной мощностью не менее 670 кВт, подлежат использованию приборы учета, позволяющие измерять почасовые объемы потребления электрической энергии, класса точности 0,5S и выше, обеспечивающие хранение данных о почасовых объемах потребления электрической энергии за последние 120 дней и более или включенные в систему учета.

Каждый установленный расчетный счетчик должен иметь на винтах, крепящих кожух счетчика, пломбы с клеймом госповерителя, а на зажимной крышке - пломбу энергоснабжающей организации.

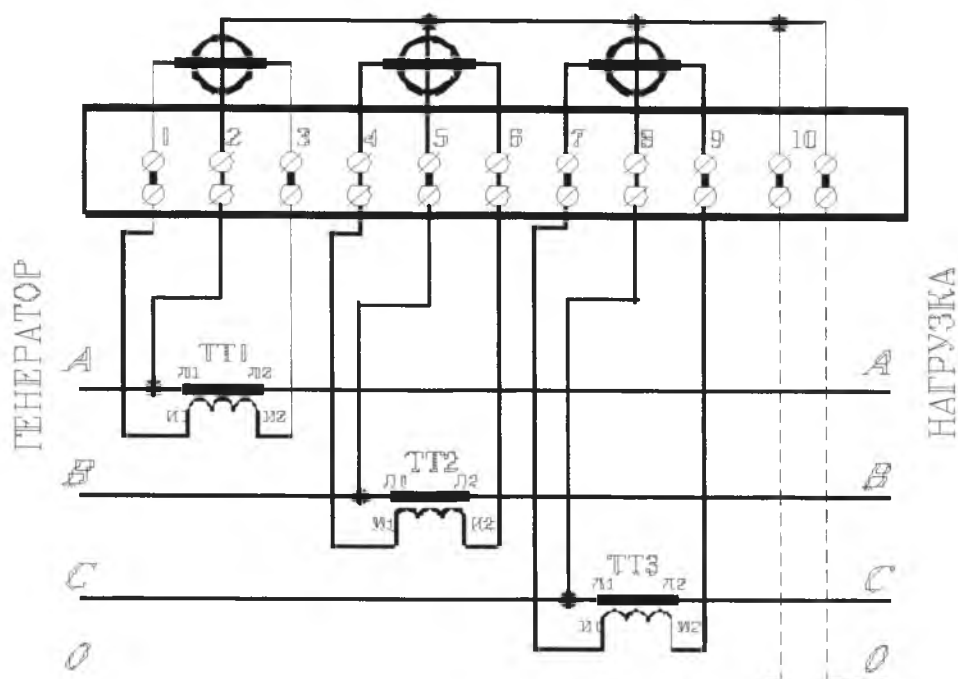
На вновь устанавливаемых трехфазных счетчиках должны быть пломбы государственной поверки с давностью не более 12 мес., а на однофазных счетчиках - с давностью не более 2 лет

ВАЖНО ЗНАТЬ (!), что нарушение пломбы (марки) на расчетном приборе учета лишает потребителя электроэнергии правовых оснований производить расчеты за потребленную электроэнергию с использованием показаний данного счетчика.

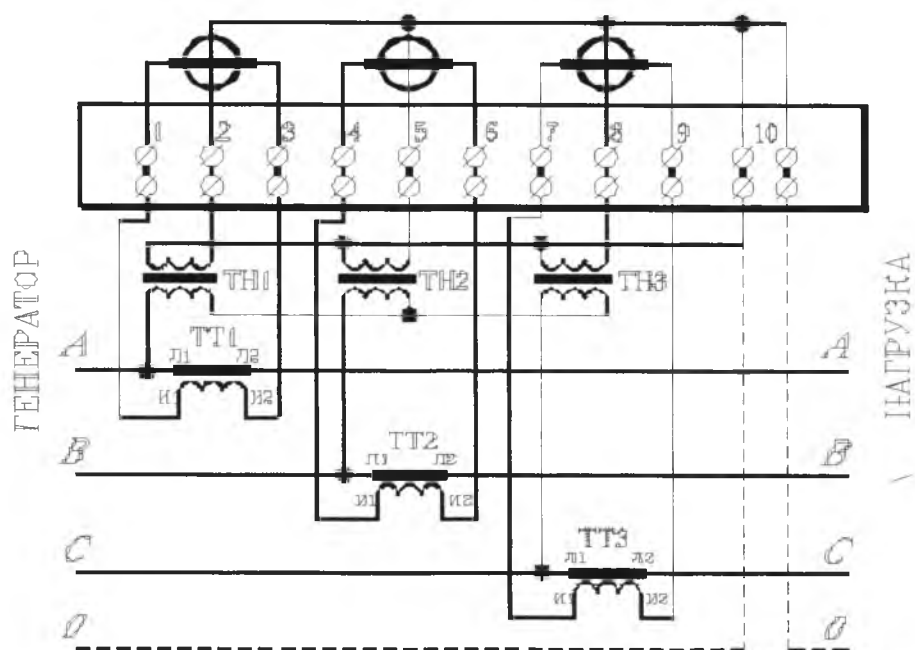
Класс точности измерительных трансформаторов, используемых в измерительных комплексах для установки (подключения) приборов учета, должен быть не ниже 0,5. Допускается использование измерительных трансформаторов напряжения класса точности 1,0 для установки (подключения) приборов учета класса точности 2,0. Допускается применение трансформаторов тока с завышенным коэффициентом трансформации (по условиям электродинамической и термической стойкости или защиты шин), если при максимальной нагрузке присоединения ток во вторичной обмотке трансформатора тока будет составлять не менее 40% номинального тока счетчика, а при минимальной рабочей нагрузке - не менее 5%.

