

KYLAND

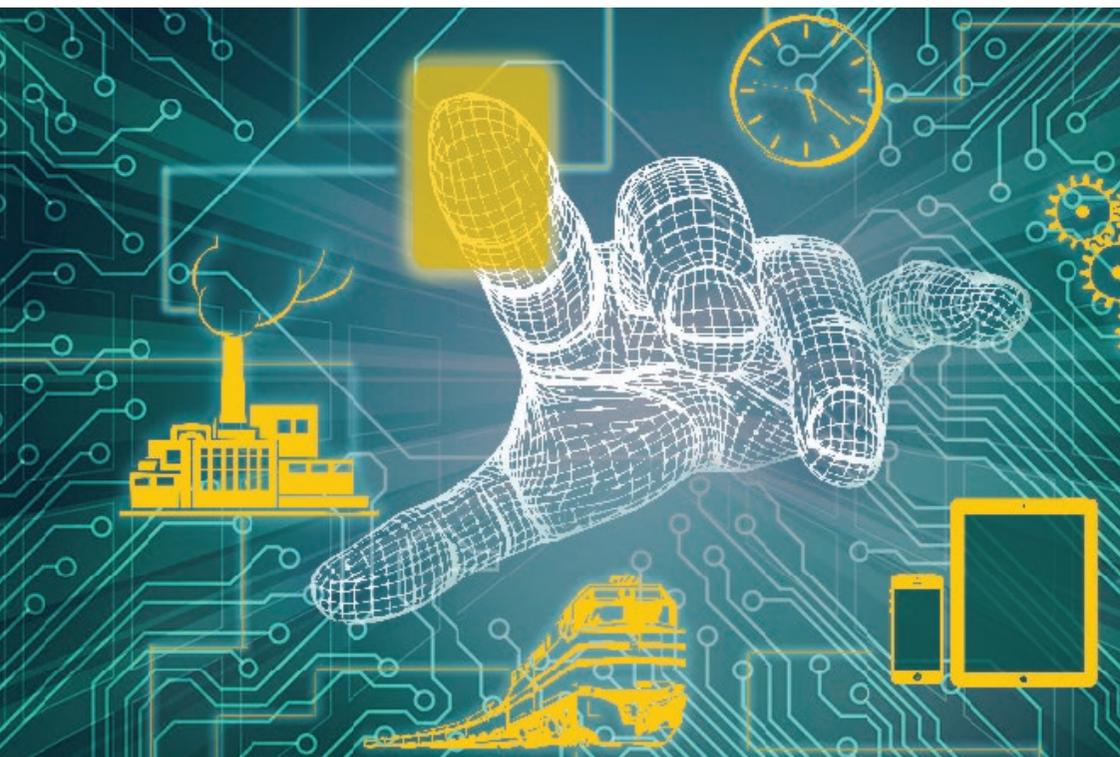


Каталог продукции

kyland-rus.ru

Kyland

Компания Kyland основана в материковом Китае в 2000 году. В настоящее время она является крупнейшим в Китае производителем промышленного коммуникационного оборудования. Гордость компании — коммуникационный процессор собственной разработки и собственная операционная система, позволяющие предлагать Ethernet-решения, полностью независимые от компонентов западных производителей.



Отраслевые решения Kyland

- Электроэнергетика
- Нефтегазовый и горнодобывающий комплексы
- Транспортная отрасль
- Промышленная автоматизация
- Морская отрасль
- ЦОД



«Ниеншанц-Автоматика» — официальный дистрибьютор оборудования Kyland на территории России. Наша компания уже более 25 лет поставляет коммуникационное оборудование. Благодаря полученному опыту мы помогаем в подборе решений под конкретную задачу, поддерживаем на всех этапах реализации проекта, оказываем квалифицированную техническую поддержку.



Содержание

- 4 Обзор промышленных коммуникационных решений
- 6 Управляемые коммутаторы 3-го уровня в стойку 19"
- 7 Многофункциональные модульные коммутаторы в стойку 19"
- 10 Управляемые коммутаторы 2-го уровня в стойку 19"
- 11 Управляемые коммутаторы на DIN-рейку
- 13 Виброзащищенные коммутаторы с поддержкой EN50155
- 17 Промышленные коммутаторы с поддержкой TSN
- 17 Устройства Redbox с поддержкой HSR/PRP
- 18 Встраиваемые коммутаторы
- 18 Промышленные коммутаторы с PoE
- 19 Неуправляемые коммутаторы на DIN-рейку
- 22 Медиаконвертеры
- 23 Преобразователи RS-232/422/485 в Ethernet
- 24 Шлюзы протоколов
- 26 Оборудование точного времени
- 27 Приложение
- 27 Технические компетенции

Обзор промышленных коммуникационных решений

		Стр.	Управление		Уровень	
			Управляемый	Неуправляемый	Layer 3	Layer 2
Управляемые коммутаторы 3-го уровня в стойку 19"	SICOM6800-2U	6	●		●	
	SICOM6432G	6	●		●	
Многофункциональные модульные коммутаторы в стойку 19"	SICOM3028GPT	7	●		●	●
Управляемые коммутаторы 2-го уровня в стойку 19"	SICOM3432G	10	●			●
	SICOM3024G	10	●			●
	SICOM3024P	10	●			●
Управляемые коммутаторы на DIN-рейку	SICOM6416G/3416G	11	●		●	●
	SICOM3000A	11	●			●
	SICOM3000L	12	●			●
	SICOM3000A-LITE	12	●			●
Виброзащищенные коммутаторы с поддержкой EN50155	Aquam8628/8128	13	●		●	●
	Aquam8620/8120	13	●		●	●
	Aquam8612/8112	14	●		●	●
	Aquam8612/8112-1U	14	●		●	●
	Aquam8612/8112-2U	14	●		●	●
	Aquam8512A/Aquam8012A	15	●		●	●
	Aquam8512A-1U/8012A-1U	15	●		●	●
	Aquam9S/8S/5S	15		●		●
	Aquam8G/5G	16		●		●
	Aquam8A	16		●		●
	Aquam8/5	16		●		●
Промышленные коммутаторы с поддержкой TSN	SICOM3000TSN	17	●			●
	Aquam8124TSN	17	●			●
Устройства Redbox с поддержкой HSR/PRP	Ruby3A	17	●			●
Встраиваемые коммутаторы	SICOM2000	18	●			●
Промышленные коммутаторы с PoE	SICOM3024GS	18	●		●	●
	SICOM3000S	18	●			●
	Opal10GS	19		●		●
	Opal5GS	19		●		●
Неуправляемые коммутаторы на DIN-рейку	Opal20	19		●		●
	Opal10GL	19		●		●
	Opal8A	20		●		●
	Opal8L	20		●		●
	Opal8GL	20		●		●
	Opal5	21		●		●
	Opal5L	21		●		●
	Opal5GL	21		●		●
Медиаконвертеры	KOM600G	22		●		●
	KOM300A	22		●		●
	KOM300F	22		●		●
	KOM200	22		●		
Преобразователи RS-232/422/485 в Ethernet	KPS3101A/3102A/3204A	23				
	KPS3224A	23				
Шлюзы протоколов	KGW3102A/3204A/3208A	24				
	KGW3204A-4G	24				
	KGW3224A	25				
	DGW-A8/A16	25				
Оборудование точного времени	PTS-10/10A/30	26				
	PTS-DR200	26				
	PTC2000	26				

