

Промышленные коммутаторы 2-уровня

OpenRail

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
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
Казань (843)206-01-48
Россия +7(495)268-04-70

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
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
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Киргизия +996(312)-96-26-47

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Казахстан +7(7172)727-132

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Семейство Hirschmann OpenRail

Признанный мировой лидер в Industrial Ethernet - немецкая компания Hirschmann в начале 2006 года предложила революционную в области промышленности технологию - **промышленной сборки оборудования по требованиям заказчика**, которая получила название **OpenRail**. На данный момент компания Hirschmann, оказалась единственным в мире производителем, который смог позволить себе повернуться лицом к покупателям, и на своих производственных мощностях расположенных в сердце Германии, обеспечить индивидуальную сборку, по цене конвейерной!

Новая политика компании предоставляет большую свободу для заказчика, дает возможность выбора именно того оборудования, которое требуется для данного проекта.

В общей сложности возможно более 1000 различных вариантов устройств. Стоит отметить, что все новые экземпляры доступны по той же цене, что и оборудование предыдущих серий.

В промышленных сетях OpenRail нет привязки к стандартной конфигурации, если вам нужно всего 4 порта – просто закажите 4 порта!



Заказчику предоставляется выбор следующих параметров:

- Выбор конструктива (модульный или фиксированный)
- Выбор Fast или Gigabit Ethernet
- Выбор количества и типа портов
- Выбор температурного диапазона
- Выбор питания
- Выбор соответствия стандартам
- Выбор программного обеспечения (поддерживаемых функций)

Оборудование доступно в двух видах конструктива:

- привычный корпус Rail: безвентиляторная система охлаждения, помехозащищенность, выдерживает сильные перепады температуры;
- модульный корпус MICE с 2 или 4 слотами для модулей среды Fast Ethernet и 1 слотом Gigabit Ethernet. Обладает такими же характеристиками промышленного оборудования, как и Rail-линейка;

Все коммутаторы данной линейки управляемые, могут использоваться в резервном кольце Hiper-Ring.

Технические характеристики

Маркировка семейства OpenRail

RS20 - Fast Ethernet управляемые коммутаторы

RS30 – Fast и Gigabit Ethernet управляемые коммутаторы

RS40 - Управляемые полностью гигабитные Ethernet коммутаторы

MS20 – Fast Ethernet модульные управляемые коммутаторы

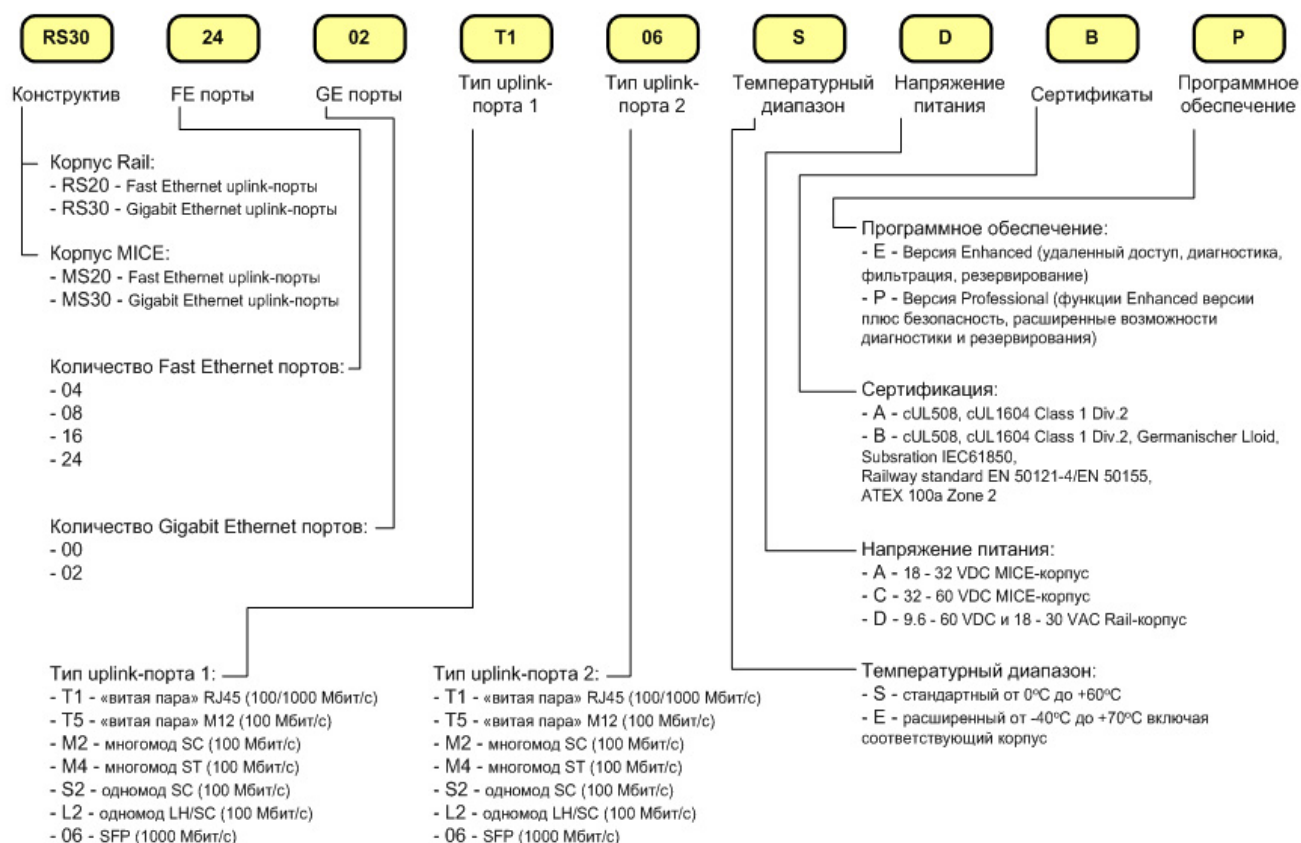
MS30 – Fast и Gigabit Ethernet модульные управляемые коммутаторы



