

Блок передачи команд РЗиПА Nateks MMX-PW

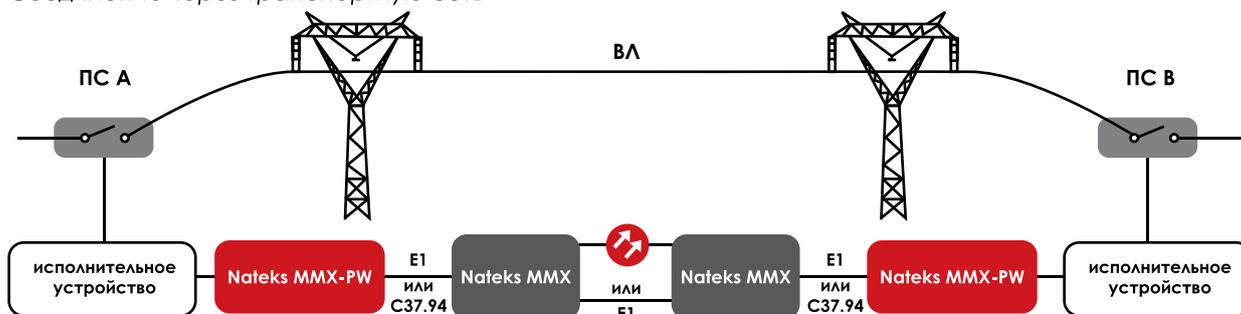
Аппаратура цифровой системы передачи Nateks MMX-PW предназначена для одновременной дуплексной передачи до десяти команд релейной защиты и противоаварийной автоматики в канальном интервале по оптическому интерфейсу С37.94 или по синхронному цифровому потоку Е1 со скоростью 2048 кбит/с.



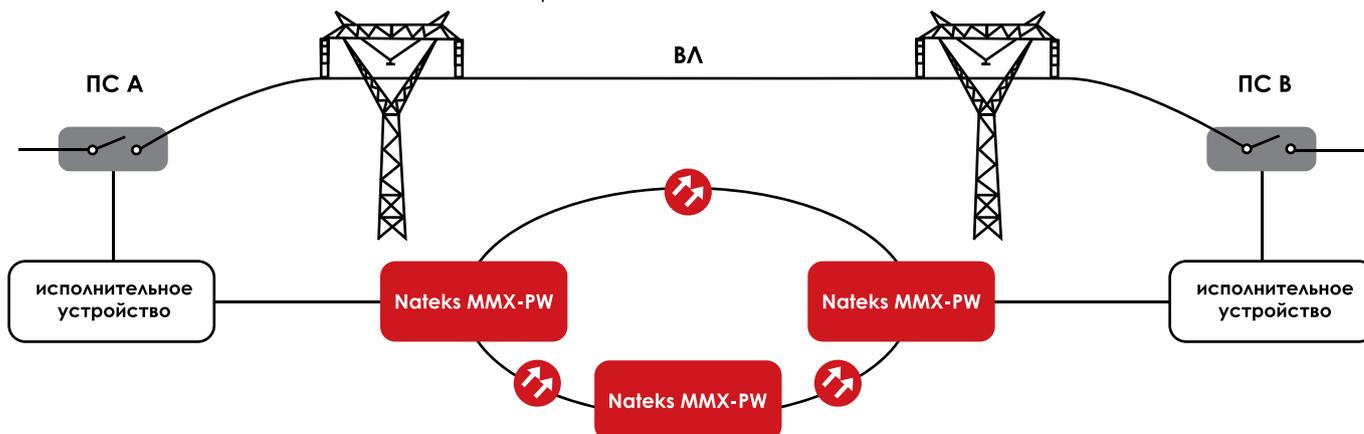
- Передача до 10 команд РЗиПА
- Настройка входных детекторов 24 В, 48 В, 110 В, 220 В
- Реализация топологий: "точка-точка" с резервированием линейного тракта 1+0 или 1+1, "линия", "кольцо"
- Линейные интерфейсы: оптические С37.94, электрические Е1 G.703/704
- SFP-исполнение оптических приемопередатчиков
- Резервирование электропитания
- Ограничение максимальной и минимальной длины команды
- Логическое суммирование и умножение команд
- Принудительная задержка команды
- Запоминание последней команды
- Перераспределение одной команды на несколько выходов
- Счетчик команд
- Запись событий команд с меткой реального времени
- Тестирование внешнего оборудования РЗиПА с поочередной проверкой входов и выходов каждой из команд
- Управление: CLI, Telnet, SNMP v1/v3, встроенный FTP-сервер

