

Требования к местам установки приборов учета

Определение объема потребления (производства) электрической энергии (мощности) на розничных рынках, оказанных услуг по передаче электрической энергии, а также фактических потерь электрической энергии в объектах электросетевого хозяйства осуществляется на основании данных, полученных с использованием приборов учета электрической энергии, в том числе включенных в состав измерительных комплексов, систем учета.

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 (далее - смежные субъекты розничного рынка), 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, подлежащий использованию для определения объемов потребления (производства, передачи) электрической энергии одного субъекта, может быть установлен в границах объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) другого смежного субъекта.

В случае если прибор учета, в том числе коллективный (общедомовой) прибор учета в многоквартирном доме, расположен не на границе балансовой принадлежности объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) смежных субъектов розничного рынка, то объем потребления (производства, передачи) электрической энергии, определенный на основании показаний такого прибора учета, в целях осуществления расчетов по договору подлежит корректировке на величину потерь электрической энергии, возникающих на участке сети от границы балансовой принадлежности объектов электроэнергетики (энергопринимающих устройств) до места установки прибора учета. При этом расчет величины потерь осуществляется сетевой организацией в соответствии с актом уполномоченного федерального органа, регламентирующим расчет нормативов технологических потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям. Если на дату вступления в силу Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» в договоре энергоснабжения (договоре купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности)), договоре оказания услуг по передаче электрической энергии сторонами согласована методика выполнения измерений, аттестованная в установленном порядке, то при расчете величины потерь используется такая методика, кроме случаев, когда одна из сторон заявила о необходимости использования указанного в настоящем пункте акта уполномоченного федерального органа. В этом случае такой акт уполномоченного федерального органа используется с первого числа месяца, следующего за месяцем, в котором одна из сторон в письменной форме направила заявление о его использовании.

Счетчики должны размещаться в легко доступных для обслуживания сухих помещениях, в достаточно свободном и не стесненном для работы месте с температурой в

зимнее время не ниже 0 град. С.

Счетчики общепромышленного исполнения не разрешается устанавливать в помещениях, где по производственным условиям температура может часто превышать +40 град. С, а также в помещениях с агрессивными средами.

Допускается размещение счетчиков в неотапливаемых помещениях и коридорах распределительных устройств электростанций и подстанций, а также в шкафах наружной установки. При этом должно быть предусмотрено стационарное их утепление на зимнее время посредством утепляющих шкафов, колпаков с подогревом воздуха внутри них электрической лампой или нагревательным элементом для обеспечения внутри колпака положительной температуры, но не выше +20 град. С.

Счетчики должны устанавливаться в шкафах, камерах комплектных распределительных устройствах (КРУ, КРУН), на панелях, щитах, в нишах, на стенах, имеющих жесткую конструкцию.

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.

В местах, где имеется опасность механических повреждений счетчиков или их загрязнения, или в местах, доступных для посторонних лиц (проходы, лестничные клетки и т.п.), для счетчиков должен предусматриваться запирающийся шкаф с окошком на уровне циферблата. Аналогичные шкафы должны устанавливаться также для совместного размещения счетчиков и трансформаторов тока при выполнении учета на стороне низшего напряжения (на вводе у потребителей).

Конструкции и размеры шкафов, ниш, щитков и т.п. должны обеспечивать удобный доступ к зажимам счетчиков и трансформаторов тока. Кроме того, должна быть обеспечена возможность удобной замены счетчика и установки его с уклоном не более 1 град. Конструкция его крепления должна обеспечивать возможность установки и съема счетчика с лицевой стороны.

При монтаже электропроводки для присоединения счетчиков непосредственного включения около счетчиков необходимо оставлять концы проводов длиной не менее 120 мм. Изоляция или оболочка нулевого провода на длине 100 мм перед счетчиком должна иметь отличительную окраску.

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.

Схемы подключения приборов учета*

Схема подключения однофазного счетчика. Обязательным требованием при включении счетчика является соблюдение полярности подключения, как по току, так и по напряжению.