Коммутаторы MS30 и RS30

Маркировка (аббревиатура) семейства OpenRail

Описание полей маркировки, а также ограничений, приведено под иллюстрацией.



Выбор конструктива (модульный или фиксированный)

Коммутаторы новой серии OpenRail включают в себя оборудование в двух вариантах конструктива: привычные корпуса семейств Rail и MICE. Выбор определяется первой буквой, соответствующей начальной букве названия семейства – R или M.

Коммутаторы RS20 и RS30 (корпус Rail) имеют фиксированное число портов, коммутаторы MS20 и MS30 (корпус MICE) имеют модульную архитектуру и позволяют устанавливать существующие модули семейства MICE – MM2 и MM3.

Выбор Fast или Gigabit Ethernet

Цифры в аббревиатуре конструктива говорят о скорости коммутатора. Так, RS20 и MS20 – коммутаторы, работающие только на скоростях 10/100 Мбит/сек (Ethernet/Fast Ethernet). Коммутаторы RS30 и MS30 поддерживают стандарт Gigabit Ethernet.

Количество Fast-Ethernet портов

Это поле определяет количество Fast-Ethernet портов. Для коммутаторов RS20 и RS30 можно выбрать значения -04, -08, -16 или -24.

Для коммутаторов MS20 и MS30 – только -08, -16 или -24. Коммутаторы MS20 и MS30 со значением -08 в этом поле имеют 2 слота для модулей MM2 и MM3, со значением -16 – 4 слота, а со значением -24 – 6 слотов. Коммутаторы RS20-16 и MS30-16 могут быть расширены платой MB-2T для подключения дополнительно еще 2-х модулей MM2 и MM3, что позволяет иметь в максимальной комплектации 24 порта Fast Ethernet.

Количество Gigabit-Ethernet портов

Это поле определяет количество Gigabit-Ethernet портов. На данный момент возможно размещение 2 портов Gigabit Ethernet. Поэтому у коммутаторов RS20 и MS20 это поле имеет значение -00, а у RS30 и MS30 – значение -02.

Тип Uplink-портов

Эти поля есть только у коммутаторов RS.

Uplink-порты – это порты, которые подключаются к кольцу HiPER-Ring, и предназначены, прежде всего, для подключения к другим коммутаторам, но могут и использоваться, как обычные порты для подключения оконечного оборудования.

Для коммутаторов RS30 uplink-портами являются гигабитные порты.

