

/

®-2xxxGE

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

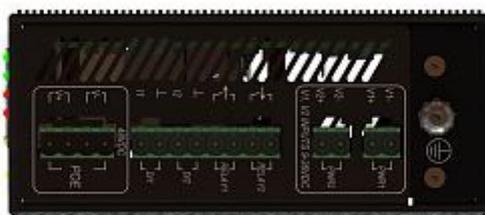
Алматы (7273)495-231
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Россия (495)268-04-70

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Киргизия (996)312-96-26-47

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Казахстан (7172)727-132

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Промышленные / индустриальные коммутаторы серии ИнЗер®-2xxxGE



Промышленные коммутаторы

Коммуникационные возможности коммутаторов серии ИнЗер®-2xxxGE обеспечены наличием 8 интерфейсов 100/1000BASE-X или 8 интерфейсов 10/100/1000BASE-T с поддержкой PoE/PoE+ (опционально), 2 combo-интерфейсов 10/100/1000BASE-T/1000BASE-X и 1 порта SFP 1000BASE-X (опционально).

Оборудование обладает статусом телекоммуникационного оборудования российского происхождения и включено в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции (в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2019 г. № 878). Возможность заказа коммутаторов, прошедших процедуру специальной проверки технических средств (СП) и специальные исследования (СИ). В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации № 969 от 26 сентября 2016 г. ряд изделий имеет Сертификат соответствия технических средств обеспечения транспортной безопасности. Оборудование соответствует требованиям Федерального закона от 26 июля 2017 г. №187-ФЗ "О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации".

Промышленные / индустриальные Ethernet коммутаторы серии ИнЗер® для создания отказоустойчивых промышленных сетей передачи данных отвечают потребностям сегодняшнего и завтрашнего дня. Это защищенные управляемые коммутаторы с поддержкой технологии PoE+, степенью защиты корпуса IP30 и набором современных технологий управления передачей данных, мониторинга и резервирования. Вся продукция соответствует промышленным стандартам и будет интересна представителям нефтегазовой, энергетической, транспортной и иных сфер ответственного применения.

Промышленные коммутаторы для сетей Ethernet серии **ИнЗер®-2xxxGE** разработаны для построения на промышленных объектах отказоустойчивых систем управления и передачи данных по электрическим и оптическим каналам связи. Коммуникационные возможности коммутатора обеспечены наличием 8 интерфейсов 100/1000BASE-X или 8 интерфейсов 10/100/1000BASE-T с поддержкой PoE/PoE+ (опционально), 2 combo-интерфейсов 10/100/1000BASE-T / 100/1000BASE-X и и 1 порта SFP 100/1000BASE-X (опционально).. Ключевые функциональные возможности программно-аппаратного обеспечения устройства:

- коммутация пакетов и поддержка стека протоколов на уровнях L2 и L3 модели OSI;
- поддержка кольцевой и радиальной топологии с резервированием 1+1, 1:1, 1+N (G.8031/ELPS, G.8032/ERPS);
- поддержка PRP, HSR (опционально);
- поддержка VLAN, IGMP, GVRP;
- поддержка JSON-RPC (опционально);
- агрегация и зеркалирование портов;
- защита от "штормов" трафика;
- списки контроля доступа ACL;
- резервирование полосы пропускания QoS (включая H-QoS);
- поддержка DHCP Option 82;
- журналирование событий и сбор статистики;
- управление с помощью WEB-интерфейса, CLI (Industry Standard), Telnet, SSH, SNMP v1/v2c/v3.