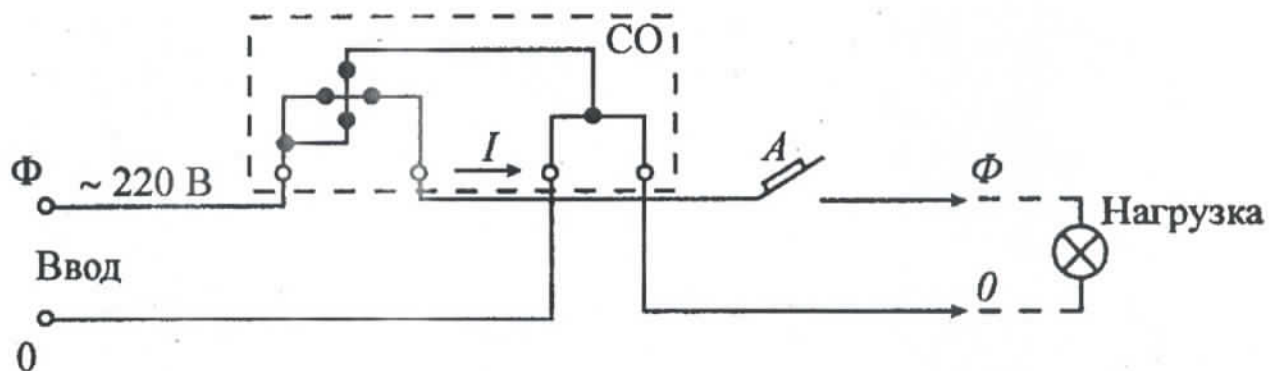


Схема прямого (непосредственного) подключения трехфазного счетчика электроэнергии. Счетчики прямого включения рассчитаны на номинальные токи 5, 10, 20, 50, 100 А. Подключение токовой цепи этих счетчиков осуществляется последовательно с сетевыми проводниками и обязательным соблюдением полярности.

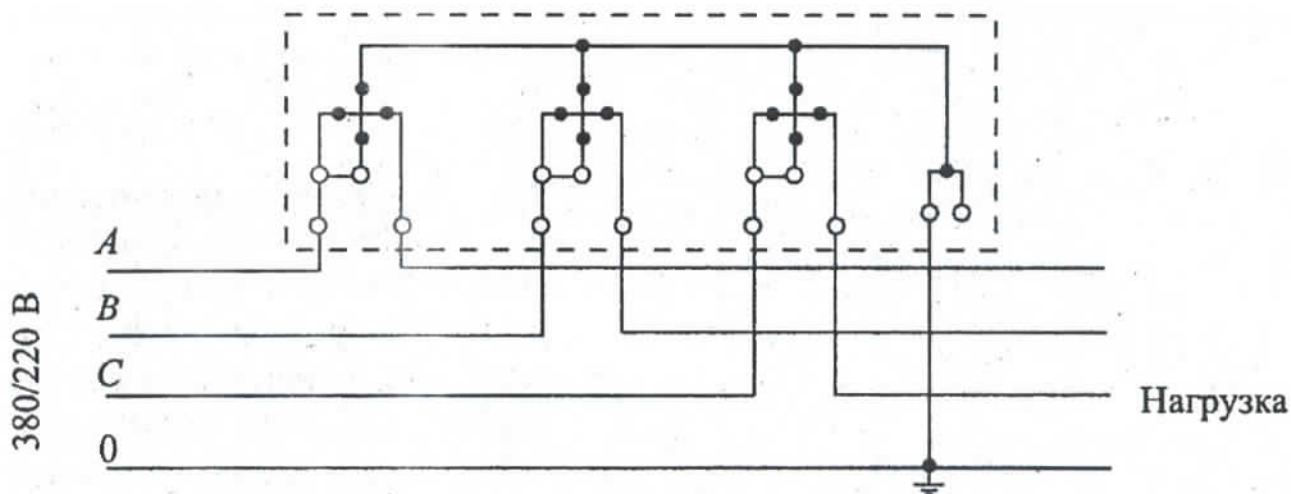


Схема подключения трансформаторного счетчика. Схема выполнена десятипроводной. Токочные цепи счетчика гальванически не связаны с цепями напряжения, а разделены. Подключение каждого из измерительных элементов счетчика требует обязательного соблюдения полярности токовых цепей и соответствия их своему напряжению.