Uplink-порты могут быть оптическими, выбор определяется значениями, указанными в соответствующих полях. При необходимости в коммутаторе RS30 иметь оптические порты нужно указать значение -06 (что определяет исполнение гигабитных uplink-портов как SFP-слоты), а непосредственный интерфейс определяется SFP-адаптером, приобретаемым отдельно.

Выбор температурного диапазона

Значение S или E в этом поле определяет рабочий температурный диапазон: стандартный (S) – от 0°C до +60°C, или расширенный (E) – от -40°C до +70°C.

Выбор питания

Кроме свободы выбора количества и типа портов, возможно также выбрать тип питания коммутаторов. Новое семейство оборудования может питаться от 9,6 В до 60 В постоянного тока или от 18 В до 30 В переменного (коммутаторы RS). Для коммутаторов MS имеется выбор в питании от 24В (диапазон от 18 до 32В) постоянного тока, или от 48В (диапазон от 32 до 60В) постоянного тока.

Выбор соответствия стандартам

В зависимости от заказа оборудование может соответствовать стандартам на промышленное оборудование или дополнительно стандартам оборудования, используемого в особых условиях, таких как, судостроительство (Germascher Lloyd), ж/д транспорта (EN 50121-4), взрывоопасных (ATEX 100a Zone 2) и др.

Выбор программного обеспечения (поддерживаемых функций)

Для нового поколения оборудования Hirschmann Open Rail разработано две версии программного обеспечения. Версия **Enhanced** – включает поддержку всех фирменных функций резервирования Hirschmann, доступных на данный момент, а кроме того добавляет коммутаторам возможность поддержки таких технологий как: topology discovery 802.1ad, DHCP option 82, настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), а также протоколы реального времени PTP/IEEE 1588 и другие стандарты. Данная версия программного обеспечения отлично подходит для стандартных применений Industrial Ethernet.

Версия **Professional** полностью включает функциональность **Enhanced**. Для большей безопасности сети в версию включены протоколы шифрования и аутентификации, протокол групповых рассылок GMRP, возможность диагностирования кабелей и др. Расширенные возможности версии Professional в области безопасности и резервирования полностью соответствуют всем возможным требованиям. Пакет Professional применим, когда главными критериями надежности сети являются повышенные безопасность и устойчивость, дополнительные функции резервирования.



ВНИМАНИЕ!

Невозможно после заказа одного программного обеспечения переписать данное оборудование на другое ПО.

Существующие ограничения

1. Коммутаторы RS20, имеющие первый по маркировке магистральный порт 100Base-TX (T1) должны иметь такой же и второй магистральный порт. Если необходимо, чтобы на коммутаторе один магистральный порт был оптическим, а второй – 100Base-TX, в маркировке первым должен быть указан оптический порт (например, RS20-0400**M2T1**SDAP)
2. Коммутаторы RS20 с портами L2 (одномод на супердальние расстояния) и M4 (многомод с разъемом ST) выпускаются только в температурном диапазоне от 0 до +60C
3. Для коммутаторов RS30 могут указать только два типа магистральных портов – 1000Base-TX с разъемом RJ-45 (T1) или 1000Base-X с разъемами SFP (O6)

Hirschmann RS20



Коммутаторы Fast Ethernet второго уровня.

Все коммутаторы имеют 2 магистральных порта, которые в зависимости от модели отличаются типами разъемов и средой передачи. Эти порты служат для подключения магистральных соединений HIPER-Ring, соединения с другими коммутаторами, однако при необходимости их можно использовать и для подключения оконечного оборудования. Остальные порты выполнены по стандарту 10/100Base-TX с разъемом RJ-45.

Неуправляемые коммутаторы:

9-портовые

RS20-09-00NNM4TDAU

16-портовые

RS20-16-00T1T1SDAU

Управляемые коммутаторы:

4-портовые

RS20-04-00...

8-портовые

RS20-08-00...

16-портовые

RS20-16-00...

24-портовые

RS20-24-00...