Управляемые коммутаторы 3 уровня в стойку 19"



SICOM6800-2U

Модульный L3 коммутатор с портами 48 GE и до 8 10GE

- Максимально — 48 медных портов Gigabit Ethernet или 48 слотов Gigabit SFP (возможно комбинировать)
- Максимально — 10 слотов под SFP-модули 10 Gigabit
- Резервирование сети: DT-Ring, DT-Ring+, DRP/DHP, ERPS(G.8032), STP/RSTP/MSTP, VRRP
- Маршрутизация статическая, RIP и OSPF
- Поддержка QoS, VLAN, SNMP v1/v2/v3, RMON
- Поддержка функции мониторинга оптических параметров DDM в SFP
- Резервированное питание HV (100-240VAC/110-220VDC), L2 (24-48VDC) на отдельных модулях
- Защита IP40
- Сертификаты CE, FCC



SICOM6432G

L3 коммутатор с портами 32/24 GE и 4 10GE в стойку 19"

- Combo-порты Gigabit Ethernet: медные 1000 Base-T(X) или оптические 1000 Base-F(X)
- Модели с разными типами портов
Максимально — до 4 слотов под SFP-модули 10 Gigabit, 32 медных порта Gigabit и 16 слотов Gigabit SFP
- Резервирование сети: DRP/DHP, STP/RSTP/MSTP, ERPS (G.8032) и VRRP
- Маршрутизация статическая, RIP v1/v2 и OSPF
- Поддержка NAT
- Поддержка QoS, VLAN, SNMP v1/v2/v3, RMON
- Поддержка функции мониторинга оптических параметров DDM в SFP
- Поддержка IEEE1588 PTPv2 (аппаратная реализация)
- Поддержка функции автоматического резервного копирования и восстановления конфигурации
- Резервированное питание HV (100-240VAC/110-220VDC), L2 (24-48VDC)
- Защита IP40
- Сертификаты CE, FCC

Многофункциональные модульные коммутаторы в стойку 19"

SICOM3028GPT

Модульная платформа L2/L3 в стойку 19"

с портами 28 GE/24 FE + 4 GE,

с поддержкой IEEE1588v2, GPS, IRIG-B, HSR/PRP

- Модульный дизайн для простого расширения. Максимально — 28 медных портов Gigabit Ethernet или 28 слотов Gigabit SFP
- Резервирование сети: DRP/DHP, DT-Ring, STP/RSTP/MSTP и VRRP
- Маршрутизация (в моделях L3) статическая, RIP v1/v2 и OSPF
- Поддержка IEEE1588 PTPv2 (программная реализация), точность синхронизации ± 100 нс
- Поддержка синхронизации ITU-T.G.8261/G.8262, точность до ± 50 нс
- Модули расширения с поддержкой HSR/PRP, Time server, GPS, IRIG-B, TMS-trigger, Serial server, LED
- Дополнительные функции: IEC61850 MMS Server
- Резервированное питание HV (100–240VAC/110–220VDC), L3 (24VDC), L1 (48VDC)
- Сертификаты KEMA Gold — IEC61850-3, IEEE1613; CE, FCC, EN50121 (HV), NEMA-TS2, UL61010



Модули Ethernet интерфейсов

Ethernet модули для SICOM3028GPT

SM6.6-4GX-1U

SM6.6-4GX-DDM-1U



SM6.6-2GX2M-FC05-0.5U

SM6.6-2GX2S-FC40-0.5U



SM6.6-4GE-1U



SM6.6-4M-SC05-0.5U

SM6.6-4S-SC40-0.5U

SM6.6-4S-SC60-0.5U

SM6.6-4S-SC80-0.5U



SM6.6-2GX2GE-1U



SM6.6-4M-ST05-0.5U

SM6.6-4S-ST40-0.5U



SM6.6-4GX-0.5U

SM6.6-4GX-DDM-0.5U

SM6.6-4SFP-0.5U

SM6.6-4SFP-DDM-0.5U



SM6.6-4M-FC05-0.5U

SM6.6-4S-FC40-0.5U



SM6.6-4GE-0.5U

SM6.6-4T-0.5U



SM6.6-2M2T-SC05-0.5U

SM6.6-2S2T-SC40-0.5U

SM6.6-2S2T-SC60-0.5U

SM6.6-2S2T-SC80-0.5U



SM6.6-2GX2M-SC05-0.5U

SM6.6-2GX2S-SC40-0.5U

SM6.6-2GX2S-SC60-0.5U

SM6.6-2GX2S-SC80-0.5U



SM6.6-2M2T-ST05-0.5U

SM6.6-2S2T-ST40-0.5U



SM6.6-2M2T-FC05-0.5U

SM6.6-2S2T-FC40-0.5U



SM6.6-2GX2M-ST05-0.5U

SM6.6-2GX2S-ST40-0.5U





Модуль LED-индикации

Модуль светодиодной индикации
для SICOM3028GPT

- Светодиодные индикаторы: Port link LED, Alarm LED, Running LED и Power LED
- Размер 0.5U, только для 7 слота
SM6.6-LED-0.5U



Модули питания

Модули питания с возможностью горячей замены
для SICOM3028GPT

- Размер 1U
SM6.6-Power-HV: 100-240VAC/110-220VDC
SM6.6-Power-L1: 48VDC
SM6.6-Power-L3: 24VDC



Модули HSR/PRP

Модули резервирования HSR/PRP
для SICOM3028GPT

- Redbox для построения отказоустойчивой промышленной сети HSR (IEC62439-3-5) и PRP (IEC62439-3-4)
- Аппаратное решение FPGA с низкой задержкой коммутации
- Горячая замена модулей, размер 0.5U
SM6.6-HSR/PRP-GX-0.5U: 2 слота под 100/1000 Base-SFP
SM6.6-HSR/PRP-GE-0.5U: 2 медных порта 100/1000 Base-T(X)



Модули Time Server

Модули с функцией сервера времени
для SICOM3028GPT

- Высокоточные эталонные часы в качестве источника абсолютного времени (GPS, BDS, GLONASS)
- Относительная привязка по времени и внешняя синхронизация времени (PTP, IRIG-B)
- Стабильный генератор внутренних часов OCXO с высоким уровнем точности
- Поддержка PTP, NTP/SNTP, IRIG-B, PPS
- Отчеты по SNMP, IEC61850 MMS, IEC60870-5-104, DNP через TCP и др.
- Предназначены для шасси SICOM3028GPT-L2GT, SICOM3028GPT-L2FT, SICOM3028GPT-L3GT, SICOM3028GPT-L3FT
- Горячая замена модулей, размер 1U
SM6.6-TimeServer