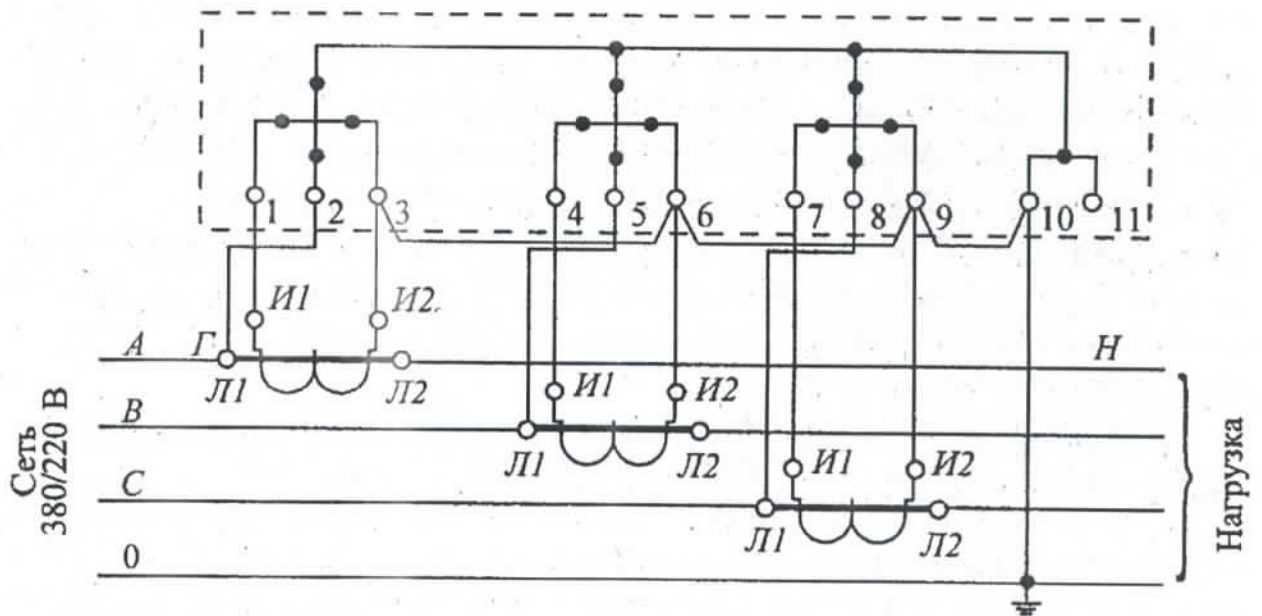


Схема трансформаторного подключения трехфазного счетчика (семипроводная). В этой схеме выполнено объединение цепей тока и напряжения. Совмещение цепей тока и напряжения выполняется установкой перемычек на счетчике и трансформаторе тока.