RS20-09-00NNM4TDAU

Технические характеристики



Общая информация	
Название	RS20-09-00NNM4TDAU
Краткое описание	Неуправляемый коммутатор Industrial Ethernet, Ethernet (10) /Fast Ethernet (100)
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	9 портов Fast Ethernet 6 x 10/100Base-TX (RJ45), TP 2 uplink порта
Источник питания/сигнальный контакт	1 подключаемый терминальный блок, 6-пин разъем
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Enhanced	
Топологии сети	Любые
Управление	Нет
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, данные, ошибка), сигнальный контакт
Функции резервирования	Резервирование питания, сигнальных контактов
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	-40C до +70C
Температура хранения	-40C до +85C
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	74мм x 131мм x 111мм
Установка	DIN-рельс
Вес	410г
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная

Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	1 кВ силовая линия/земля, 0,5 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)
FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А

RS20-16-00T1T1SDAU

Технические характеристики

Общая информация	
Название	RS20-16-00T1T1SDAU
Номер по каталогу	943-434-047
Краткое описание	Неуправляемый коммутатор Industrial Ethernet, Ethernet (10) /Fast Ethernet (100)
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	16 портов Fast Ethernet 14 x 10/100Base-TX (RJ45), TP 2 uplink порта
Источник питания/сигнальный контакт	1 подключаемый терминальный блок, 6-пин разъем
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Enhanced	
Топологии сети	Любые
Управление	Нет
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, данные, ошибка), сигнальный контакт
Функции резервирования	Резервирование питания, сигнальных контактов
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0С до +60С
Температура хранения	-40С до +70С
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	110мм x 131мм x 111мм
Установка	DIN-рельс
Вес	600г
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)



Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	1 кВ силовая линия/земля, 0,5 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)
FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А

RS20-04-00

Технические характеристики

Общая информация	
Название	RS20-04-00-xx-xx-S-D-A-x
Номер по каталогу	943-434-0xx
Краткое описание	Управляемый коммутатор Industrial Ethernet, Store-and-Forward Ethernet (10) /Fast Ethernet (100)
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	4 порта Fast Ethernet 2 x 100Base-TX (RJ45), TP 2 порта в зависимости от модели (TP/SMF/MMF)
Источник питания/сигнальный контакт	1 подключаемый терминальный блок, 6-пин разъем
V.24 интерфейс	1 x RJ-11
USB	USB-интерфейс для адаптера ACA21
Standby-порт	1 x RJ-45
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно	В зависимости от модели
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Enhanced	
Топологии сети	Любые шинные, звездообразные топологии, кроме того кольцевая структура (Hiper-Ring, RSTP)
Управление	Последовательный интерфейс, web-интерфейс, SNMP v1/v2, HiVision, HTTP/TFTP
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, скорость передачи, auto negotiation, FDX/HDX, ошибка, RM, кольцевые порты, тестирование LED), log-файл, syslog, сигнальный контакт, RMON (статистика, история, ошибки, события), диагностика портов, topology discovery 802.1ad
Конфигурация	CLI, TelNet, BootP, DHCP, DHCP option 82 (ожидается), HiDiscovery, ACA21-USB
Безопасность	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3 (без шифрования)
Функции резервирования	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, dual homig, Резервирование питания, сигнальных контактов



Прочее	QoS 4 classes, приоритезация (802.1D/p), VLAN (802.1q), групповые рассылки (IGMP snooping/querier), обнаружение групповых пакетов/неизвестных групп, ограничение широковещательной передачи, быстрое старение
Real-Time	SNTP server, PTP/IEEE 1588, аппаратная поддержка с помощью модулей среды
Контроль потока	Контроль потока 802.3х, приоритезация (802.1D/p), TOS/DIFFSERV
Программное обеспечение версии Professional – содержит тоже что и Enhanced и дополнительно:	
Диагностика	Диагностика кабеля
Безопасность	SNMP v3, SSH, аутентификация (802.1x)
Службы фильтрации трафика	GMRP (802.1D)
Контроль потока	Приоритезация (MAC/IP), TOS уровень 2, контроль входящих/выходящих пакетов (unicast, multicast, broadcast)
Прочее	Энергонезависимые часы реального времени
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0С до +60С
Температура хранения	-25С до +70С
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	47мм x 135мм x 111мм
Установка	DIN-рельс 35мм
Вес	В зависимости от модели
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)

FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А
Сертификация	
cUL 508	Есть
cUL 1604 Class 1 Div 2	Есть

Различия между моделями RS20-04-00...