Модуль TMS-Trigger

Модуль TMS-Trigger для SICOM3028GPT с PTP

- Управление и внутренняя синхронизация с шасси SICOM3028GPT
- Поддержка GOOSE сообщений и отчетов MMS
- Поддержка оптического/электрического сигнала на входе/выходе
- Предназначен для шасси SICOM3028GPT-L2GT, SICOM3028GPT-L2FT, SICOM3028GPT-L3GT, SICOM3028GPT-L3FT.
- Горячая замена модулей, размер 1U
SM6.6-TMS-trigger-1



GPS Модуль

Модуль синхронизации времени через GPS для SICOM3028GPT с PTP

- 14 каналов GPS-приемников с C/A-кодом
- Высокоточный стабилизатор на базе кварцевого генератора
- Один PPS выход +5V TTL с разъемом BNC
- Один частотный вход 5M/10M (опционально)
- Предназначен для шасси SICOM3028GPT-L2GT, SICOM3028GPT-L2FT, SICOM3028GPT-L3GT, SICOM3028GPT-L3FT
- Горячая замена модулей, размер 0.5U
SM6.6-GPS-OI-0.5U



Модуль IRIG-B

Модуль преобразования PTP в IRIG-B для SICOM3028GPT с PTP

- Высокая точность преобразования PTP в IRIG-B
- 2 выхода IRIG-B (DC), 2 выхода IRIB-B (AC), 1 выход PPS
- Поддержка выходов IRIG-B000, B001, B002, B003, B004, B005, B006, B007, B120, B121, B122, B123, B124, B125, B126, B127
- Предназначен для шасси SICOM3028GPT-L2GT, SICOM3028GPT-L2FT, SICOM3028GPT-L3GT, SICOM3028GPT-L3FT
- Горячая замена модулей, размер 0.5U
SM6.6-PTP-BO-0.5U



Модули RS-232/422/485

Модули последовательных интерфейсов для SICOM3028GPT

- 4 порта RS-232/422/485, 1 интерфейс 100 Base-T(X)
- Поддержка VLAN, white list, зеркалирования данных, загрузки и выгрузки настроек
- Кнопка Reset для быстрого сброса настроек модуля без необходимости перезагрузки устройства
- ESD-защита ±15кВ каждого последовательного порта
- Горячая замена модулей, размер 0.5U
SM6.6-4D-232/422/485-0.5U
SM6.6-4D-A-4RS232/422/485-0.5U



Управляемые коммутаторы 2 уровня в стойку 19"



SICOM3432G

L2 коммутатор с портами 32/24 GE и 4 10GE
в стойку 19"

- Combo-порты Gigabit Ethernet: медные 1000 Base-T(X) или оптические 1000 Base-F(X)
- Модели с разными типами портов. Максимально — 4 слота под SFP-модули 10 Gigabit, 32 медных порта Gigabit и 16 слотов Gigabit SFP
- Резервирование сети DRP/DHP, STP/RSTP/MSTP, ERPS (G.8032)
- Поддержка QoS, VLAN, SNMP v1/v2/v3, RMON
- Поддержка функции мониторинга оптических параметров DDM в SFP
- Поддержка IEEE1588 PTPv2 (аппаратная реализация)
- Поддержка функции автоматического резервного копирования и восстановления конфигурации
- Резервированное питание HV (100–240VAC/110–220VDC), L2 (24–48VDC)
- Защита IP40
- Сертификаты CE, FCC



SICOM3024G

L2 коммутатор с 24 портами GE в стойку 19"

- 24 Gigabit порта: 12 Combo-портов Gigabit Ethernet и 12 медных порта Gigabit
- Резервирование сети: DRP/DHP, DT-Ring, STP/RSTP/MSTP
- Резервированное питание HV (100–240VAC/110–220VDC)
- Электромагнитная совместимость (EMC) 3 уровня
- Защита IP30
- Сертификаты CE, FCC



KEMA

SICOM3024P

L2 коммутатор с портами 24 FE и 4 GE в стойку 19".
с сертификатами KEMA Gold

- Модели с разными типами портов. Максимально — 4 Gigabit порта и 24 медных или оптических порта Fast Ethernet
- Резервирование сети: DRP/DHP, DT-Ring, STP/RSTP
- Дополнительные функции IEC61850 MMS Sever
- Резервированное питание HV (100–240VAC/110–220VDC), L3 (24VDC), L1 (48VDC)
- Сертификаты KEMA Gold — IEC61850-3, IEEE1613, UL508 (HV, L1, L3), Class I Div 2 (HV, L1, L3), CE (HV), FCC (HV), NEMA-TS2 (HV)

Управляемые коммутаторы на DIN-рейку

SICOM6416G/3416G

L2/L3 коммутатор с портами 12 GE и 4 10GE на DIN-рейку

- Модели с разными типами портов. Максимально — 4 слота под SFP-модули 10 Gigabit, 12 портов Gigabit Ethernet
- Резервирование сети: DRP/DHP, STP/RSTP/MSTP и VRRP
- Маршрутизация статическая, RIP v1/v2 и OSPF
- Поддержка функции мониторинга оптических параметров DDM в SFP
- Поддержка NAT (*L3 коммутатор*)
- Поддержка IEEE1588 PTPv2 (аппаратная реализация)
- Поддержка функции автоматического резервного копирования и восстановления конфигурации
- Резервированное питание L3 (24VDC), L1 (48VDC); с одним блоком питания HV (100-240VAC/110-220VDC)
- Защита IP40
- Сертификаты CE, FCC, IEC 61850-3, IEEE 1613

SICOM3000A

L2 коммутатор — от 6 до 20 портов на DIN-рейку

- > Основная серия управляемых коммутаторов на DIN-рейку
- > Широкий модельный ряд
- > Повышенная производительность устройств
- Широкий модельный ряд
 - > 6/8/10/12/16/18/20 портов, 100/1000M SFP, функция мониторинга оптических параметров DDM в SFP
- Модели с разным питанием
 - > Резервированное питание: L2 (24-48VDC), L5 (12-24VDC)
 - > С одним блоком питания: HV (100-240VAC/110-220VDC)
- Поддержка промышленных протоколов управления PROFINET, EtherNet/IP и Modbus/TCP
- Поддержка функции автоматического резервного копирования и восстановления конфигурации
 - > Простое резервное копирование с функцией Plug-n-Play и восстановление конфигурации через CuACB-USB-RJ4
- Поддержка IEEE1588 PTPv2 (аппаратная реализация)
 - > Режимы работы: BC, P2P TC, E2E TC
 - > Точность синхронизации: ± 100 нс
- Функции кибербезопасности:
 - > IEEE 802.1x, HTTPs/SSL, SSH, RADIUS, TACACS+, политика классификации пользователей, привязка MAC-адресов к портам коммутаторов
- Резервирование сети: MSTP/ RSTP/ STP, DRP/DHP, DT-Ring
- Промышленное исполнение
 - > Широкий диапазон рабочей температуры $-40 \sim +75$ °C
 - > Защита IP40
 - > Надежная установка на DIN-рейку, устойчивая к вибрациям
- Сертификаты CE, FCC, CB, UL61010, WEEE, Class I Div 2, IECEx, ATEX, IEC61850-3 и IEEE1613, PROFINET Class B (модель -PN), EN 50121-4, EN 62368-1





