

Дополнительное оборудование для шкафов АСУТП и ССПИ

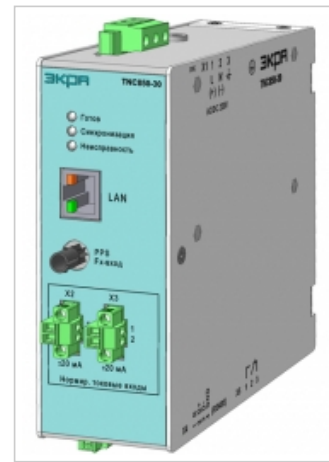
Преобразователь унифицированных токовых сигналов TNC850-30

TNC850-30 является устройством сбора первичной информации с аналоговых датчиков и применяется для преобразования унифицированных токовых сигналов 0-20мА, 4-20мА в цифровые значения в соответствии с протоколом МЭК61850-8-1(GOOSE). Устройство TNC850-30 рассчитано для установки в шкафах мониторинга и сбора информации.

Использование TNC850-30 позволяет простым способом обеспечить преобразование и транспорт аналоговых сигналов в «цифре» на уровне стандартного протокола МЭК61850-8-1. В соответствии с протоколом каждая телеграмма GOOSE сообщения сопровождается меткой времени точностью до 1 мкс и признаками актуальности передаваемой информации. Устройство имеет два измерительных канала для ввода стандартных токовых сигналов в диапазоне от -30 мА до +30 мА. Источниками сигналов могут быть датчики температуры, давления, положения привода и др. Каждый канал имеет гальваническую изоляцию от внешних цепей с напряжением пробоя 4кВ. Аналоговые данные каждого канала оцифровываются прецизионными АЦП и поступают на прикладной уровень реализации протокола МЭК61850-8-1 (GOOSE).

Устройство имеет собственные часы, встроенный SNTP клиент и отдельный канал для приема оптических и проводных сигналов синхронизации 1PPS. Алгоритм фазовой автоподстройки импульсов синхронизации позволяет обеспечить разрешение меток времени событий с точностью до ± 5 мкс относительно глобального времени UTC. Кроме того, в соответствии с требованиями стандарта МЭК61850 синхронизацию можно обеспечить с использованием PTP IEEE1588v2 сервиса (модель TNC850-30-PTP). Такой способ позволяет обеспечить точность синхронизации в пределах ± 500 нс. В комплект поставки входит ПО для конфигурации и удаленного мониторинга устройства с помощью персонального компьютера (используется SNMP сервис).

Для интеграции TNC850-30 в состав действующего или проектируемого объекта система сбора информации (SCADA/ССПИ) должна иметь поддержку протокола МЭК61850 в части приема аналоговых значений посредством сервиса GOOSE (так называемые значения MAG-values). С этой целью можно использовать систему «EKRA SCADA» производства компании ООО НПП «ЭКРА», которая имеет поддержку стандарта МЭК61850 и позволяет осуществлять прием и передачу данных посредством протоколов MMS/GOOSE.



Основные технические характеристики TNC850-30:

Количество независимых каналов измерения тока	2
Измеряемый диапазон значений аналогового канала, мА	± 30
Относительная погрешность измерения аналогового канала, %	0,1
Период дискретизации выборок аналоговых сигналов, мс	1,2
Максимальный (минимальный) интервал передачи данных, мс	2000/5
Поддерживаемые протоколы связи	МЭК61850-8-1, SNMPv2, SNTPv.3, PTP IEEE1588v2, 1PPS
Интерфейсы связи	Ethernet, RS485/422, Fiber Optic
Номинальное напряжение питания (переменного или постоянного тока)	220 В
Потребляемая мощность, не более	5 Вт
Способ монтажа/установки	DIN рейка 35 мм

[РЭ TNC850-30](#) [525,81 Kb] (скачиваний: 19)

Блок контроля изоляции БКИ-01

Блок контроля изоляции БКИ-01 применяется в шкафах оперативной блокировки разъединителей (ОБР), щитах постоянного тока (ЩПТ) для контроля сопротивления изоляции в цепях оперативного постоянного тока напряжением 220 В.

