

NetXpert NXI-3011Gx

ЛИНЕЙКА ПРОМЫШЛЕННЫХ УПРАВЛЯЕМЫХ МЕДИАКОНВЕРТЕРОВ

Краткое описание

Версия 1.0

© НАТЕКС, 2026

Права на данный документ принадлежат НАТЕКС. НАТЕКС, предоставляя в данном документе максимально точную информацию, не несет никакой ответственности за возможные несоответствия и оставляет за собой право вносить изменения в настоящее руководство без предварительного уведомления заказчиков. При несоответствии настоящего документа фактическому состоянию продукта, заказчик может получить обновления, направив запрос по адресу help@nateks.ru.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ	4
2.	КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.....	5
2.1.	Управляемые промышленные медиаконвертеры NXI-3011G / NXI-3011GP)	5
2.2.	Дополнительное оборудование	5
3.	АППАРАТНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.....	6
4.	СЕТЕВЫЕ ФУНКЦИИ И ПРОТОКОЛЫ.....	7
4.1.	Безопасность:.....	7
5.	УПРАВЛЕНИЕ И КОНФИГУРИРОВАНИЕ	8
6.	ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ.....	9

1. ВВЕДЕНИЕ

Промышленные конвертеры и коммутаторы интерфейсов серии NetXpert разработаны специально для эксплуатации в жестких промышленных условиях. Оборудование обеспечивает преобразование, коммутацию и управление сетями Ethernet, поддерживая высокую надежность, резервирование каналов и расширенные функции сетевой безопасности.

2. КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

В линейку управляемых промышленных конвертеров NetXpert входят несколько категорий устройств, отличающихся по функционалу и набору портов:

2.1. Управляемые промышленные медиаконвертеры NXI-3011G / NXI-3011GP)

Полноценные управляемые устройства с расширенными функциями коммутации и диагностики.

- Порты: 1x 10/100/1000Base-T (RJ-45) + 1x 1000Base-FX/TX (SFP-слот).
- Особенности: Поддержка SFP-модулей (одноволоконных, двухволоконных, медных). Модель NXI-3011GP дополнительно поддерживает технологию PoE.
- Питание: DC 12 ... 55В.

2.2. Дополнительное оборудование

- PoE-инжекторы: NXI-3011-PI-1-30 (промышленные, 30Вт, вход -48В, выход 24В или 48В).
- Блоки питания: NXI-3011,v2-PS (24 VDC, 15 W, вход 90-264 VAC).

3. АППАРАТНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Все устройства серии NetXpert NXI-3011Gx обладают промышленным исполнением, обеспечивающим бесперебойную работу в экстремальных условиях:

- Температурный диапазон: Эксплуатация от -40 до +85°C, хранение и транспортировка от -45 до +85°C.
- Защита корпуса: Класс IP40 (алюминиевый корпус), защита от пыли и механических воздействий.
- Охлаждение: Пассивное (естественное), безвентиляторный дизайн за счет ребристой поверхности корпуса, рассеивающей тепло.
- Монтаж: Установка на DIN-рейку (стандартно) или настенный монтаж (опционально).
- Питание и защита: Широкий диапазон входного напряжения постоянного тока (DC 9-56В). Встроена защита от скачков тока/напряжения и электромагнитных помех (EMI/EMS по стандартам EN61000).
- Индикация: Светодиодные индикаторы состояния питания (PWR), системной исправности (SYS/M/S) и активности портов (Link/Act).

4. СЕТЕВЫЕ ФУНКЦИИ И ПРОТОКОЛЫ

Управляемые конвертеры и коммутаторы поддерживают широкий спектр L2/L3 функций для построения отказоустойчивых сетей:

- Резервирование и кольца: Поддержка протоколов STP/RSTP/MSTP** (IEEE 802.1w/d/s) и ERPS (Ethernet Ring Protection Switching). Время переключения при обрыве кольца составляет < 20 мс.
- VLAN: Поддержка до 4K VLAN (IEEE 802.1Q), QINQ, Voice VLAN, GVRP.
- QoS (Качество обслуживания): 8 очередей приоритетов, маппинг 802.1p (CoS), DSCP, планирование SP, WRR, WFQ. Ограничение скорости (Rate Limitation) на вход/выход.
- Агрегация каналов: Link Aggregation (LACP, 802.3ad) для увеличения пропускной способности и резервирования.

4.1. Безопасность:

- Списки контроля доступа (**ACL**).
- Аутентификация портов **IEEE 802.1X** (Radius).
- Защита от широковещательного шторма (**Storm Filter**).
- Обнаружение и блокировка петель (**Loopback Detection**).
- DHCP Snooping и защита MAC-адресов.
- Multicast: IGMP Snooping (V1/V2/V3), GMRP для оптимизации видеопотоков.

Диагностика: Зеркалирование портов (Port Mirroring), RMON, Syslog, LLDP для обнаружения топологии сети.

5. УПРАВЛЕНИЕ И КОНФИГУРИРОВАНИЕ

Устройства обладают гибкой системой управления, не требующей установки специализированного ПО на рабочую станцию:

- Web-интерфейс (HTTP/HTTPS) через браузер (IE8 и выше).
- Консольный порт RS-232 (RJ-45)
- Обслуживание: Импорт/экспорт конфигурации (XML), обновление ПО через Web-интерфейс или TFTP/HTTP, сброс до заводских настроек.

6. ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Благодаря своим характеристикам, промышленные конвертеры NetXpert NXI-3011Gx идеально подходят для:

- Систем промышленной автоматизации и АСУ ТП.
- Интеллектуальных транспортных систем и железнодорожной инфраструктуры.
- Систем видеонаблюдения (в т.ч. уличного и на объектах с экстремальными температурами).
- Энергетики и подстанций (благодаря защите от ЭМС и поддержке ERPS-колец).
- Нефтегазовой отрасли и объектов с повышенным уровнем вибрации и пыли.

Оборудование имеет сертификат соответствия ОС-1-СПД, соответствует стандартам CE, FCC, ROHS и имеет срок службы не менее 15 лет с гарантией производителя от 1 года.