Варианты исполнения коммутаторов серии ИнЗер®-2000GE

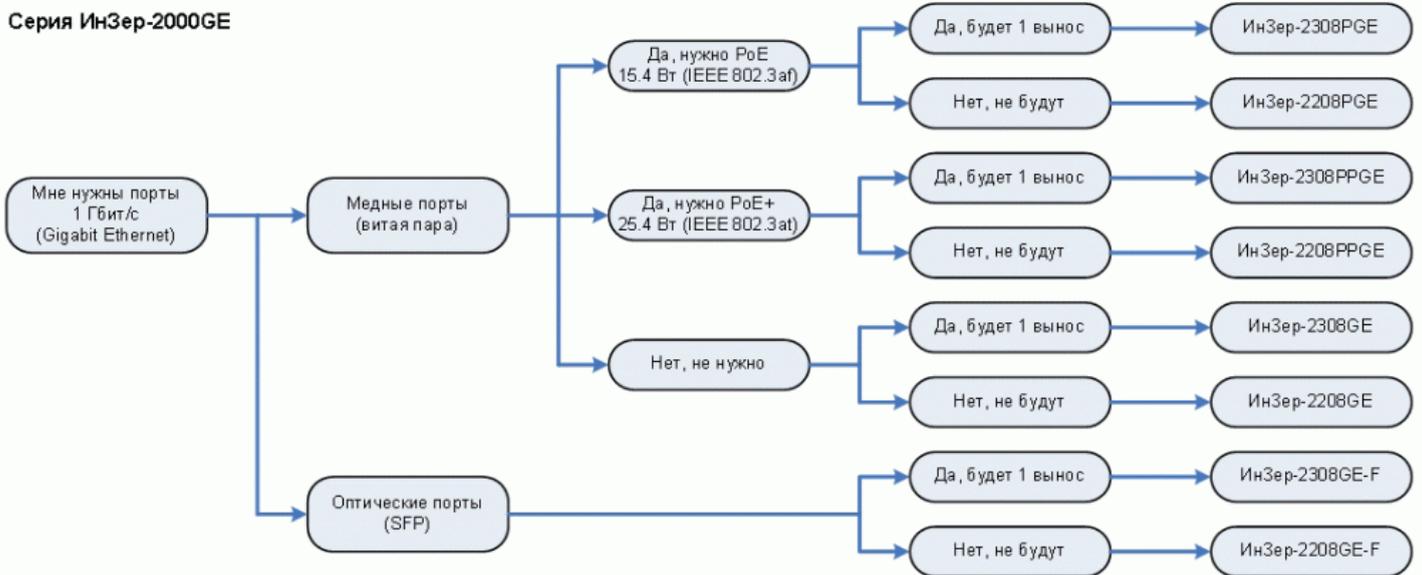
Наименование	Access GE (RJ45)	Access GE (SFP)	UpLink Combo GE (RJ45 & SFP)
ИнЗер®-2208GEF	-	8	2
ИнЗер®-2308GEF	-	8	3
ИнЗер®-2208GE	8	-	2
ИнЗер®-2308GE	8	-	3
ИнЗер®-2208PGE	8 (PoE)	-	2

ИнЗер®-2308PGE	8 (PoE)	-	3
ИнЗер®-2208PPGE	8 (PoE+)	-	2
ИнЗер®-2308PPGE	8 (PoE+)	-	3

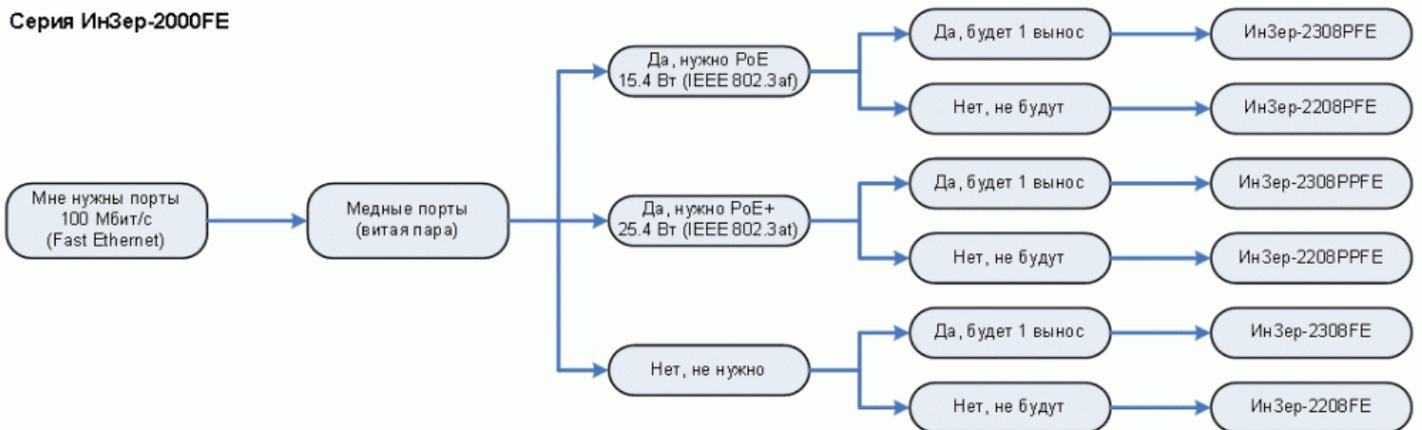
Помочь в выборе нужной модели коммутатора поможет нижеприведенная схема:



Серия ИнЗер-2000GE



Серия ИнЗер-2000FE



Общими являются наборы интерфейсов для всех вариантов исполнений:

- консольный USB-интерфейс управления с гальванической развязкой;
- 2 интерфейса "сухой контакт" (нормально замкнутый/нормально разомкнутый);

- 2 входных дискретных интерфейса;
- интерфейс SD для подключения карты памяти.

