**Требования к приборам учета и местам их установки**

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

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.

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.

Обязанность по обеспечению оснащения энергопринимающих устройств потребителей, объектов по производству электрической энергии (мощности) производителей электрической энергии (мощности) на розничных рынках, объектов электросетевого хозяйства сетевых организаций приборами учета, а также по обеспечению допуска установленных приборов учета в эксплуатацию возлагается на собственника энергопринимающих устройств, объектов по производству электрической энергии (мощности) и объектов электросетевого хозяйства соответственно.

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.

При этом под эксплуатацией прибора учета понимается выполнение действий, обеспечивающих функционирование прибора учета в соответствии с его назначением на всей стадии его жизненного цикла со дня допуска его в эксплуатацию до его выхода из строя, включающих в том числе осмотры прибора учета, техническое обслуживание (при необходимости) и проведение своевременной поверки.

Собственники энергопринимающих устройств (объектов по производству электрической энергии (мощности), объектов электросетевого хозяйства), на которых возложена обязанность по их оснащению приборами учетами, вправе при условии выполнения требований к порядку установки, замены и эксплуатации прибора учета привлекать на основании соответствующих гражданско-правовых договоров для осуществления действий по установке, замене и (или) эксплуатации приборов учета лиц, отвечающих требованиям, установленным законодательством Российской Федерации для осуществления таких действий.

**Требования к расчетным счетчикам электрической энергии**

Счетчики должны размещаться в легко доступных для обслуживания местах, в достаточно свободном и не стесненном для работы месте. Температурный диапазон работы счетчика должен соответствовать климату данной территории.

Счетчики должны устанавливаться в шкафах, камерах комплектных распределительных устройств (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. Конструкция его крепления должна обеспечивать возможность установки и съема счетчика с лицевой стороны.

В электропроводке к расчетным счетчикам наличие паек не допускается.

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.

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

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

Основным техническим параметром электросчетчика является «класс точности», который указывает на уровень погрешности измерений прибора. В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442, требования к контрольным и расчетным приборам учета электроэнергии, в зависимости от групп потребителей, должны быть следующими:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Категория потребителей** | **Уровень напряжения** | **Подключение** | **Альтернативное условие** | **Класс точности** | **Глубина хранения данных** |
| Потребители-граждане | Не имеет значения | Не имеет значения |  | 2,0 и выше | Не регламентируется |
| Юридические и приравненные к ним лица (на границе раздела объектов электросетевого хозяйства и внутридомовых инженерных систем МКЖД) | 0,4 кВ | Новое | При замене вышедшего из эксплуатации, вышедшего из строя прибора учета или после истечения установленного межповерочного интервала существующего прибора учета | 1,0 и выше | Не регламентируется |
| Юридические и приравненные к ним лица (на границе раздела объектов электросетевого хозяйства и внутридомовых инженерных систем МКЖД) | 0,4 кВ | Существующее | До момента выхода из эксплуатации, выхода из строя, истечения межповерочного интервала прибора учета | 2,0 и выше | Не регламентируется |
| Юридические и приравненные к ним лица с максимальной мощностью менее 670 кВт | 35 кВ и ниже | Новое | При замене выбывших из эксплуатации, вышедших из строя приборов учета или после истечения установленного межповерочного интервала существующего прибора учета | 1,0 и выше | Не регламентируется |
| Юридические и приравненные к ним лица с максимальной мощностью менее 670 кВт | 35 кВ и ниже | Существующее | До момента выхода из эксплуатации, выхода из строя, истечения межповерочного интервала прибора учета | 2,0 и выше | Не регламентируется |
| Юридические и приравненные к ним лица с максимальной мощностью не менее 670 кВт | Не имеет значения | Новое | При замене выбывших из эксплуатации, вышедших из строя приборов учета или после истечения установленного межповерочного интервала существующего прибора учета | 0,5S и выше | 120 дней и более или включенных в автоматизированную систему учета электроэнергии |
| Юридические и приравненные к ним лица с максимальной мощностью не менее 670 кВт | Не имеет значения | Существующее | До момента выхода из эксплуатации, выхода из строя, истечения межповерочного интервала прибора учета | 1,0 и выше |  |
| Юридические и приравненные к ним лица присоединенные к объектам ЕНЭС | Не имеет значения | Не имеет значения |  | 0,5S и выше | 120 дней и более или включенных в автоматизированную систему учета электроэнергии |

**Требования к измерительным трансформаторам**

Класс точности трансформаторов тока и напряжение для присоединения расчетных счетчиков электроэнергии должен быть не более 0,5.

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 %.

Присоединение токовых обмоток счетчиков к вторичным обмоткам трансформаторов тока следует проводить, отдельно от цепей защиты и совместно с электроизмерительными приборами.

Использование промежуточных трансформаторов тока для включения расчетных счетчиков запрещается.

Нагрузка вторичных обмоток измерительных трансформаторов, к которым присоединяются счетчики, не должна превышать номинальных значений.

Сечение и длина проводов и кабелей в цепях напряжения расчетных счетчиков должны выбираться такими, чтобы потери напряжения в этих цепях составляли не более 0,25 % номинального напряжения при питании от трансформаторов напряжения класса точности 0,5. Для обеспечения этого требования допускается применение отдельных кабелей от трансформаторов напряжения до счетчиков.

Цепи учета следует выводить на самостоятельные сборки зажимов или секции в общем ряду зажимов. При отсутствии сборок с зажимами необходимо устанавливать испытательные блоки.

Зажимы должны обеспечивать закорачивание вторичных цепей трансформаторов тока, отключение токовых цепей счетчика и цепей напряжения в каждой фазе счетчиков при их замене или проверке, а также включение образцового счетчика без отсоединения проводов и кабелей.

Конструкция сборок и коробок зажимов расчетных счетчиков должна обеспечивать возможность их пломбирования.