

Требования, предъявляемые к устанавливаемым приборам учета согласно постановления Правительства РФ от 04.03.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии» (ПП РФ №442) и Правил устройств электроустановок (ПУЭ)

№ п/п	Классификация потребителей	Класс точности
1	Бытовой	2,0 и выше
2	Общедомовые учеты	1,0 и выше
3	Юр. лица с максимальной мощностью до 670 кВт присоединенные к сетям 35 кВ и ниже	1,0 и выше
4	Для потребителей присоединенных к сетям 110 кВ и выше	0,5S и выше
5	Для потребителей с максимальной мощностью не менее 670 кВт	0,5S и выше с профилем почасовой мощности 120 дней и более или включенных в систему учета
6	Для измерительных трансформаторов	не ниже 0,5

- Приборы учета должны соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений (приборы учета должны быть внесены в государственный реестр средств измерений) (ПП РФ №442).

- Каждый установленный расчетный счетчик должен иметь на винтах, крепящих кожух счетчика, пломбы с клеймом госповерителя.

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 (п. 1.5.13 ПУЭ).

Требования, предъявляемые к местам установки приборов учета согласно постановлению Правительства РФ от 04.03.2012 № 442 (ПП РФ №442), Правил устройств электроустановок (ПУЭ), Правил учета электрической энергии (ПУЭЭ) и Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП)

1. Приборы учета подлежат установке на границах балансовой принадлежности. При отсутствии технической возможности установки прибора учета на границе балансовой принадлежности прибор учета подлежит установке в месте, максимально приближенном к границе балансовой принадлежности, в котором имеется техническая возможность его установки (п. 144 ПП РФ №442).
2. ВУ, ВРУ, ГРЩ должны иметь аппараты защиты на всех вводах питающих линий и на всех отходящих линиях (п. 7.1.24 ПУЭ);
3. 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 (п. 7.1.64; 1.5.36 ПУЭ);
4. В цепях учета подводимых к расчетным счетчикам наличие паяк не допускается (п. 1.5.33 ПУЭ).
5. Жилы кабелей для присоединения под винт для токовых цепей должны быть не менее - 2,5 мм² для меди и не менее 4 мм² для алюминия (п. 3.4.4 ПУЭ)
6. 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 (п. 1.5.35 ПУЭ);
7. Счетчики должны размещаться в легко доступных для обслуживания сухих помещениях, в достаточно свободном и не стесненном для работы месте (п. 1.5.27 ПУЭ);
8. Счетчики должны устанавливаться в шкафах, камерах комплектных распределительных устройствах (КРУ, КРУП), на панелях, щитах, в нишах, на стенах, имеющих жесткую конструкцию. 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. (п. 1.5.29 ПУЭ);
9. Для повышения эффективности учета электроэнергии в электроустановках рекомендуется применять автоматизированные системы учета и контроля

электроэнергии, создаваемые на базе электросчетчиков и информационно-измерительных систем (п. 7.1.66 ПУЭ; 3.3 ПУЭЭ);

10. Средства учета электрической энергии и контроля ее качества должны быть защищены от несанкционированного доступа для исключения возможности искажения результатов измерений (п. 3.5 ПУЭЭ);

11. Пломбированию подлежат:

- клеммники трансформаторов тока;
- крышки переходных коробок, где имеются цепи учета к электросчетчикам;
- токовые цепи расчетных счетчиков в случаях, когда к трансформаторам совместно со счетчиками присоединены электроизмерительные приборы и устройства защиты;
- испытательные коробки с зажимами для шунтирования вторичных обмоток трансформаторов тока и места соединения цепей напряжения при отключении расчетных счетчиков для их замены или поверки;
- решетки и дверцы камер, где установлены трансформаторы тока;
- решетки и дверцы камер, где установлены предохранители на стороне высокого и низкого напряжения трансформаторов напряжения, к которым присоединены расчетные счетчики;
- приспособления на рукоятках приводов разъединителей трансформаторов напряжения, к которым присоединены расчетные счетчики;
- крышка колодки колодок зажимов счетчиков.

Для защиты от несанкционированного доступа электроизмерительных приборов, коммутационных аппаратов и разъёмных соединений электрических цепей в цепях учета должно производиться их маркирование специальными знаками визуального контроля (п. 2.11.20 ПЭЭП).

Типовые схемы подключений электросчетчиков

Схема подключения однофазных приборов учета:

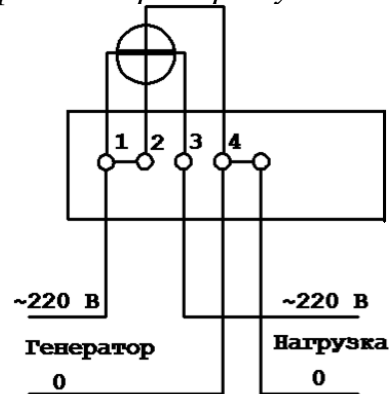


Схема подключения счетчика к трехфазной трехпроводной или четырехпроводной сети прямого включения

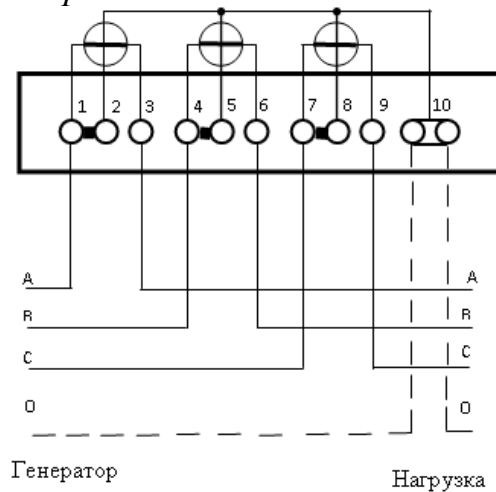


Схема подключения счетчика к трехфазной четырехпроводной сети трансформаторного включения

