

Устройства телемеханики контроля присоединения УСО-ТМ-КПР

Прибор УСО-ТМ-КПР является многофункциональным измерительным преобразователем, представляет собой самостоятельный законченный узел распределенной системы телемеханики.

Предназначен для измерения электрических величин, регистрации аварийных событий и электрических процессов, с функцией учета электрической энергии.

Яркий трехстрочный LED дисплей обеспечивает удобное чтение данных. Полная настройка осуществляется с панели web-интерфейса. Существует исполнение с выносным дисплеем.

Отличительной особенностью прибора является возможность организации "кольцевого" обмена данными по сети, что значительно увеличивает надежность при передаче данных. Система единого времени гарантирует точность синхронизации 1 мс по протоколам NTP, SNTP, IRIG-B.

Встроенный информационный мультимплексор позволяет создать "прозрачный канал связи" практически любого оборудования, подключенного к одному из COM-портов прибора, с его программным обеспечением верхнего уровня.

УСО-ТМ-КПР имеет компактные размеры, соответствующие размерам стандартных приборов, легко монтируется и настраивается на объекте.

Подключается к традиционным электромагнитным трансформаторам тока и напряжения.

Модификации УСО-ТМ-КПР

УСО-ТМ-КПР-ТН

Данная модификация используется в ячейках ТН подстанций электроснабжения на номинальное напряжение

57,7/100 В.

- Разъем для подключения внешнего датчика температуры
- Порты ввода/вывода:
- 16 дискретных входов (ТС)



Функции

- Измерение параметров в трехфазной сети: тока, напряжения, частоты, углов фазовых сдвигов, электрической мощности в трехфазных трехпроводных и четырехпроводных электрических сетях переменного тока с номинальной частотой 50 Гц;
- Измерение активной и реактивной электрической энергии в трехфазных сетях переменного тока (технический учет) с функцией ведения профиля усреднения мощности по двум интервалам (3 мин и 30 мин);
- Функция мультимплексора (TCP/COM сервера) обеспечивает доступ со скоростью 9,6 – 928 Кб/с к любому из RS-485 для опроса дополнительных устройств;
- Возможность записи осциллограмм для анализа работы электроустановки с дискретностью 125 мкс. Запуск записи осциллограмм может настраиваться пользователем по сигналам дискретного входа и при выходе за уставки измеряемых величин;
- Передача измеренных параметров по цифровым интерфейсам RS-485, Ethernet при использовании протоколов Modbus/TCP, МЭК-60870-5-104/101, FTP.

- 4 выходных реле (ТУ)
- 3 порта RS-485
- 3 порта Ethernet 10/100
- 1 порт IRIG-B (оптически изолированный RS-485)

Пример обозначения:

СШМК.424233.020-КПР-ТН-16.4 – исполнение для ячейки ТН (3Уо, 3 фазных напряжения, 3 линейных напряжения, частота), 16 телесигналов, 4 канала телеуправления.

УСО-ТМ-КПР-3П

Данная модификация используется в отходящих ячейках, ВВ, ВЛ, СВ, в шкафах защит трансформатора на номинальное напряжение 57,7/100 В.

Возможность регистрации событий (осциллографирование или регистрация выхода параметров за пороговые значения).

УСО-ТМ-КПР-3ПЗ

Отличается от модификации УСО-ТМ-КПР-3П только наличием дополнительно возможности измерения тока КЗ по фазам А и С.

УСО-ТМ-КПР-4П

Данная модификация используется в

ячейках СН, вводной, отходящей КТП на номинальное напряжение 220/380 В.

Разъем для подключения внешнего датчика температуры.

Возможность регистрации событий (осциллографирование или регистрация выхода параметров за пороговые значения).

УСО-ТМ-КПР-4П57

Данная модификация отличается от УСО-ТМ-КПР-4П значением номинального фазного напряжения: 57,7/100 В.

Пример обозначения:

СШМК.424233.020-КПР-4П57-16.4-Р – исполнение для ячейки БСК (счетчик 3Ф4П, 57В/100В, активная, реактивная и полная мощность, ток по фазам А, В и С, фазные напряжения А, В и С, частота), 16 телесигналов, 4 канала телеуправления, производит регистрацию пороговых значений.

Технические характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Размеры (ширина x высота x глубина), мм	124 x 207 x 131
Материал корпуса	Металл, окрашенный порошковой эмалью
Способ монтажа	На внутреннюю поверхность панели ячейки
Вес устройства, кг	1.4
Ст. защиты оболочки: корпус / панель индикации	IP 21
Относительная влажность эксплуатации	от 40% до 90% при +30°C
Температура эксплуатации	от -40° С до + 65° С
Атмосферное давление	от 84 к.Па до 107 кПа
Входное переменное напряжение питания	176 – 264 В, 50 Гц
Потребляемая мощность, Вт	20
Количество дискретных входов	До 16
Количество выходных реле	До 4
Период записи мгн. зн. токов и напряжений, мкс	125
Измеряемый номинальный ток(максимальный)	5А (10А)
Гальванически изолированные порты RS-485	4, скорость 9,6 – 928 Кбит/с
Защита от импульсных перегрузок RS-485	До 1000 В
Порты Ethernet с изолирующим трансформатором	До 3 (10/100 Мбит/с)
Протоколы связи	МЭК 60870-5-104, ModBus RTU/TCP
Количество осциллограмм	До 1000
Длительность осциллограммы / предыстории, сек	12 / 6
Порт IRIG-B	1, оптически изолированный RS-485