SICOM3000L

L2 коммутатор с портами 12 FE/20 GE на DIN-рейку

- Модели с разными типами портов.
Максимально — 4 слота под SFP-модули Gigabit и 8 или 16 медных портов Gigabit Ethernet
- Резервирование сети: MSTP/ RSTP/ STP, DRP/DHP, DT-Ring
- Функции кибербезопасности: IEEE 802.1x, HTTPs/SSL, SSH, RADIUS, TACACS+, политика классификации пользователей, привязка MAC-адресов к портам коммутаторов
- Резервированное питание L2 (24-48VDC)
- Защита IP40
- Сертификаты CE, FCC, EN 50121-4, EN 62368-1



SICOM3000A-LITE

L2 коммутатор с портами 8 FE и 2 GE на DIN-рейку

- Модели с разными типами портов.
Максимально — 2 слота под SFP-модули Gigabit или 2 встроенных оптических порта Fast Ethernet и 8 медных портов Fast Ethernet
- Резервирование сети: MSTP/ RSTP/ STP, DRP/DHP, DT-Ring
- Поддержка промышленных протоколов управления EtherNet/IP и Modbus/TCP
- Поддержка функции мониторинга оптических параметров DDM в SFP
- Резервированное питание L2 (24-48VDC), L3 (24VDC)
- Защита IP40
- Сертификаты CE, FCC

Виброзащищенные коммутаторы EN50155

Aquam8628/8128

L3/L2 коммутатор с портами 24 FE и 4 GE, PoE, настенный монтаж, защита IP65

- Gigabit порты M12 X-coded и Fast Ethernet порты M12 D-coded
- Поддержка разъемов PushPull с системой быстрой фиксации (на отдельных моделях)
- Gigabit порты поддерживают Вурасс (на отдельных моделях)
- PoE: стандарты 802.3af/at, выдаваемая мощность 15/30 Вт на каждый порт, до 24 портов с PoE
- Резервированное питание H6 (72–110VDC), L2 (24–48VDC)
- Внутренний источник питания обеспечивает выдаваемую мощность PoE до 120 Вт
- Дополнительным изолированным внешним источником питания можно увеличить выдаваемую мощность до 240 Вт
- Резервирование сети: DRP/DHP, STP/RSTP/MSTP и VRRP (на L3 коммутаторах)
- Маршрутизация статическая, RIP v1/v2 и OSPF
- Поддержка NAT и NAPT (на L3 коммутаторах)
- Стандарт IEC61375, поддержка TTDP, TRDP, ESCP, TTDB Manager (только ETBN модели)
- Сертификаты CE(H6), FCC(H6), EN50121(H6), EN50155(H6) и EN45545(H6), CE(L2), FCC(L2), EN50121(L2), EN50155(L2) и EN45545(L2)



Aquam8620/8120

L3/L2 коммутатор с портами 16 FE и 4 GE, PoE, настенный монтаж, защита IP65

- Gigabit порты M12 X-coded и Fast Ethernet порты M12 D-coded
- Поддержка разъемов PushPull с системой быстрой фиксации (на отдельных моделях)
- Gigabit порты поддерживают Вурасс (на отдельных моделях)
- PoE: стандарты 802.3af/at, выдаваемая мощность 15/30 Вт на каждый порт, до 16 портов с PoE
- Резервированное питание H6 (72–110VDC), L2 (24–48VDC)
- Внутренний источник питания обеспечивает выдаваемую мощность PoE до 120 Вт
- Дополнительным изолированным внешним источником питания можно увеличить выдаваемую мощность до 240 Вт
- Резервирование сети: DRP/DHP, STP/RSTP/MSTP и VRRP (на L3 коммутаторах)
- Маршрутизация статическая, RIP v1/v2 и OSPF
- Поддержка NAT и NAPT (на L3 коммутаторах)
- Стандарт IEC61375, поддержка TTDP, TRDP, ESCP, TTDB Manager (только ETBN модели)
- Сертификаты CE(H6), FCC(H6), EN50121(H6), EN50155(H6) и EN45545(H6), CE(L2), FCC(L2), EN50121(L2), EN50155(L2) и EN45545(L2)





Aquam8612/8112

L3/L2 коммутатор с портами 8 FE и 4 GE, PoE, настенный монтаж, защита IP65

- Gigabit порты M12 X-coded и Fast Ethernet порты M12 D-coded
- Поддержка разъемов PushPull с системой быстрой фиксации (на отдельных моделях)
- Gigabit порты поддерживают Bypass (на отдельных моделях)
- PoE: стандарты 802.3af/at, выдаваемая мощность 15/30 Вт на каждый порт, до 8 портов с PoE
- Резервированное питание H6 (72–110VDC), L2 (24–48VDC)
- Внутренний источник питания обеспечивает выдаваемую мощность PoE до 120 Вт
- Дополнительным изолированным внешним источником питания можно увеличить выдаваемую мощность до 240 Вт
- Резервирование сети: DRP/DHP, STP/RSTP/MSTP и VRRP (на L3 коммутаторах)
- Маршрутизация статическая, RIP v1/v2 и OSPF
- Поддержка NAT и NAPT (на L3 коммутаторах)
- Стандарт IEC61375, поддержка TTDP, TRDP, ESCP, TTDB Manager (только ETBN модели)
- Сертификаты CE(H6), FCC(H6), EN50121(H6), EN50155(H6) и EN45545(H6), CE(L2), FCC(L2), EN50121(L2), EN50155(L2) и EN45545(L2)



Aquam8612/8112-1U

L3/L2 коммутатор с портами 12 GE, PoE, в стойку 19" 1U, защита IP40

- Gigabit порты M12 X-coded
- 4 Gigabit порта поддерживают Bypass
- PoE: стандарты 802.3af/at, выдаваемая мощность 15/30 Вт на порт, максимум 60 Вт, 8 портов с PoE
- Резервированное питание H6 (72–110VDC)
- Резервирование сети: DRP/DHP, STP/RSTP/MSTP и VRRP (на L3 коммутаторах)
- Маршрутизация статическая, RIP v1/v2 и OSPF
- Поддержка 1-1 NAT, NAPT, Port Forwarding (на L3 коммутаторах)
- USB-порт с разъемом M12 для быстрого резервного копирования и восстановления конфигурации
- Защита IP40, установка в 1U стойку
- Сертификаты CE, FCC, EN50155, EN50121, EN62368 и EN45545