БКИ-01 осуществляет автоматический контроль состояния изоляции полюсов источника питания относительно «земли», путем поочередного подключения управляемого сопротивления к полюсам контролируемой линии. С целью исключения возможности ложного срабатывания дискретных входов в процессе измерения параметров линии, размах амплитуды измерительного напряжения на полюсах линии относительно «земли» не превышает 30 В. БКИ-01 имеет 3 настраиваемых порога для визуального контроля текущего сопротивления изоляции: «Норма», «Внимание» и «Утечка». Значение порогов устанавливается с помощью многопозиционного переключателя расположенного на лицевой панели устройства в пределах 2...100кОм или с помощью ПО «Конфигуратор». Кроме того, существует возможность удаленного контроля текущего значения сопротивления утечки и уровень оперативного напряжения по последовательному интерфейсу RS485.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

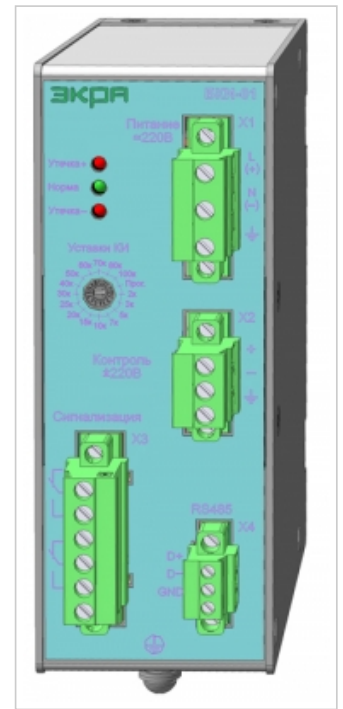
Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

erk@nt-rt.ru | www.ekra.nt-rt.ru

Основные технические характеристики БКИ-01

Напряжение питания:

переменного тока 50Гц	100-242 В
постоянного тока	120-345 В
Входное напряжение оперативного постоянного тока	200-230 В
Диапазон измеряемых сопротивлений	0,5 – 2000 кОм
Время одного цикла измерения, не менее	5 сек
Емкость контролируемой сети	0-20 мкФ
Погрешность измерения сопротивления утечки, не более	5 %
Параметры канала связи RS485 (полудуплекс)	9600-8-1
Напряжение гальванической развязки по переменному току	3000 В
Максимально рабочее напряжение контактов реле	250 В
Максимальный ток контактов реле	1 А
Потребляемая мощность, не более	3,5 Вт
Способ монтажа/установки	DIN рейка 35 мм
Габаритные размеры	141x149x39 мм



Источник питания ИП220-05(10)

Блоки питания серии ИП220-XX предназначены для питания управляющих цепей шкафов автоматики и сбора информации (серии ШИТО), шкафов оперативной блокировки разъединителей (ОБР) стабилизированным напряжением 220 В постоянного тока. В качестве входного напряжения может использоваться как переменное напряжение 220В 50Гц, так и напряжение оперативного постоянного тока = 220 В.

Устройство предназначено для установки на DIN рейку внутри шкафов, где требуется источник постоянного тока для питания цепей дискретных входов терминалов РЗА или контроллеров присоединения (КП).

Основная цель применения источника питания это развязать цепи дискретных входов терминального оборудования РЗА от цепей оперативного тока ПС. Развязка цепей позволяет избежать заземления оперативных цепей всей подстанции при повреждении изоляции отходящего кабеля с дискретными управляющими сигналами терминалов РЗА или КП. Кроме того, при установке в шкаф блока контроля изоляции БКИ-01 (за источником питания) появляется возможность своевременно выявлять и ликвидировать подобные ситуации. ИП220 также применяется в случаях, когда на подстанции отсутствует постоянное оперативное напряжение =220В. Источник питания рассчитан для круглосуточной работы внутри шкафа, имеет высокий КПД и не содержит вентиляторов для принудительного охлаждения устройства.