Типовые схемы применения

Соединение через транспортную сеть



Соединение по оптической линии связи с организацией кольцевой топологии



РЕКЛАМА

НАТЕКС

115516, Москва, ул.Веселая д.10, корп.1
Тел: (495) 325-0088, (495) 325-0122, (499) 704-3232 • Факс: (495) 325-2293
E-mail: info@nateks.ru • <http://www.nateks.ru>

MMX-PW – комплекс для передачи команд РЗ и ПА от ГК «НАТЕКС»



В статье описан комплекс MMX-PW производства компании «НАТЕКС», предназначенный для передачи команд релейной защиты и противоаварийной автоматики через интерфейс С37.94 или Е 1.

АО «ГК НАТЕКС», г. Москва

Почему крупные компании почти в любых тендерах отдают предпочтение раскрученным брендам? И наблюдается ли данная тенденция на рынке автоматизации? Конечно наблюдается, причем неважно, что создается: система противоаварийной защиты или АСУ парового котла. Так что же стоит за подобными решениями?

Безусловно, на заказчика действует не только магия бренда, особенно в промышленности. Как показывает жизнь, дело не просто в громких именах: доверие вызывает тот подход к работе, которого придерживаются известные компании. Для примера: АО «ГК НАТЕКС», безусловно, эталон для многих отечественных и уже ряда зарубежных фирм. Предприятие на рынке 26 лет, один штат его разработчиков насчитывает более 60 инженеров. Причем это специалисты, которые тесно связаны с производством и соответственно обладают колоссальным опытом и знаниями в своей области (в которой достичь успехов в короткий срок фактически невозможно).

Именно этим и определяется качество конечного продукта, за которое готовы платить потенциальные заказчики, тем более что отрасль, в которой работает ГК «НАТЕКС» (телекоммуникационное оборудование), не терпит плохо сделанного оборудования, ведь от этой автоматики зависит не только работоспособность всего объекта, но и безопасность людей.

Несмотря на сложность и дороговизну разработки подобного оборудования, компания регулярно выводит на рынок новые устройства, которые достаточно быстро набирают популярность. Думаем, излишне говорить, что многие устройства от ГК «НАТЕКС» рекомендованы

к применению на объектах ПАО «Россети» и ПАО «ФСК ЕЭС».

Также среди клиентов компании такие ведомства и предприятия, как ОАО «РЖД», ПАО «ГАЗПРОМ», АО «СО ЕЭС», ОАО «Холдинг МРСК», ПАО «РусГидро», Министерство обороны РФ, АО «Транстелеком», АО «Связьтранснефть», ПАО «Лукойл», ООО «Эквант», ООО «Голден Телеком», ПАО «Ростелеком», ОАО «Сибирьтелеком», ПАО «Вымпелком» и многие другие. Аппаратура ГК «НАТЕКС» экспортируется в Швейцарию, Германию, Великобританию, Австрию, Италию, Норвегию и на Кубу.

В статье мы познакомим читателя с одной из новинок компании – комплексом MMX-PW, предназначенным для передачи команд релейной защиты и противоаварийной автоматики.