Aquam8612/8112-2U

L3/L2 коммутатор с портами 20 FE и 4 GE или 10 FE и 14 GE, PoE, в стойку 19" 2U, защита IP40

- 4 Gigabit порта M12 X-coded и 20 Fast Ethernet портов M12 D-coded или 14 Gigabit портов и 10 Fast Ethernet портов M12 D-coded
- 4 Gigabit порта поддерживают Bypass
- PoE: стандарты 802.3af/at, выдаваемая мощность 15/30 Вт на порт, максимум 80 Вт, до 10 портов с PoE
- Резервированное питание H6 (72–110VDC)
- Резервирование сети: DRP/DHP, STP/RSTP/MSTP и VRRP (на L3 коммутаторах)
- Маршрутизация статическая, RIP v1/v2 и OSPF
- USB-порт с разъемом M12 для быстрого резервного копирования и восстановления конфигурации
- Защита IP40, установка в 2U стойку
- Сертификаты CE, FCC, EN50155, EN50121, EN62368 и EN45545

Aquam8512A/Aquam8012A

L3/L2 коммутатор с портами 8 FE и 4 GE, или 8 FE и 2 GE, или 10 FE, PoE, в стойку 19" 1U, защита IP40

- Gigabit порты M12 X-coded и Fast Ethernet порты M12 D-coded
- Модели с разными типами портов
Максимально — 4 порта Gigabit и 8 портов Fast Ethernet или до 10 портов Fast Ethernet
- 4 Gigabit порта поддерживают Bypass
- PoE: стандарты 802.3af/at, выдаваемая мощность 15/30 Вт на порт, максимум 60 Вт, до 8 портов с PoE
- Модели без PoE: резервированное питание H2 (110 VDC)
- Модели с PoE резервированное питание H6 (72–110 VDC)
- Резервирование сети: DRP/DHP, DT-Ring, STP/RSTP/MSTP и VRRP (на L3 коммутаторах)
- Маршрутизация статическая, RIP v1/v2 и OSPF
- Защита IP65/67
- Модели без PoE: без охлаждающих ребер (на отдельных моделях)
- Сертификаты CE, FCC, EN50121, EN50155, EN45545



Aquam8512A-1U/8012A-1U

L3/L2 коммутатор с портами 8 FE и 4 GE, или 8 FE и 2 GE, или 10 FE, PoE, в стойку 19" 1U, защита IP40

- Gigabit порты M12 X-coded и Fast Ethernet порты M12 D-coded
- Модели с разными типами портов
Максимально — 4 порта Gigabit и 8 портов Fast Ethernet или до 10 портов Fast Ethernet
- 4 Gigabit порта поддерживают Bypass
- PoE: стандарты 802.3af/at, выдаваемая мощность 15/30 Вт на порт, максимум 60 Вт, до 8 портов с PoE
- Модели без PoE: резервированное питание H2 (110 В пост. тока)
- Модели с PoE: резервированное питание H6 (72–110 VDC)
- Резервирование сети: DRP/DHP, DT-Ring, STP/RSTP/MSTP и VRRP (на L3 коммутаторах)
- Маршрутизация статическая, RIP v1/v2 и OSPF
- Защита IP40, установка в стойку 1U
- Сертификаты CE, EN50121, EN50155, EN45545



Aquam9S/8S/5S

Неуправляемый коммутатор с портами 8 FE и 1 GE, или 5/8 FE, PoE, настенный монтаж, защита IP65

- Gigabit порты M12 X-coded и Fast Ethernet порты M12 D-coded
- Поддержка разъемов PushPull с системой быстрой фиксации (на отдельных моделях)
- Модели с разными типами портов. Максимально — 1 порт Gigabit и 8 портов Fast Ethernet или 5/8 портов Fast Ethernet
- PoE: стандарты 802.3af/at, выдаваемая мощность 15/30 Вт на порт, максимум 80 Вт, 5/8 портов с PoE
- Резервированное питание WV (24–110 VDC)
- Сертификаты CE, FCC, EN50121, EN50155, EN45545, EN60950, E mark





Aquam8G/5G

Неуправляемый коммутатор с 5/8 портами GE, настенный монтаж, защита IP65

- Gigabit порты M12 X-coded
- 5 или 8 портов Gigabit
- Резервированное питание H6 (72-110 VDC), L12 (24 VDC)
- Сертификаты CE, FCC, EN50121, EN50155, EN45545, EN60950, E mark



Aquam8A

Неуправляемый усовершенствованный коммутатор с 8 портами FE, настенный монтаж, защита IP65

- Fast Ethernet порты M12 D-coded
- Поддержка разъемов PushPull с системой быстрой фиксации (на отдельных моделях)
- 8 портов Fast Ethernet
- Защита от широковещательного шторма (BSP) и QoS
- Резервированное питание LV (12-48VDC/18-30VAC)
- Сертификаты CE, FCC, EN50121, UL61010



Aquam8/5

Неуправляемый коммутатор с 5/8 портами FE, настенный монтажа, защита IP65/67

- Fast Ethernet порты M12 D-coded
- 8/5 портов Fast Ethernet
- Резервированное питание LV (12-48VDC/18-30VAC), H6 (72-110 VDC)
- Сертификаты CE, FCC, EN50121, EN50155, EN45545, EN60950; E mark и UL61010 для моделей LV

Промышленные коммутаторы с поддержкой TSN

SICOM3000TSN

Коммутатор с TSN с портами 12 GE и 2 10GE на DIN-рейку

- 2 слота под SFP-модули 10 Gigabit, 4 слота Gigabit SFP и 8 медных портов Gigabit с автоопределением скорости и режимом передачи MDI/MDI-X
- Стандарты TSN: IEEE 802.1AS PTP, IEEE 802.1Qbv, IEEE 802.1Qcc, IEEE 802.1Qav
- Поддержка CNC — централизованная настройка сети
- Стандарты IEEE 802.3, 802.3u, 802.3x, 802.1D, 802.1W, 802.1P, 802.1Q
- Диапазон рабочей температуры -40 ~ +75 °C
- Защита IP40
- Электромагнитная совместимость (EMC) 4 уровня



Aquam8124TSN

Виброзащищенные коммутатор с TSN с портами 24 GE или 20 FE и 4 GE, PoE, настенный монтаж, защита IP40

- Модели с разным типом портов
Максимально — 4 слота под SFP-модули Gigabit и 20 медных портов Fast Ethernet (до 8 с PoE) или 24 медных портов Gigabit из них 8 с PoE
- Gigabit порты M12 X-coded и Fast Ethernet порты M12 D-coded
- PoE: стандарты 802.3af/at, максимум 60 Вт
- 4 Gigabit порта поддерживают Bypass
- Резервирование сети: DRP/DHP, DT-Ring, STP/RSTP/MSTP
- Сертификаты CE, FCC, EN50121, EN50155, EN45545



