Учёт электроэнергии

Какие счётчики ставят, где размещают, что должно быть до и после счётчика, выносной щиток учёта.

Источник: ТКП 339-2022, п. 8.6.1–8.6.17 · СН 4.04.01-2019, п. 9.12

до 100 А

непосредственное включение счётчика, выше — через трансформаторы тока

4 тарифа

наименьшее число тарифов расчётного счётчика

1,0

наименьший класс точности расчётного счётчика

IP54

наименьшая степень защиты выносного щитка учёта

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
Тарифов у многотарифного статического счётчика, не менее	4
Класс точности расчётного счётчика, не ниже	1
Класс точности трансформаторов тока для расчётных счётчиков, не ниже	0,5 S
Нагрузка, до которой счётчик включают непосредственно, А	100
Расчётных счётчиков на квартиру	1
Дополнительный счётчик при электроотоплении и горячем водоснабжении суммарной мощностью более, кВт	5
Объекты с расчётной мощностью до, кВт: допускается класс 1,0 без цифрового интерфейса	15
Индукционные счётчики класса не ниже 2,0: индивидуальные дома до, кВт	3,5
То же стройплощадки, сезонные объекты до, кВт	40
Испытательные колодки под счётчиком с трансформаторами, не далее, м	0,5
Степень защиты выносного щитка учёта, не ниже	IP54
Балансных счётчиков на секцию ВРУ с квартирами	1

Условия приёмки и требования

- Расчётные счётчики: статические многотарифные (не менее четырёх тарифов), класса точности не ниже 1,0, с цифровым интерфейсом. Непосредственное включение при нагрузках до 100 А, при больших нагрузках — трансформаторное, трансформаторы тока не ниже 0,5 S (п. 8.6.2).
- Для объектов до 15 кВт (павильоны, киоски, малый бизнес в отдельных зданиях, дачные и гаражные кооперативы) допускаются статические счётчики класса 1,0 без цифрового интерфейса. Для индивидуальных домов с мощностью до 3,5 кВт, строительных площадок и сезонных объектов до 40 кВт допускаются индукционные счётчики класса не ниже 2,0 (п. 8.6.2).
- Счётчики серийные, их типы внесены в Государственный реестр средств измерений. Для АСКУЭ нужен ещё и отраслевой перечень Министерства энергетики (п. 8.6.3).
- На каждую квартиру один одно- или трёхфазный расчётный счётчик. При суммарной мощности электроотопления и горячего водоснабжения более 5 кВт ставят дополнительный счётчик (п. 8.6.4). Для двух однофазных вводов в квартиру с разными тарифами ставят отдельные счётчики (СН 4.04.01, п. 9.12).
- В общественных зданиях счётчики ставят на ВРУ (ГРЩ) в точках балансового разграничения. Каждому обособленному потребителю (ателье, магазины, склады) свой расчётный счётчик (п. 8.6.5, 8.6.6).
- В многоквартирных домах предусматривают раздельный учёт освещения вспомогательных помещений, лифтов и водоповысительных установок. Счётчики общедомовой нагрузки рекомендуется ставить в шкафах ВРУ или на панелях ГРЩ (п. 8.6.6, 8.6.7).
- На каждой секции ВРУ, от которой питаются квартиры, ставят один балансный счётчик для сравнения с суммой показаний квартирных (п. 8.6.8).
- Квартирные счётчики размещают в отдельном отсеке этажного щитка с врезным замком и окном для снятия показаний. Защитно-коммутационную аппаратуру в этом отсеке не размещают (п. 8.6.9).
- Перед счётчиком прямого включения ставят коммутационный аппарат с возможностью опломбирования, снимающий напряжение со всех фаз. После счётчика ставят аппарат защиты. Если после счётчика несколько линий, снабжённых аппаратами защиты, общий аппарат не нужен, а при размещении аппаратов за пределами помещения счётчика нужен общий отключающий аппарат (п. 8.6.10, 8.6.11).
- Под счётчиками с измерительными трансформаторами не далее 0,5 м ставят испытательные колодки с опломбированием (п. 8.6.12).
- В одноквартирных и блокированных домах счётчик, как правило, в запираемом выносном щитке на границе земельного участка, с электроподогревом зимой при необходимости, или на опоре воздушной линии. Допускается сплит-счётчик (п. 8.6.13).
- Выносной щиток: по ГОСТ IEC 61439-1, степень защиты не ниже IP54, исполнение У1 по ГОСТ 15150, со смотровым окном, антивандальный, доступ только персоналу энергоснабжающей организации. Коммутационная аппаратура до счётчика и защитная после него размещаются в этом же щитке (п. 8.6.14–8.6.16).
- Дополнительные требования к щитку может задать энергоснабжающая организация в технических условиях (п. 8.6.17).

Требования к учёту в разд. 8.6 дополняют раздел 15 основного ТКП (на него ссылается п. 8.6.1). Тип и место установки счётчика согласуют с энергоснабжающей организацией.