

Счетчик электрический активной энергии трехфазный индукционный СА4-199

Предназначен для учета (измерения и регистрации) количества активной электроэнергии, потребляемой электрическими приборами потребителей за определенный промежуток времени.

Счетчик применяется в трехфазных четырехпроводных электрических цепях переменного тока напряжением 380 В частотой 50 Гц. Счетчик подключается непосредственно к сети.

Структура условного обозначения СА4-199:

- С** — счетчик трехфазный непосредственного включения;
- А** — для учета активной энергии;
- 4** — для четырехпроводной сети;
- 199** — тип счетчика

Особенности конструкции

Конструктивно счетчик выполнен в пластмассовом корпусе прямоугольной формы (цоколь) и пластмассовом кожухе. Измерительный механизм счетного устройства счетчика смонтирован на литой стальной стойке, расположенной в пластмассовом корпусе. Он состоит из трех вращающихся элементов двухдисковой подвижной системы и счетного механизма. На оси подвижной системы укреплен флажок для устранения самохода. Тормозной момент создается двумя постоянными магнитами и регулируется перемещением магнитов к центру диска или от него. Для балансировки вращающихся элементов счетчика на каждом из них имеется по два магнитных шунта регулятора. Регулировка малых нагрузок осуществляется с помощью регуляторов, находящихся в каждом вращающемся элементе. Грубая регулировка внутреннего угла сдвига магнитных потоков в каждом вращающемся элементе осуществляется разрезанием короткозамкнутых витков. Точная регулировка производится с помощью проволочного сопротивления (шлейфа), припаянного к концам обмотки, имеющейся на сердечнике.

Диск счетчика при отсутствии тока в последовательной цепи и напряжении в пределах 80_110% номинального совершает не более одного оборота. Диск счетчика начинает и продолжает непрерывно

вращаться при номинальном напряжении, $\cos\varphi=1$ и токе, превышающем 0,5% номинального значения. Винты для крепления кожуха и крышки счетчика пломбируются.

Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ4.2 по ГОСТ 15150 69.

Высота над уровнем моря не более 1000 м.

Температура окружающего воздуха от 0 до 40°C.

Относительная влажность окружающего воздуха не более 80% при температуре 25°C и более низких температурах без конденсации влаги на поверхности счетчика.

Атмосферное давление от 88,6 до 106,7 кПа (646_800 мм рт. ст.).

В закрытых помещениях при отсутствии в окружающей среде агрессивных паров, газов и пыли в концентрациях, превышающих значения, установленные ГОСТ 12.1.005_88.

В местах, где имеется опасность механического повреждения счетчика или его загрязнения, рекомендуется устанавливать счетчик в закрывающихся щитках (шкафах), с окошками на уровне табло суммирующего устройства счетчика.

По значению влияющих величин, характеризующих климатические и механические воздействия в рабочих условиях применения, счетчик относится к средствам измерений группы 4 по ГОСТ 22261 82.

Степень защиты от соприкосновения с находящимися под напряжением частями, расположенными внутри оболочек счетчика, и от проникновения воды вовнутрь оболочек не ниже IP42 по ГОСТ 14254 96.

По способу защиты человека от поражения электрическим током счетчик относится к изделиям класса 01 по ГОСТ 12.2.007.0 75.

Счетчик предусмотрен для крепления его к вертикальной поверхности и установки в электрическом щитке (шкафу).

Допустимое отклонение счетчика от вертикального рабочего положения в любом направлении не должно превышать 3°. Конструкция и размеры щитков (шкафов), в которых устанавливается счетчик, должны обеспечивать удобство доступа к счетчику при эксплуатации.

Счетчик предназначен для длительной работы без обслуживания.

Межповерочный интервал периодической поверки - 16 лет.

Требования техники безопасности по ГОСТ 6570 6, ГОСТ 22261 94 и ГОСТ 12.2.091 94, а также действующим "Правилам устройств электроустановок" (ПУЭ).

Счетчик пожаробезопасен. Зажимная плата, крышка зажимной коробки и корпус счетчика обеспечивают защиту от распространения огня.

Технические данные

Класс точности.....	2
Порог чувствительности при $\cos\varphi=1$, %	
номинального тока	0,4
Номинальный ток, А	30
Максимальный ток (250% номинального тока), А .	
.....	75
Номинальное напряжения питающей сети, В .	
.....	380/220
Частота тока питающей сети, Гц.	50±2,5
Потребляемая мощность (активная и полная)	
в каждой цепи напряжения, В·А	6
Полная потребляемая мощность в каждой	
токовой цепи, В·А	0,6
Габаритные размеры, мм:	
глубина	121
длина.....	165
высота	299
Масса счетчика, кг	3,9

Примечание. Полная потребляемая мощность в цепи напряжения приведена при номинальном напряжении и номинальной частоте, а в токовой цепи - при номинальном токе и номинальной частоте.

Показатели надежности счетчика:

средняя наработка на отказ - не менее 35 000 ч;

установленная безотказная наработка - не менее 3500 ч;

средний срок службы до первого капитального ремонта - не менее 32 лет;

установленный срок службы - не менее 24 лет;

среднее время восстановления работоспособного состояния счетчика

— не более 1,5 ч.