Устройства Redbox с поддержкой HSR/PRP

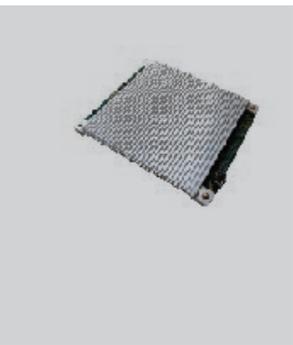
Ruby3A

Модуль резервирования HSR/PRP с 3 портами GE на DIN-рейку

- Резервирование сети: PRP (IEC62439-3-4), HSR (IEC62439-3-5)
- Combo-порты Gigabit Ethernet: медные 100/1000 Base-T(X) или оптические 100/1000 BaseSFP. 2 порта PRP/HSR и 1 порт Interlink
- Поддержка режима Quadbox и соединения PRP/HSR
- Поддержка IEEE1588 PTPv2 (аппаратная реализация)
- Отдельный порт Ethernet для управления
- Резервированное питание L2 (24-48VDC), с одним блоком питания HV (100-240VAC/110-220VDC)
- Сертификаты CE, FCC, EN50121, IEC61850-3 и IEEE1613 (Сертификация TUV)



Встраиваемые коммутаторы



SICOM2000

Встраиваемый L2 коммутатор с портами 20 FE и 4 GE

- 2 Combo-порта Gigabit Ethernet, 2 медных порта Gigabit и 20 медных портов Fast Ethernet
- Питание — 5 VDC
- Независимая карта памяти для хранения прошивки и системного журнала
- Резервирование сети: DT-Ring, DRP, RSTP/MSTP
- 15 GPIO интерфейсов
- Компактный размер: 80 мм × 95 мм × 16 мм

Промышленные коммутаторы с PoE



SICOM3024GS

Управляемый L2/L3 коммутатор с портами 24 GE и 4 10GE, PoE, в стойку 19"

- Модели с разными типами портов. Максимально — 4 слота под SFP-модули 10 Gigabit, до 24 медных портов Gigabit с PoE и до 12 слотов Gigabit SFP
- PoE: стандарты 802.3af/at, выдаваемая мощность 15/30 Вт на порт, максимально 240 Вт, до 24 портов с PoE
- Резервирование сети: DRP/DHP, DT-Ring, STP/RSTP/MSTP
- Маршрутизация статическая, RIP v1/v2 и OSPF
- Поддержка IEEE1588 PTPv2 (аппаратная реализация)
- Резервированное питание H3 (220VAC)
- Защита IP40
- Сертификаты CE, FCC



SICOM3000S

Управляемый L2 коммутатор с портами 12 GE, или 8 FE и 4 GE, или 6 GE портов, PoE, на DIN-рейку

- Модели с разными типами портов. Максимально — 4 слота под SFP-модули Gigabit, до 8 медных портов Gigabit или Fast Ethernet с PoE
- PoE: стандарты 802.3af/at, выдаваемая мощность 15/30 Вт на порт, максимально 120/240 Вт, 4/8 портов с PoE
- Резервирование сети: DRP/DHP, DT-Ring, STP/RSTP/MSTP
- Поддержка функции автоматического резервного копирования и восстановления конфигурации
- Поддержка IEEE1588 PTPv2 (аппаратная реализация)
- Поддержка функции мониторинга оптических параметров DDM в SFP
- Резервированное питание L16 (48VDC)
- Защита IP40
- Сертификаты CE, FCC, EN 50121

Opal10GS

Неуправляемый коммутатор с 10/8 портами GE, PoE, на DIN-рейку

- Модели с разными типами портов.
Максимально — 2 слота под SFP модули Gigabit и 8 медных портов Gigabit с PoE
- PoE: стандарты 802.3af/at, выдаваемая мощность 15/30 Вт на порт, 8 портов с PoE
- Управление PoE: обнаружение и классификация запитываемых устройств
- Резервированное питание L5 (12–36 VDC), L16 (12–57 VDC)
- Диапазон рабочей температуры -40 ~ +75 °C
- Защита IP30
- Сертификаты CE, FCC



Opal5GS

Неуправляемый коммутатор с 5 портами GE, PoE, на DIN-рейку

- 1 слот под SFP модули Gigabit или 1 медный порт Gigabit и 4 медных порта Gigabit с PoE
- PoE: стандарты 802.3af/at, выдаваемая мощность 15/30 Вт на порт, 4 порта с PoE
- Управление PoE: обнаружение и классификация запитываемых устройств
- Резервированное питание L5 (12–36 VDC), L16 (12–57 VDC)
- Диапазон рабочей температуры -40 ~ +75 °C
- Защита IP30
- Сертификаты CE, FCC, UL61010



Неуправляемые коммутаторы на DIN-рейку

Opal20

Неуправляемый коммутатор с 18 портами FE и 2 GE, на DIN-рейку

- Модели с разными типами портов.
Максимально — 2 медных порта Gigabit, 2 слота под модули Fast Ethernet SFP и до 16 медных портов Fast Ethernet
- Защита от широковещательного шторма (BSP) включается DIP-переключателями
- Резервированное питание LV (12–48VDC/18–30VAC)
- Сертификаты UL61010, Class I Div 2, ATEX Zone 2, IECEx, CE, FCC



Opal10GL

Неуправляемый коммутатор с 10 GE, на DIN-рейку

- 2 слота под SFP модули Gigabit и 8 медных портов Gigabit
- Встроенный изолированный источник питания с низким энергопотреблением, при полной нагрузке — 5,2 Вт
- Резервированное питание LV (12–48VDC/18–30VAC)
- Диапазон рабочей температуры: стандартные модели -40 ~ +75 °C, E-модели -10 ~ +60 °C
- Передача Jumbo-кадров (до 9 KB)
- Электромагнитная совместимость (EMC) 3 уровня
- Защита IP40
- Сертификаты UL61010, Class I Div 2, CE, FCC





Opal8A

Неуправляемый усовершенствованный коммутатор с 8 портами FE, на DIN-рейку

- 8 медных портов Fast Ethernet
- Защита от широковещательного шторма (BSP) и QoS включаются DIP-переключателями
- Резервированное питание LV (12-48VDC/18-30VAC)
- Сертификаты UL61010, CE, FCC, Class I Div 2



Opal8L

Неуправляемый коммутатор с 8 портами FE, на DIN-рейку

- 8 портов Fast Ethernet, 2 из них могут быть слотами под SFP модули
- Встроенный изолированный источник питания с низким энергопотреблением — при полной нагрузке всего 3,4 Вт
- Резервированное питание LV (12-48VDC/18-30VAC)
- Диапазон рабочей температуры: стандартные модели -40 ~ +75 °C, E-модели -10 ~ +60 °C
- Электромагнитная совместимость (EMC) 3 уровня
- Защита IP30/IP40
- Сертификаты UL61010, Class I Div 2, CE, FCC