Периодическая поверка прибора учета, измерительных трансформаторов должна проводиться по истечении межповерочного интервала, установленного для данного типа прибора учета, измерительного трансформатора в соответствии с законодательством Российской Федерации об обеспечении единства измерений.

Типовая схема подключения трехфазного электросчетчика с помощью трех трансформаторов тока к трехфазной 3-х или 4-х проводной сети



Типовая схема подключения трехфазного электросчетчика с помощью трех трансформаторов тока и трех трансформаторов напряжения к трехфазной 3-х или 4-х проводной сети



ВАЖНО! В соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ п. 1.5.23) все трехфазные счетчики трансформаторного включения необходимо подключать через коробку испытательную переходную. Коробка должна обеспечивать закорачивание вторичных цепей внешних измерительных трансформаторов тока, отключение фазных токовых цепей и цепей напряжения счетчика при его замене, а также включение эталонного счетчика для поверки без отключения нагрузки (потребителя).

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ (ЗАМЕНЫ) ПРИБОРОВ УЧЕТА

Каждое присоединение электроустановки потребителя (сетевой организации) к электрическим сетям должно быть оборудовано прибором (приборами) учета электрической энергии. В случае, если собственник электроустановки (жилого дома, помещения в многоквартирном доме и пр.) не установил прибор учета, то прибор учета устанавливается сетевой организацией, а собственник электроустановки (жилого дома, помещения в многоквартирном доме и пр.) с учетом требований Федерального Закона «Об энергосбережении и обеспечении энергетической эффективности» возмещает сетевой организации стоимость установки прибора учета и расходов, связанных с взысканием стоимости установки приборов учета.

Потребитель, имеющий намерение установить систему учета или прибор учета, входящий в состав измерительного комплекса или системы учета, либо заменить ранее установленные систему учета или прибор учета обязан направить письменный запрос в адрес одной из следующих организаций:

- гарантирующий поставщик (энергосбытовая, энергоснабжающая организация), с которым заключен договор энергоснабжения, - кроме случаев, когда его условиями определено, что заявка подается в сетевую организацию;

- сетевая организация, владеющая на праве собственности или ином законном основании объектами электросетевого хозяйства или эксплуатирующая бесхозяйные объекты электросетевого хозяйства, к которым непосредственно или опосредованно присоединены энергопринимающие устройства Потребителя, - в иных случаях, в том числе в случае, когда условиями договора энергоснабжения определено, что заявка подлежит направлению в указанную сетевую организацию.

В запросе должны быть указаны:

- реквизиты и контактные данные лица, направившего запрос, включая номер телефона;
- место нахождения и технические характеристики энергопринимающих устройств, в отношении которых лицо, направившее запрос, имеет намерение установить или заменить систему учета либо прибор учета, входящий в состав измерительного комплекса или системы учета;

- метрологические характеристики прибора учета, в том числе его класс точности, тип прибора учета, срок очередной поверки, места установки существующих приборов учета, в том числе входящих в состав измерительного комплекса или системы учета;

- предлагаемые места установки прибора учета, схемы подключения прибора учета и иных компонентов измерительных комплексов и систем учета, а также метрологические характеристики прибора учета (в случае наличия у заявителя таких предложений).

В соответствии с действующим законодательством функция по осуществлению коммерческого учета электрической энергии и контроль за его осуществлением иными субъектами розничных рынков возложена на сетевые организации. В связи с этим, при проведении работ по замене (установке) приборов учета (кем бы они не проводились!) обязательно присутствие уполномоченного представителя энергосетевой организации, к сетям которой технологически присоединены принадлежащие потребителю энергопринимающие устройства, в целях осуществления маркирования (пломбирования) вновь устанавливаемого прибора учета. При этом обязательно должен быть составлен Акт установки (замены) прибора учета, один экземпляр которого передается в энергосбытовую организацию, с которой у потребителя заключен договор электроснабжения, для последующего внесения соответствующих изменений данных расчетного прибора учета в лицевой счет и соответствующий договор.

Замена прибора учета без выше указанных требований может повлечь за собой ситуацию, когда вновь установленный прибор учета не будет принят энергосетевой организацией в качестве расчетного, например, вследствие того, что прибор учета не состоит в Государственном реестре

средств измерений или имеет класс точности, ниже требуемого положениями действующего законодательства или нарушена схема подключения прибора учета или при проверке многотарифного прибора учета выявлено несоответствие запрограммированного тарифного расписания. В связи с чем, приглашение уполномоченного представителя энергосетевой организации обязательно (!), при этом уполномоченный представитель энергосетевой организации на месте примет решение о маркировании (пломбировании) прибора учета, составит Акт установки (замены) прибора учета.

При несоблюдении указанных выше требований составляется акт о неучтенном потреблении электроэнергии, который должен быть подписан представителем потребителя, а при его отказе от присутствия при составлении акта, или от его подписания, Акт о неучтенном потреблении электроэнергии составляется с участием двух незаинтересованных лиц. Расчет объема безучетного потребления электроэнергии производится в соответствии с п. 1 Приложения 3 к «Основным положениям функционирования розничных рынков электрической энергии».

Список используемых документов:

1. Федеральный Закон от 26.11.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства средств измерений»;
2. Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 25.06.2012) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
3. Постановление Правительства РФ от 4 мая 2012 г. № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии»;
4. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 7-е издание 1999 г.;
5. Правила учета электрической энергии (ПУЭЭ), 1996 г.