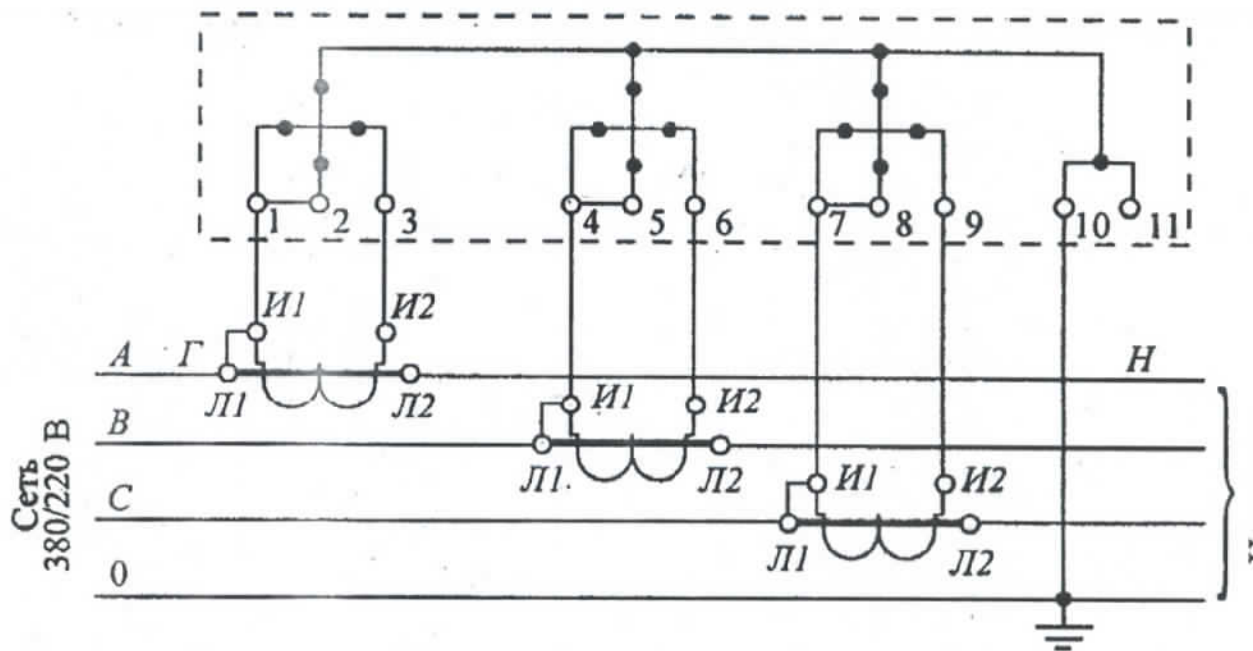
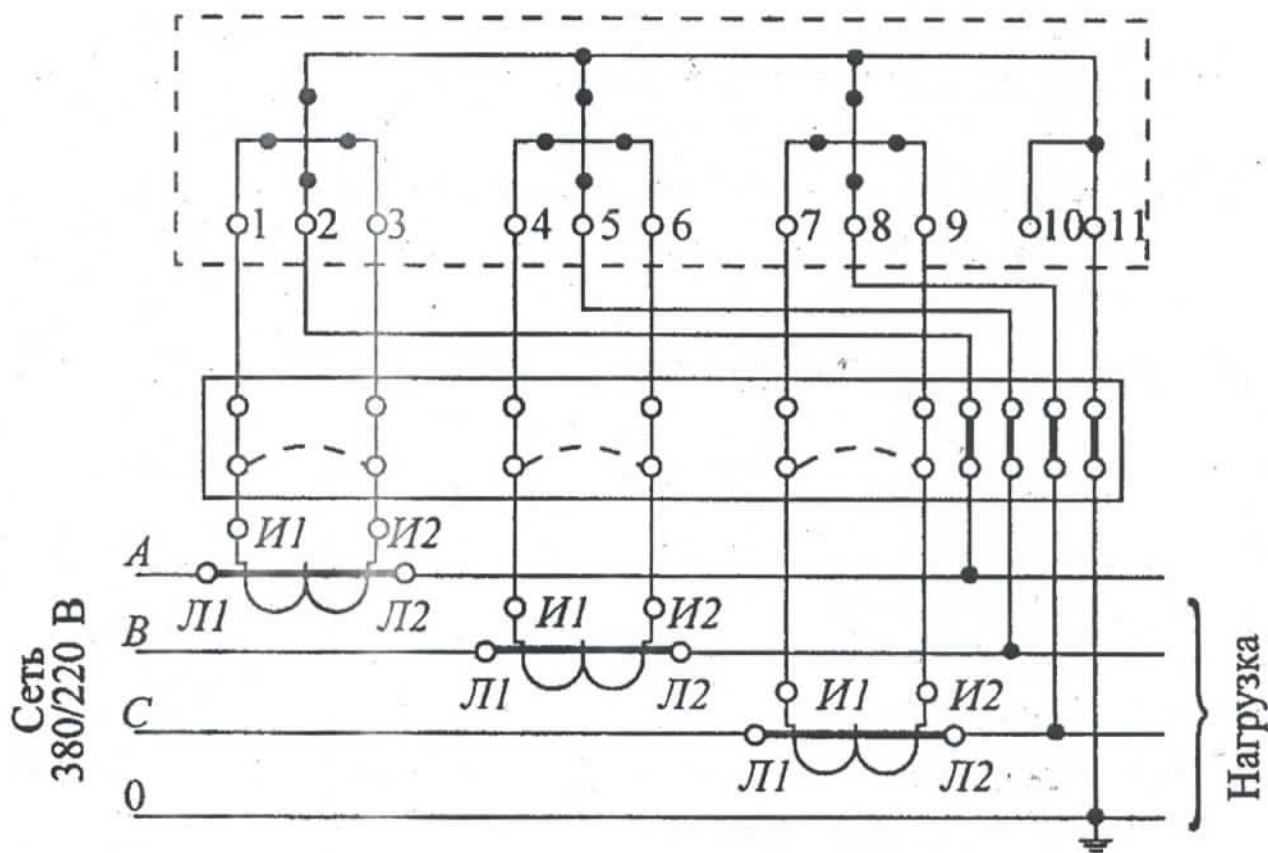


