

Терминал релейной защиты и автоматики 6-35 кВ «ТОР 200-16К»

Цель модернизации устройства:

- Уменьшение массы и габаритов терминалов.
- Экономия монтажной площади.
- Оптимизация функционального состава.
- Сокращение затрат на реконструкцию РЗА.
- Соответствие требованиям СТО ПАО «Россети» для серии шкафов ШЭТ.
- Снижение конечной стоимости устройства.

Достоинства устройства:

- Поддержка протокола МЭК 61850 (MMS, GOOSE).
- Наличие **свободной конфигурируемой логики**.
- Совместимость по схемам подключения с серией «ТОР 200».
- Использование существующих проектных решений.
- Гарантия – **10 лет**.
- Питание устройства через **USB порт**.
- Высокая **помехозащищенность** (класс А по ГОСТ Р 51317.6.5).
- Температурный диапазон от **-40 °С до +55 °С**.
- Корпус из **нержавеющей стали**.
- Время готовности к отключению **не более 200 мс**.
- Устойчивость к 100% провалам напряжения – **500 мс**.
- Защита от влаги по лицевой панели **IP54**.
- До **16 групп уставок**.



Описание:

Компактное устройство РЗА «ТОР 200-16К» реализует в себе современные технические решения терминалов РЗА «ТОР 200-16» и является функциональным аналогом устройств предыдущего поколения «ТОР 200» 2006-2016 годов выпуска.

Устройство «ТОР 200-16К» обладает улучшенными массо-габаритными характеристиками, что делает возможным его применение в современных малогабаритных ячейках и в релейных отсеках, насыщенных дополнительной аппаратурой.

Наряду с уменьшением габаритов изделия, внедрена новая лицевая панель с увеличенным количеством программируемых кнопок, введены «горячие клавиши» для быстрой навигации по меню.

Компактные изделия полностью совместимы по цепям подключения с устройствами «ТОР 200-16» (начало выпуска с 2016 г). В составе новых терминалов используются проверенные и испытанные аппаратные блоки, применяемые во всей серии «ТОР 200-16». Таким образом, новое компактное исполнение терминала обладает всеми возможностями аппаратно-программной платформы «ТОР 200-16», за исключением характеристик, наложенных уменьшенными габаритами. Реализация проектов цифровых подстанций I и II архитектуры возможна с применением «ТОР 200-16К» с поддержкой стандарта МЭК 61850 (MMS, GOOSE).

Защищаемые объекты:

- воздушные и кабельные линии электропередачи 6-35 кВ;
- рабочие и резервные вводы;
- секционные выключатели;
- двигатели до 5 МВт;

- автоматический регулятор под нагрузкой;
- силовые двухобмоточные трансформаторы 110/10 (6) кВ;
- шинные трансформаторы напряжения.

Функции устройства:

- автоматика управления выключателем;
- токовые защиты: направленная/ненаправленная МТЗ и ОЗЗ;
- дифференциальная токовая защита;
- комплект защит двигателя (в т.ч. «тепловая» модель);
- реле минимального/максимального напряжения;
- измерительные органы частоты, скорости изменения частоты;
- автоматика: АВР, ВНР, АЧР, ЧАПВ, АОСН, АПВН;
- измерения аналоговых величин;
- определение места повреждения (ОМП) на ЛЭП;
- осциллограф и регистратор событий.

Аппаратная платформа устройства:

- количество дискретных входов – до 19;
- количество выходных реле – до 22;
- до 8 (4U + 4I) аналоговых входов;
- задние порты связи 2xRS-485/ВОЛС, 2xEthernet(Tx/Fx);
- поддержка протоколов ModBus, МЭК 60870-5-103/104, МЭК 61850;
- на лицевой панели устройства:
- OLED дисплей на 6 строк (21 символ);
- кнопки для местного управления выключателем;
- 6 программируемых кнопок/ключей с подсветкой;
- 16 конфигурируемых двухцветных светодиодов;
- USB порт для местного параметрирования, а так же питания терминала от ноутбука (при отсутствии оперативного питания).

Варианты исполнения:

- Моноблок для заднего присоединения



- С выносным пультом для переднего присоединения



Надёжные и нужные защиты

Россия, 428020, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 1
 тел./факс: 8(8352) 240-650
 e-mail: info@relematika.ru
 www.relematika.ru