MMX-PW

Устройство MMX-PW (рис. 1) исполнено в виде самостоятельного модуля с возможностью установки в 19-дюймовую стойку. Управление осуществляется через com-порт, Ethernet, по протоколу Telnet/SSH или SNMP v1/v3. Устройство позволяет передавать одновременно до десяти команд релейной защиты и противоаварийной автоматики. Выбор



Рис. 1. Устройство MMX-PW: внешний вид

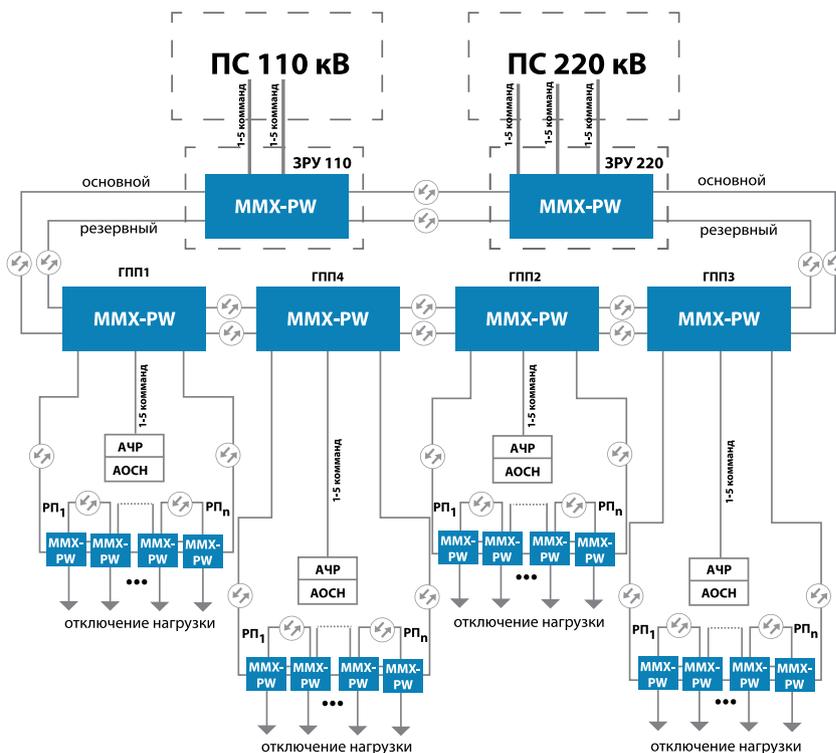


Рис. 2. Применение MMX-PW в «кольце»

транспортной системы для передачи данных осуществляется программно: командная строка или система управления.

Структура и принцип действия

В процессе работы устройства ММХ-РВ его физические входы (которые представляют собой твердотельные детекторы) регистрируют сигналы от защитных реле и противоаварийной автоматики и в случае превышения установленного уровня вырабатывают управляющий сигнал (данные параметры настраиваются с помощью соответствующей комбинации переключателей на плате самого устройства). Настройка входных детекторов предусмотрена на индивидуальную величину управляющего внешнего напряжения: 24, 48, 110, 220 В. Все физические входы логически связаны с исходящими командами, которые устройство формирует на выходе потока С37.94 или Е 1.

В свою очередь, физические выходы представляют собой комбинацию электромеханических и твердотельных реле, работающих на замыкание. Такая схема обеспечивает, с одной стороны, высокую скорость срабатывания, а с другой — большой пропускаемый ток. Физические выходы логически связаны с входящими командами, которые устройство восстанавливает из входящего потока.

В устройстве реализована возможность резервирования транспортного канала — как оптического, так и медного. В случае потери связи происходит переключение на резервный канал без обрыва потока данных. Кроме того, используется помехозащищенное кодирование. Система питания ММХ-РВ тоже резервирована: переключение происходит без паузы в работе. Также устройство снабжено дублирующим набором физических выходов команд РЗ и ПА.