Opal8GL

Неуправляемый усовершенствованный коммутатор с 8 портами GE, на DIN-рейку

- 8 медных портов Gigabit Ethernet
- Встроенный изолированный источник питания с низким энергопотреблением — при полной нагрузке всего 3,9 Вт
- Резервированное питание LV (12-48VDC/18-30VAC)
- Диапазон рабочей температуры: стандартные модели -40 ~ +75 °C, E-модели -10 ~ +60 °C
- Передача Jumbo-кадров (до 9 кВ)
- Электромагнитная совместимость (EMC) 3 уровня
- Защита IP40
- Сертификаты UL61010, Class I Div 2, CE, FCC

Opal5

Неуправляемый коммутатор с 5 портами FE,
на DIN-рейку

- 4 медных порта и 1 слот под SFP модули Fast Ethernet
- Защита от широковещательного шторма (BSP) включается DIP-переключателями
- Резервированное питание LV (12-48VDC/18-30VAC)
- Сертификаты UL61010, Class I Div 2, ATEX Zone 2, IECEx, CE, FCC



Opal5L

Неуправляемый коммутатор с 5 портами FE,
на DIN-рейку

- 5 портов Fast Ethernet, 1 из них может быть слотом под SFP модули
- Встроенный изолированный источник питания с низким энергопотреблением — при полной нагрузке всего 2,5 Вт
- Резервированное питание LV (12-48VDC/18-30VAC)
- Диапазон рабочей температуры: стандартные модели -40 ~ +75 °C, E-модели -10 ~ +60 °C
- Электромагнитная совместимость (EMC) 3 уровня
- Защита IP30/IP40
- Сертификаты UL61010, Class I Div 2, CE, FCC



Opal5GL

Неуправляемый коммутатор с 5 портами GE,
на DIN-рейку

- 5 портов Gigabit Ethernet, 1 из них может быть слотом под SFP модули
- Встроенный изолированный источник питания с низким энергопотреблением — при полной нагрузке всего 4 Вт
- Резервированное питание LV (12-48VDC/18-30VAC)
- Диапазон рабочей температуры: стандартные модели -40 ~ +75 °C, E-модели -10 ~ +60 °C
- Передача Jumbo-кадров (до 9 кВ)
- Электромагнитная совместимость (EMC) 3 уровня
- Защита IP40
- Сертификаты UL61010, Class I Div 2, CE, FCC



Медиаконвертеры



КОМ600G

Медиаконвертер с 2 портами Gigabit Ethernet, на DIN-рейку

- 1 медный порт 10/100/1000 Base-TX и 1 слот под модули 100/1000 Base-X SFP
- Функция LFP (Link Fault Pass-Through)
- Встроенный изолированный источник питания с низким энергопотреблением — при полной нагрузке всего 3 Вт
- Резервированное питание LV (12–48VDC/18–30VAC)
- Передача Jumbo-кадров (до 9 кВ)
- Электромагнитная совместимость (EMC) 3 уровня
- Защита IP40
- Сертификаты CE, FCC



КОМ300A

Медиаконвертер с 3 портами Fast Ethernet, с питанием AC или DC, на DIN-рейку

- 2 медных порта 10/100 Base-TX и 1 слот под модули 100 Base-X SFP
- Резервированное питание L2 (24–48VDC), L5 (12–24VDC). С одним блоком питания HV (100–240VAC/110–220VDC)
- Защита IP40
- Сертификаты CE, FCC



КОМ300F

Медиаконвертер с 3 портами Fast Ethernet, с питанием AC или DC, на DIN-рейку

- 2 медных порта 10/100 Base-TX и 1 оптический порт 100 BaseFX
- Один блок питания: L3 (24VDC), L2 (24–48VDC), L5 (12–24VDC), HV (100–240VAC/110–220VDC)
- Защита IP30
- Сертификаты CE, FCC



КОМ200

Медиаконвертер RS-232/422/485 в оптику, с питанием AC или DC, на DIN-рейку

- 1 оптический порт, 1 последовательный порт (3 типов: RS-232/RS422/RS485)
- Один блок питания: L3 (24VDC), L5 (12–24VDC), H1 (100–240VAC/220VDC)
- Защита IP30
- Сертификаты CE, FCC

Преобразователи RS-232/422/485 в Ethernet

KPS3101A/3102A/3204A/3208A

Преобразователь последовательных интерфейсов в Ethernet с 1/2/4/8 портами RS, на DIN-рейку

- 1/2 порта Fast Ethernet и 1/2/4/8 последовательных портов RS-232/RS-485
- Режимы работы: TCP сервер, TCP клиент и UDP
- Преобразование протокола Modbus RTU в Modbus TCP в прозрачном режиме
- Изоляция последовательных портов — 2 кВ, изоляция Ethernet портов — 1,5 кВ
- Кнопка сброса к заводским настройкам
- Установка на DIN-рейку или на стену
- Защита IP40
- Металлический корпус, широкий диапазон рабочей температуры -40 ~ +75 °С
- Специализированный инструмент отладки и управления КуСМТ



KPS3224A

Преобразователь последовательных интерфейсов в Ethernet с 8 портами RS-232 и 16 RS-485, в стойку 19"

- 2 порта Fast Ethernet, 8 портов RS-232 и 16 портов RS-485
- Поддержка резервированных источников питания
- Режимы Ethernet портов: каскадирование в рамках одной подсети или независимые IP-адреса в разных подсетях
- Режимы работы: TCP сервер, TCP клиент и UDP
- Преобразование протокола Modbus RTU в Modbus TCP в прозрачном режиме
- Изоляция последовательных портов — 2 кВ, изоляция Ethernet портов — 1,5 кВ
- Кнопка сброса к заводским настройкам
- Защита IP40
- Металлический корпус, широкий диапазон рабочей температуры -40 ~ +75 °С
- Специализированный инструмент отладки и управления КуСМТ



Шлюзы протоколов



KGW3102A/3204A/3208A

Преобразователь интерфейсов и шлюз протоколов с 1/2/4/8 портами RS, на DIN-рейку

- 1/2 порта Fast Ethernet и 1/2/4/8 последовательных портов RS-232/RS-485
- Режимы работы преобразователя интерфейсов: TCP сервер, TCP клиент и UDP
- Шлюз протоколов: Modbus RTU/TCP, OPC UA, DNP 3.0, IEC-60870-101/103/104 и др.
- Изоляция последовательных портов — 2 кВ, изоляция Ethernet портов — 1,5 кВ
- Кнопка сброса к заводским настройкам
- Установка на DIN-рейку или настенное крепление
- Защита IP40
- Металлический корпус, широкий диапазон рабочей температуры -40 ~ +75 °С
- Специализированный инструмент отладки и управления КуСМТ



