



## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СЧЕТЧИК ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ЩМК120СП

Контроль показателей качества электрической энергии  
Многотарифный счетчик коммерческого учета  
активной и реактивной энергии  
Измерение параметров трехфазной электрической сети

Полное соответствие установленным стандартам России

### Качество электроэнергии

ГОСТ Р 30804.4.30-2013  
ГОСТ Р 32144-2013  
ГОСТ Р 51317.4.15-2012  
ГОСТ Р 30804.4.7-2013  
ГОСТ Р 8.655-2009

### Коммерческий учет электроэнергии

ГОСТ 31819.22-2012 (класс 0,25)  
ГОСТ 31819.23-2012 (класс 1)

### Измерение параметров электросети

ГОСТ 22261-1994  
ГОСТ 52931-2008  
ГОСТ 29322-92

### НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

ЩМК120 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 передаче данных через коммуникационные интерфейсы. ЩМК120 устанавливается для непрерывного контроля показателей качества электроэнергии подстанций в системы мониторинга и управления качеством электрической энергии.

### ИЗМЕРЕНИЕ

#### 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 0,25)

- 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 ЩМК120

#### Механические характеристики

Габаритные размеры	(170x290x87) мм
Условия эксплуатации	
Температурный диапазон	От -40°С до +55°С
Пыль/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

#### Электропитание

Напряжение питания	2 независимых входа с поддержкой горячего резервирования АС 90 – 264 В, DC 130 – 370 В
Мощность потребления	Не более 10 Вт

#### Интерфейсы

Входы напряжения	Номинальные значения входных линейных напряжений для 3-х/4-х проводных систем - 100В (предельное напряжение измерения 120В) и 400В (480В)
Входы тока	Номинальные значения входных фазных токов 1А с диапазоном измерения 2А, 5 А с диапазоном измерения 10А
Коммуникационный интерфейс	Ethernet 10/100 BASE TX (разъем RJ45) (до 2-х) или Ethernet 100 BASE FX (разъем ST) (до 2-х) , RS-485, оптопорт - МЭК 61107, испытательный импульсный выход
Локальный интерфейс пользователя	Многофункциональный LED дисплей

#### Коммуникационные протоколы

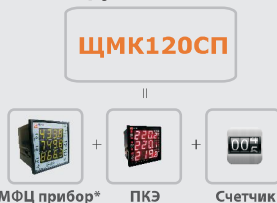
Удаленный человеко-машинный интерфейс	HTTP (встроенный WEB-сервер)
Интеграция в системы телеизмерения	МЭК 60870-5-104-2004 (канал Ethernet), МЭК 60870-5-101 (канал EIA RS-485) Оптический интерфейс «оптопорт» (МЭК 61107) Импульсный выходной интерфейс
Интеграция в систему контроля ПКЭ	HTTP (интеграция в программный пакет визуализации и контроля ПКЭ, поставляемый в комплекте с устройством)
Интеграция в систему АСКУЭ	Проприетарный
Синхронизация времени устройства	NTP (RFC 5905)/PTP (IEEE 1588)

#### Функции ПКЭ

#### Функции многотарифного счетчика

# ПОЧЕМУ СТОИТ ВЫБРАТЬ ЩМК120СП ?

## 1. Многофункциональность



- измерение параметров сети
- контроль ПКЭ на соответствие установленным нормам
- коммерческий учет
- интеграция в АСУ ТП, АСКУЭ

## 2. Снижение эксплуатационных затрат за счет многофункционального прибора и большого межповерочного интервала

- межповерочный интервал **12** лет
- на обслуживании находится только **1** прибор вместо 3-х
- сокращение количества приборов в обменном фонде
- единообразие оборудования для удобства калибровки и поверки
- упрощение проектирования и монтажа за счет сокращения количества применяемого оборудования

## 6. Панельное исполнение

- традиционное панельное исполнение
- возможность установки взамен большинства эксплуатирующихся счетчиков электроэнергии



## 3. Контроль ПКЭ по классу А

- ГОСТ 30804.4.30-2013 (класс А)
- ГОСТ 30804.4.7-2013 (класс 1)
- ГОСТ 51317.4.15-2012
- ГОСТ 32144-2013
- ГОСТ 33073-2014
- ГОСТ 8.655-2009

## 5. Демократичная цена



## 4. Коммерческий учет активной и реактивной энергии

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

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

## ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- поддержка стандартов серии МЭК 61850 для интеграции в цифровые подстанции
- выдача результатов измерения во внешние системы (протокол ГОСТ Р МЭК 60870-5-101/104)
- защита от несанкционированного доступа
- выбор вида отображаемых на индикаторах текущих параметров
- сигнализация превышения лимитов по мощности и потреблению

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Мониторинг ПКЭ в системах распределения электроэнергии
- Контроль ПКЭ в системах АИИС КУЭ, на производстве и ЖКХ
- Измерение параметров сети и передача их в системы телемеханики и АСУ ТП
- Измерение потерь электроэнергии в линии электроснабжения
- Коммерческий учет активной и реактивной электроэнергии в составе АСКУЭ

\* Многофункциональный прибор

[www.ec-continuum.ru](http://www.ec-continuum.ru)

150000, Ярославль, Б.Октябрьская, 52а

e-mail: [info@ec-continuum.ru](mailto:info@ec-continuum.ru)

факс: (4852) 31-38-91

тел: (4852) 31-38-84