Управление осуществляется командной строкой при доступе по RS-232 и Telnet/SSH или через систему управления SNMP v1/v3. Обновление программного обеспечения осуществляется локально или удаленно через встроенный в модуль FTP-сервер.

Оборудование непрерывно производит процедуры самотестирования микропроцессорного устройства и напряжения питания. Предусмотрена возможность тестирования оператором внешнего оборудования релейной защиты и противоаварийной автоматики с поочередной проверкой входов и выходов каждой из команд.

Типовая схема применения оборудования ММХ-РВ представлена на рис. 2.

АО «ГК НАТЕКС», г. Москва,
тел.: +7 (499) 704-3232,
e-mail: info@nateks.ru,
www.nateks.ru

Вместо послесловия.

Блиц-интервью с Евгением Владленовичем Анохиным, продукт-менеджером АО «ГК НАТЕКС»

Отечественный производитель, который поставляет свою высокотехнологичную продукцию в развитые индустриальные страны, вызывает неподдельный интерес. Стремясь выяснить, за что ценят оборудование ГК «НАТЕКС», мы обратились к одному из специалистов компании.

ИСУП: Вы много и успешно сотрудничаете с западными компаниями. С кем тяжелее работать: с ними или с нашими производителями?

Е. В. Анохин: Конечно с нашими. Уровень ответственности наших производителей превышает все мыслимые пределы. Это особенность национального менталитета, и мы тщательно следим за тем, чтобы подобное не проявлялось в нашей компании.

ИСУП: Немногие компании могут похвастаться экспортом своей продукции в такие страны, как Швейцария, Германия или Великобритания. Понятно, что конкуренция там есть. Но все же где она острее: в России или за рубежом?

Е. В. Анохин: Это просто разная конкуренция. Если, например,

в Швейцарии компания «А» что-то делает несколько десятков лет для компании «Б», то, чтобы убедить ее работать с компанией «С», нужны абсолютно другие аргументы, нежели в России. И в этом тоже сказывается различие менталитетов.

ИСУП: «НАТЕКС» славится отличной технической поддержкой: это и горячая линия, и региональные сервисные центры. Всегда ли так было?

Е. В. Анохин: Да. Наличие сервисных центров, бесплатная горячая линия и поддержка ключевых заказчиков в режиме 24/7 всегда были конкурентными преимуществами «НАТЕКС».

ИСУП: Как вы думаете, за что ценят именно «НАТЕКС»?

Е. В. Анохин: В первую очередь — за гибкость и клиентоориентиро-

ванность. Убедить иностранного производителя доработать что-либо под конкретные реалии российского рынка практически невозможно или экономически нецелесообразно, чего нельзя сказать о взаимодействии с «НАТЕКС».

ИСУП: Поделитесь своими планами на будущее.

Е. В. Анохин: Компания планирует не останавливаться на достигнутом и продолжать развиваться. На текущий момент «НАТЕКС» имеет сильную линейку продуктов, и мы будем продолжать развивать имеющиеся технологии. Также мы видим значительные рыночные возможности для роста в долгосрочной перспективе на целом ряде рынков, в том числе на рынках оптического волнового уплотнения, MPLS-TP, широкополосного доступа.

система мониторинга электросетей (3 в 1): энергетический менеджмент(ISO 50001)- контроль качества электроэнергии (EN 50160) - мониторинг токов утечки (RCM)



Smart Energy &
Power Quality Solutions

www.janitza.com

Janitza®



*Saves Your Energy**

Корпуса Ensto. Вы под надежной защитой

Система корпусов Ensto Cubo

- Работа в любых условиях, вплоть до экстремальных
- Длительный срок службы
- Гарантированная защита от попадания пыли и влаги
- Устойчивость к ультрафиолету
- Работа в широком температурном диапазоне
- Материал не распространяющий горение
- Легкость в обработке и установке
- Различные варианты крепления и аксессуаров

www.ensto.ru
ensto.russia@ensto.com



*Ensto Сохранит Вашу Энергию