KGW3204A-4G

Высокопроизводительный преобразователь интерфейсов и шлюз протоколов с сотовым каналом

- 2 порта Fast Ethernet, 2 порта RS-485 и 2 порта RS-232/RS-422/RS-485
- Сотовая связь 4G (LTE)
- Режимы Ethernet портов: каскадирование в рамках одной подсети или независимые IP-адреса в разных подсетях
- Режимы работы преобразователя интерфейсов: TCP сервер, TCP клиент и UDP
- Шлюз протоколов: Modbus RTU/TCP, OPC UA, DNP 3.0, IEC-60870-101/103/104, IEC61850 MMS и др.
- Изоляция последовательных портов — 2 кВ, изоляция Ethernet портов — 1,5 кВ
- Кнопка сброса к заводским настройкам
- Установка на DIN-рейку или на стену
- Защита IP40, электромагнитная совместимость (EMC) 3 уровня
- Металлический корпус, широкий диапазон рабочей температуры -40 ~ +75 °С
- Специализированный инструмент отладки и управления КуСМТ

KGW3224A

Высокопроизводительный преобразователь интерфейсов и шлюз протоколов с 8 портами RS-232 и 16 RS-485, в стойку 19"

- 2 интерфейса Ethernet, 8 RS-232, 16 последовательных портов RS-485
- Поддержка резервированных источников питания
- Режимы Ethernet портов: каскадирование в рамках одной подсети или независимые IP-адреса в разных подсетях.
- Режимы работы преобразователя интерфейсов: TCP сервер, TCP клиент и UDP
- Шлюз протоколов: Modbus RTU/TCP, OPC UA, DNP 3.0, IEC-60870-101/103/104, IEC61850 MMS и др.
- Изоляция последовательных портов — 2 кВ, изоляция Ethernet портов — 1,5 кВ
- Кнопка сброса к заводским настройкам
- Защита IP40, Электромагнитная совместимость (EMC) 3 уровня
- Металлический корпус, широкий диапазон рабочей температуры -40 ~ +75 °С
- Специализированный инструмент отладки и управления KuСMT



DGW-A8/A16

Шлюз протоколов для энергетической отрасли, в стойку 19"

- 4 порта Fast Ethernet, 8 изолированных последовательных портов RS-232/485 и 8 дополнительных последовательных портов RS-485 (на отдельных моделях)
- Процессор на базе архитектуры ARM Cortex-A8
- Шлюз протоколов Modbus RTU/TCP, DNP 3.0, IEC-60870-101/103/104, IEC61850 MMS, GOOSE и др.
- Синхронизация времени NTP, IRIG-B DC
- Аппаратный сторожевой таймер
- Встроенный SoftPLC calculating task
- Питание 85-264VAC
- Сертификаты CE, IEC 61850-3, IEEE 1613



Оборудование точного времени



PTS-10/10A/30

Сервер точного времени в стойку 19"

- Источник сигнала точного времени: GPS, BDS, GLONASS, IRIG-B, PTP и т. д.
- Внутренний осциллятор: TCXO, OCXO или Рубидий
- Безопасный и надежный алгоритм выбора нескольких источников
- Выходные сигналы времени: 1PPS/1PPM/1PPH, демодулированный и модулированный IRIG-B, 1PPS + TOD, Idle Contact time, последовательный вывод времени RS-232/485, NTP/SNTP, PTPV2
- Дисплей: 3U сенсорный экран или 1U ЖК-экран
- Мониторинг по протоколам IEC61850, IEC60870, DNP и SNMP
- Аварийная сигнализация
- Резервированное питание 85-264VAC
- Сертификаты CE



PTS-DR200

Сервер точного времени на DIN-рейку

- Источник сигнала точного времени: GPS, BDS, GLONASS, IRIG-B, PTP и NTP/SNTP
- Внутренний осциллятор: OCXO
- Выходные сигналы времени: PTP, NTP/SNTP, IRIG-B, PPS, TOD
- Мониторинг по протоколам IEC61850, IEC60870-5-104, DNP и SNMP
- Управление: web-интерфейс, SNMP и др.
- Компактный размер, установка на DIN-рейку
- Питание HV 220VAC/DC (85-264VAC/85-300VDC), L3 24VDC (18-36VDC), L1 48VDC (36-72VDC)
- Сертификаты CE, FCC



PTC2000

Преобразователь сигналов точного времени на DIN-рейку

- Каналы ввода: PTP, IRIG-B
- Выходные сигналы времени: PTP, NTP/SNTP, IRIG-B, PPS, TOD
- Внутренний осциллятор: OCXO (опционально)
- Управление через web-интерфейс
- Компактный размер, установка на DIN-рейку
- Питание HV 220VAC/DC (85-264VAC/85-300VDC), L3 24VDC (18-36VDC), L1 48VDC (36-72VDC)
- Сертификаты CE, FCC

Приложение

Варианты питания

Обозначение	Расшифровка	Диапазон
HV	100-240VAC,50/60Hz;110-220VDC	85-264VAC/77-300VDC
H1	100-240VAC,50/60Hz;220VDC	85-264VAC/120-300VDC
H2	110VDC	77-154VDC
H3	220VAC	85-264VAC
H4	220VDC	120-300VDC
H5	110VDC	40-160VDC
LV	24VAC/DC (18-30VAC/12-48VDC)	18-30VAC/9-60VDC
L1	48VDC	36-72VDC
L2	24-48VDC	18-72VDC
L3	24VDC	18-36VDC
L4	18VDC	9-21VDC
L5	12-24VDC	9-36VDC
L6	12VDC	9-18VDC
L7	5VDC	4.5-5.5VDC
L8	3.3VDC	3.15-3.45VDC
L9	3.3-5VDC	3-5.5VDC
L10	48VDC	45-57VDC
L11	7VDC	6.5-7.5VDC
L12	24VDC	22-36VDC
WV	24-110VDC	16.8-154VDC
L13	24VDC	16.8-30VDC
L14	48VDC	33.6-60VDC
L15	24/48VDC	12-58VDC
L17	24VDC	12-48VDC
H6	72-110VDC	50.4-137.5VDC

Технические компетенции



Надежное исполнение и производственные возможности



Международные сертификаты





nnz-ipc.ru

KYLAND

kyland-rus.ru

ООО «Ниеншанц-Автоматика»

Официальный дистрибьютор Kyland

Санкт-Петербург

(812) 326-59-24

ipc@nnz.ru

Москва

(495) 980-64-06

msk@nnz.ru

Екатеринбург

(343) 311-90-07

ekb@nnz-ipc.ru

Новосибирск

(383) 330-05-18

nsk@nnz-ipc.ru

Алматы

(727) 339-97-17

kaz@nnz-ipc.ru

Для заказа — sales@kyland-rus.ru

Технические вопросы — support@kyland-rus.ru