ЩМК120С Прибор контроля ПКЭ с функциями коммерческого и технического учета электрической энергии

ГОСТ 31819.22-2012 (класс 0,2S)
ГОСТ 31819.23-2012 (класс 1)



ЩМК120С предназначен для коммерческого учета электрической энергии, измерения ПКЭ, параметров тока, напряжения, мощности, активной и реактивной энергии в 3-х фазных электрических сетях и системах переменного тока, а так же в точках установки средств измерения с сохранением результатов измерений и отображением значений учтенной электрической энергии, показателей ПКЭ и последующей передачей данных через коммуникационные интерфейсы. ЩМК120С устанавливается для непрерывного контроля показателей качества электроэнергии подстанций в системы мониторинга и управления качеством электрической энергии.

Измерение и контроль качества электроэнергии (Класс А)

- с.к.з. напряжения
- частота
- длительность и глубина провала напряжения и перенапряжения
- длительность временного перенапряжения
- длительная и кратковременная доза фликера
- коэффициент временного перенапряжения
- коэффициент n-й гармонической составляющей напряжения
- коэффициент искажений синусоидальности кривой напряжения
- коэффициент несимметрии напряжения по обратной последовательности
- коэффициент несимметрии напряжения по нулевой последовательности

Многофункциональный счетчик электрической энергии (Класс 0,2S)

- учет количества потребленной активной электроэнергии нарастающим итогом суммарно и раздельно по тарифам
- восемь тарифов
- энергия активная и реактивная
- энергия потерь активная и реактивная
- флаги нарушения энергоучета

Измерение и отображение параметров электрической сети

- тока, класс 0,2
- напряжения, класс 0,2
- электрической мощности, класс 0,5
- электрической энергии

Технические характеристики:

Тип прибора	Габаритные размеры, мм	Высота знака, мм	Масса, кг, не более
ЩМК120С	120 х 120 х 75 (без защитной крышки), 120 х 120 х 103 (с защитной крышкой)	20, 14	0,7

Основные параметры	
Входы напряжения	Номинальные значения входных линейных напряжений для 3-х/4-х проводных систем - 100В и 400В Диапазон измерения - от 0 до 2,0·Uном
Входы тока	Номинальные значения входных фазных токов 1 А, 5 А Диапазон измерения - от 0 до 1,5·Iном
Температурный диапазон	От -40˚С до +55˚С
Пыле/влагозащита	IP51 по ГОСТ 14254
Устойчивость к мех. воздействиям	Группа 4 по ГОСТ 22261
Электромагнитная совместимость	Помехоустойчивость: ГОСТ Р 51317.6.5; Помехоэмиссия: СИСПР 22 для класса А
Межповерочный интервал	10 лет
Гарантийный срок эксплуатации	36 месяцев
Электропитание	
Напряжение питания	220ВУ (от 90 до 264 В переменного тока частотой (50 ± 0,5) Гц или от 130 до 370 В постоянного тока)
Мощность потребления	Не более 5 Вт
Интерфейсы	
Коммуникационный интерфейс	Ethernet 10/100 BASE TX (разъем RJ45) (2 порта) или Ethernet 100 BASE FX (разъем ST) (2 порта), RS485, оптопорт - МЭК 61107, испытательный импульсный выход, МЭК 61850-8-1
Локальный интерфейс пользователя	3 блока 7-ми сегментных индикаторов (по 4 индикатора в каждом блоке)
Коммуникационные протоколы	
Удаленный человеко-машинный интерфейс	HTTP (встроенный WEB-сервер)
Интеграция в системы телеизмерения	МЭК 60870-5-104 (канал Ethernet), МЭК 60870-5-101 (канал EIA RS-485), МЭК 61850-8-1, оптический интерфейс «оптопорт» (МЭК 61107), импульсный выходной интерфейс
Интеграция в систему контроля показателей качества электроэнергии	HTTP (интеграция в программный пакет визуализации и контроля ПКЭ, поставляемый в комплекте с устройством)
Интеграция в систему АСКУЭ	Расширение МЭК 60870-5-101/104, МЭК 61850-8-1
Синхронизация времени устройства	NTP (RFC 5905)/PTP (IEEE `1588)
Полное соответствие установленным стандартам России	
Качество электроэнергии: ГОСТ 30804.4.30-2013, ГОСТ 32144-2013, ГОСТ Р 51317.4.15-2012, ГОСТ 30804.4.7-2013, ГОСТ Р 8.655-2009 Коммерческий учет электроэнергии: ГОСТ 31819.22-2012 (класс 0,2S), ГОСТ 31819.23-2012 (класс 1) Измерение параметров электросети: ГОСТ 22261-94, ГОСТ Р 52931-2008, ГОСТ 29322-92.	

Форма заказа

ЩМКа – b – c – d – e – f – g – h
a – тип прибора в зависимости от габаритов:
– ЩМК120 для габаритного размера 120×120 мм (временно принимаются заказы на прибор только с функцией счетчика);
– ЩМК120С для габаритного размера 120×120 мм (прибор с функцией коммерческого учета электроэнергии);
b – номинальное напряжение:
- линейное напряжение – 100 В, 400 В;
- U/100 – коэффициент трансформации по напряжению (номинальное напряжение вторичной обмотки 100 В);

c – номинальный ток:
– фазный ток – 1,0 А; 5,0 А;
– I/1; I/5 – коэффициент трансформации по току (номинальный ток вторичной обмотки 1 А и 5 А);

d – условное обозначение основного интерфейса Ethernet:
– 2REO – наличие интерфейса Ethernet («optics», «оптика»);
– 2REC – наличие интерфейса Ethernet («copper», «витая пара»);

e – условное обозначение наличия дополнительного интерфейса:
– 2RS – наличие двух интерфейсов RS485;

f – условное обозначение схемы измерения:
– 3П – для трехпроводной схемы подключения,
– 4П – для четырехпроводной схемы подключения;

g – цвет индикаторов:
– К – красный цвет индикаторов,
– З – зеленый цвет индикаторов,
– Ж – желтый цвет индикаторов,

h – климатическое исполнение:
– УХЛ3.1 – для работы при температуре от минус 40 до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха не более 90 % при температуре плюс 30 °С.

Пример оформления заказа

ЩМК120С – 400В – 5А – 2REO – 2RS – 4П – К – УХЛ3.1 ТУ 25-7504.227 2014
Для прибора ЩМК120С, имеющего следующие характеристики: габаритные размеры 120х120 мм, номинальное напряжение 400 В, номинальный ток 5,0 А, наличие двух интерфейсов Ethernet («оптика»), наличие двух интерфейсов RS485, четырехпроводная схема измерения, красный цвет индикаторов, для работы при температуре от минус 40 до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха не более 90 % при температуре плюс 30 °С.

Габаритные размеры