Технические характеристики:

Аппаратные характеристики	
Тип исполнения	DIN Rail (ГОСТ Р МЭК 60715-2003)
Нисходящие интерфейсы	8x10/100/1000BASE-T или 8x100/1000BASE-X
Восходящие интерфейсы	2 или 3 Combo 10/100/1000BASE-T/1000BASE-X
Максимальное кол-во активных VLAN	4094
Размер таблицы MAC-адресов	8192
Консольный интерфейс управления	Mini-USB (встроенный конвертер USB-COM)
Интерфейс SD для карты памяти	Хранение и перенос конфигурационных настроек
Входные дискретные контакты	Количество: 2 Уровень логической "1"- от 13 В до 30 В Уровень логического "0"- от минус 30 В до 3 В Максимальный уровень входного тока - 8 мА
“Сухие контакты”	1 нормально замкнутый контакт - 24 В/1А 1 нормально разомкнутый контакт - 24 В/1А
Протоколы резервирования	
G.8031/ELPS, G.8032/ERPS	1:1, 1+1, 1:N
Характеристики портов	
Максимальный размер Jumbo-фреймов	9К на всех портах
Анализатор кабеля	•
Green Ethernet (EEE)	•
Функции VLAN	
Назначение VLAN пакету по MAC-адресу	•
Назначение VLAN пакету по типу протокола	•
Назначение VLAN пакету по IP-адресу	•

Защищенные порты и Private VLAN Lite	•
Статический Q-in-Q	•
Selective Q-in-Q	•
Voice VLAN	•
GVRP	•
Агрегация портов	
Количество групп агрегации (LAG)	32 группы, до 8 портов в каждой группе
Режимы балансировки нагрузки LAG	Любое сочетание из SMAC, DMAC, IP, Port
LACP	•
Зеркалирование портов	
Количество портов в сессии зеркалирования	1 порт назначения
SPAN	•
RSPAN	•
Зеркалирование по ACL	•
Spanning-Tree и резервирование соединений	
STP, RSTP, MSTP	•
STP Root Guard	•
Loop Guard	•
BPDU Guard	•
QoS и ACL	
Взвешенные и приоритетные очереди	•
Случайное отбрасывание пакетов при переполнении очередей (tail drop и WRED)	•
Иерархический QoS (H-QoS)	•
MAC ACL (L2 ACL)	•
IPv4/IPv6 ACL	•
Применение ACL разных типов на одном порту	•
Политики на базе ACL	•

Защита от штормов трафика	Одноадресный, многоадресный и широковещательный
Многоадресная рассылка	
Количество многоадресных групп	2048 групп, до 256 источников
IGMP Snooping и механизм опроса (querier) v1/2/3	•
MLD Snooping и механизм опроса (querier) v1, v2	•
Профили фильтрации IGMP	•
MVR	•
Фильтрация незарегистрированного многоадресного трафика	•
Безопасность, аутентификация авторизация и аккаунтинг	
RADIUS	•
TACACS+	•
DHCP Snooping	•
ARP inspection	•
IP source guard	•
Журналирование	
Syslog	•
Статистика и подсчет трафика	
RMON	•
sFlow	•
Маршрутизация	
Статическая маршрутизация IPv4 (для обеспечения управления)	•
Количество маршрутов	1024
Управление	
CLI (Industry Standard)	WEB, Telnet, SSH
HTTP/HTTPS	•
DHCP/DHCPv6 клиент/сервер	• / • / IPv4

DHCP Option 82	•
DNS клиент/прокси	• / •
LLDP/LLDP-MED	•
UDLD	•
NTPv4, SNTP	•
SNMP	v1/v2c/v3
Электропитание	
Напряжение основное	DC 9-36 В (резервированный вход)
Напряжение PoE/PoE+	DC 48-55 В
Потребляемая мощность	Не более 25 Вт (без учёта PoE/PoE+)
Конструктивное исполнение	
В x Ш x Г	166,4 x 136,4 x 65,7

Особенности коммутаторов серии ИнЗер®-2xxxGE:

- конструктивное исполнение с креплением на DIN-рейку;
- корпус со степенью защиты IP30 согласно ГОСТ 14254-96;
- кондуктивное охлаждение (безвентиляторное исполнение);
- возможность холодного старта (-40°C);
- интерфейс mini-USB для настройки и управления;
- интерфейс SD для подключения карты памяти;
- электрическое питание от постоянного напряжения 9-36 В;
- наличие резервного ввода питания;
- защита кнопок от случайного нажатия;
- поддержка Jumbo-фреймов;
- работоспособность при температуре окружающей среды от -40 до +70 °C;
- работоспособность при воздействии вибраций;
- работоспособность при воздействии воздушного электростатического разряда до 15 кВ;
- работоспособность при воздействии контактного электростатического разряда до 8 кВ;
- работоспособность при воздействии электромагнитных полей напряженностью до 10 В/м;
- работоспособность при воздействии наносекундных помех амплитудой до 4 кВ на портах электропитания;
- работоспособность при воздействии наносекундных помех амплитудой до 2 кВ на портах сигналов ввода/вывода;
- работоспособность при воздействии магнитных полей промышленной частоты до 1000 А/м;

- конформное (защитное) покрытие печатных плат.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики представленных устройств и программного обеспечения без предварительного уведомления.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Россия (495)268-04-70	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7172)727-132	