Схема подключения трехфазного счетчика через испытательную коробку. Испытательная коробка позволяет, не отключая проводов нагрузки, произвести замену счетчика и проверку схемы включения.



* - представленные выше схемы подключения электросчетчиков являются типовыми и могут отличаться от завода-изготовителя и места установки. При монтаже и подключении электросчетчика необходимо руководствоваться паспортом завода-изготовителя.

Метрологические характеристики 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, в том числе по их классу точности, быть допущенными в эксплуатацию в установленном порядке, иметь неповрежденные контрольные пломбы и (или) знаки визуального контроля.

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, присоединение которых к объектам электросетевого хозяйства осуществляется после вступления в силу Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии», 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, не указанными во втором и третьем абзацах настоящего раздела, 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 90 дней и более или включенные в систему учета.

Для учета реактивной мощности, потребляемой (производимой) потребителями с максимальной мощностью не менее 670 кВт, в случае если в договоре оказания услуг по передаче электрической энергии, заключенном в отношении энергопринимающих устройств таких потребителей в соответствии с Правилами недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, имеется условие о соблюдении соотношения потребления активной и реактивной мощности, подлежат использованию приборы учета, позволяющие учитывать реактивную мощность или совмещающие учет активной и реактивной мощности и измеряющие почасовые объемы потребления (производства) реактивной мощности. При этом указанные приборы учета должны иметь класс точности не ниже 2,0, но не более чем на одну ступень ниже класса точности используемых приборов учета, позволяющих определять активную мощность.

Для учета объемов производства электрической энергии производителями электрической энергии (мощности) на розничных рынках подлежат использованию приборы учета, позволяющие измерять почасовые объемы производства электрической энергии, класса точности 0,5S и выше, обеспечивающие хранение данных о почасовых объемах производства электрической энергии (мощности) за последние 90 дней и более или включенные в систему учета.

Используемые на дату вступления в силу Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» приборы учета класса точности ниже, чем указано в абзацах со второго по седьмой настоящего раздела, и (или) обеспечивающие хранение данных о почасовых объемах потребления электрической энергии меньшее количество дней, чем указано в пятом и седьмом абзацах настоящего раздела, могут быть использованы вплоть до истечения установленного для них межповерочного интервала либо до момента выхода таких приборов учета из строя или их утраты, если это произошло до истечения межповерочного интервала. По истечении межповерочного интервала либо после выхода приборов учета из строя или их утраты, если это произошло до истечения межповерочного интервала, такие приборы учета подлежат замене на приборы учета с характеристиками не хуже, чем указано в абзацах со второго по седьмой настоящего раздела.

Приборы учета класса точности ниже, чем указано во втором и третьем абзацах настоящего раздела, используемые гражданами на дату вступления в силу Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии», могут быть использованы ими вплоть до истечения установленного срока их эксплуатации. По истечении установленного срока эксплуатации приборов учета такие приборы учета подлежат замене на приборы учета класса точности не ниже, чем указано во втором и третьем абзацах настоящего раздела.