Основные технические характеристики ИП220-05(10)

Входное переменное напряжение частотой 50Гц	170-242 В
Входное постоянное напряжение	170-360 В
Номинальное постоянное выходное напряжение модуля	220±0,5В
Максимальный ток нагрузки для исполнений	0,5А (1,0А)
Максимальное напряжение изоляции вход-выход	3,0 кВ
Номинальная выходная мощность для исполнений -05(-10)	100Вт (200Вт)
КПД при номинальном входном напряжении и номинальном токе нагрузки, не менее	88%
Габаритные размеры (ВхШхГ)	130x80x131 мм
Диапазон рабочих температур	-10...+40 °С
Способ крепления/установки	DIN рейка 35 мм

Конвертер интерфейса «цифровая токовая петля» в сигналы интерфейса RS232 ТП-RS232

Конвертер предназначен для преобразования интерфейса цифровая токовая петля (ЦТП) описанный в ОСТ 11 305.916-84 в сигналы RS232 с целью дальнейшей обработки информации в контроллере/компьютере. Конвертер способен передавать данные в обоих направлениях одновременно (полный дуплекс) используя установленные уровни токов для представления логического «0» и логической «1».

Конвертер имеет дополнительный нестандартный интерфейс ЦТП с использованием уровней напряжения 12 В (выводы TU-, TU+), применяемый в терминалах серии «Сириус» ЗАО «Радиус Автоматика».

Токовая петля часто применяется в случаях, когда надо обеспечить высокую достоверность и помехозащищенность канала передачи

данных на расстояниях до нескольких километров. Рекомендуемая скорость передачи 9600 бод.

Основные технические характеристики ТП-RS232

Номинальное напряжение питания	24 В
Тип питающего тока	постоянный
Потребляемый ток в цепи питания (при 24В), не более	50 мА
Способ передачи	дуплексный
Тип линии	4-х проводная
Количество устройств в одной линии связи ЦТП	не более 10
Максимальная скорость передачи	19200 бод
Максимальное напряжение изоляции вход-выход	2,0 кВ
Способ крепления/установки	DIN рейка 35 мм
Габаритные размеры	72×55×33 мм



Блок защиты линии RS485 БЗЛ-01

Устройство БЗЛ-01 применяется в шкафах информационно технологического оборудования ШИТО для защиты интерфейсных линий от всех видов помех высокой энергии, включая импульсные перенапряжения, импульсные токи и электростатические разряды, которые могут привести к выходу из строя коммуникационного оборудования. В составе устройства имеются газовые разрядники и плавкие предохранители, которые обеспечивают надежный разрыв линии в случае превышения энергии воздействия значения срабатывания.

Устройство имеет прочный корпус из негорючего материала и, как правило, размещается на DIN рейке в местах подключения внешних лини связи. Устройство обеспечивает защиту одновременно 2-х независимых линий связи. БЗЛ-01 особенно рекомендуется применять в случаях, когда линии связи не имеют гальванической развязки между собой.

Основные технические характеристики

Максимальный ток поглощения энергии в момент разряда	10 кА
Вносимое сопротивление, Ом, не более	4 Ом
Пороговое напряжение срабатывания защиты, В, не более	6,4 В
Номинальный ток плавкого предохранителя	160 мА
Количество каналов	2
Степень защиты оболочки	IP20
Способ крепления/установки	DIN рейка
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	91×23×70 мм
Масса	90 г



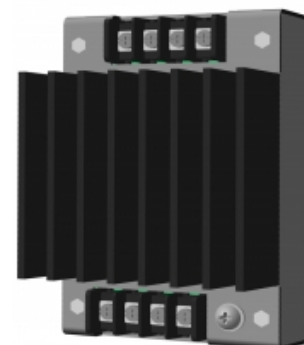
Сумматор диодный DS-10

Сумматор используется для построения систем гарантированного электропитания ответственного оборудования в системах оперативной блокировки (ОБР) и системах сбора и передачи информации (ССПИ). Резервирование обеспечивается применением двух источников напряжения постоянного (переменного) тока. При отказе одного источника, ток по цепи питания переключается на второй источник, обеспечив тем самым безразрывное переключение.

Сумматор имеет металлический корпус и предназначен для установки на DIN-рейку шкафа.

Основные технические характеристики

Максимальный действующий ток	10 А
Максимальное входное действующее переменное напряжение частотой 50Гц	242 В
Максимальное входное постоянное напряжение	342 В
Габаритные размеры (В×Ш×Г)	121×80×87 мм
Масса	240 г



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12, Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

erk@nt-rt.ru | | www.ekra.nt-rt.ru