Код	Наименование	Порт 1		Порт 2		Прошивка
		Тип порта	дальность	Тип порта	дальность	
943434001	RS20-0400M2M2SDAE	MMF 100Мбит/с Разъем SC		MMF 100Мбит/с Разъем SC		Enhanced
943434002	RS20-0400M2M2SDAP	MMF 100Мбит/с Разъем SC		MMF 100Мбит/с Разъем SC		Professional
943434009	RS20-0400M2T1SDAE	MMF 100Мбит/с Разъем SC		TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	Enhanced
943434010	RS20-0400M2T1SDAP	MMF 100Мбит/с Разъем SC		TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	Professional
943434013	RS20-0400S2S2SDAE	SMF 100Мбит/с Разъем SC		SMF 100Мбит/с Разъем SC		Enhanced
943434014	RS20-0400S2S2SDAP	SMF 100Мбит/с Разъем SC		SMF 100Мбит/с Разъем SC		Professional
943434011	RS20-0400S2T1SDAE	SMF 100Мбит/с Разъем SC		TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	Enhanced
943434012	RS20-0400S2T1SDAP	SMF 100Мбит/с Разъем SC		TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	Professional
943434007	RS20-0400T1T1SDAE	TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	Enhanced

943434008	RS20-0400T1T1SDAP	ТР 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	ТР 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	Professional
-----------	-------------------	-----------------------------------	-----------	-----------------------------------	-----------	--------------

RS20-08-00

Технические характеристики



Общая информация	
Название	RS20-08-00-xx-xx-S-D-x-x
Номер по каталогу	943-434-0xx
Краткое описание	Управляемый коммутатор Industrial Ethernet, Store-and-Forward Ethernet (10) /Fast Ethernet (100)
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	8 портов Fast Ethernet 6 x 100Base-TX (RJ45), TP 2 порта в зависимости от модели (TP/SMF/MMF)
Источник питания/сигнальный контакт	1 подключаемый терминальный блок, 6-пин разъем
V.24 интерфейс	1 x RJ-11
USB	USB-интерфейс для адаптера ACA21
Standby-порт	1 x RJ-45
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно	В зависимости от модели
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Enhanced	
Топологии сети	Любые шинные, звездообразные топологии, кроме того кольцевая структура (Hiper-Ring, RSTP)
Управление	Последовательный интерфейс, web-интерфейс, SNMP v1/v2, HiVision, HTTP/TFTP
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, скорость передачи, auto negotiation, FDX/HDX, ошибка, RM, кольцевые порты, тестирование LED), log-файл, syslog, сигнальный контакт, RMON (статистика, история, ошибки, события), диагностика портов, topology discovery 802.1ad
Конфигурация	CLI, TelNet, BootP, DHCP, DHCP option 82 (ожидается), HiDiscovery, ACA21-USB
Безопасность	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3 (без шифрования)
Функции резервирования	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, dual homig, Резервирование питания, сигнальных контактов
Прочее	QoS 4 classes, приоритезация (802.1D/p), VLAN (802.1q), групповые рассылки (IGMP snooping/querier), обнаружение групповых пакетов/неизвестных групп, ограничение широковещательной передачи, быстрое старение
Real-Time	SNTP server, PTP/IEEE 1588, аппаратная поддержка с помощью модулей среды
Контроль потока	Контроль потока 802.3x, приоритезация (802.1D/p), TOS/DIFFSERV
Программное обеспечение версии Professional – содержит тоже что и Enhanced и дополнительно:	
Диагностика	Диагностика кабеля
Безопасность	SNMP v3, SSH, аутентификация (802.1x)

Службы фильтрации трафика	GMRP (802.1D)
Контроль потока	Приоритезация (MAC/IP), TOS уровень 2, контроль входящих/выходящих пакетов (unicast, multicast, broadcast)
Прочее	Энергонезависимые часы реального времени
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0С до +60С
Температура хранения	-25С до +70С
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	71мм x 131мм x 111мм
Установка	DIN-рельс 35мм
Вес	В зависимости от модели
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)
FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А

Различия между моделями RS20-08-00...

Код	Наименование	Порт 1		Порт 2		Сертификация	Прошивка
		Тип порта	Дальность	Тип порта	Дальность		
943434003	RS20-0800M2M2SDAE	MMF 100Мбит/с Разъем SC		MMF 100Мбит/с Разъем SC		cUL508, cUL1604 Class 1 Div.2	Enhanced
943434004	RS20-0800M2M2SDAP	MMF 100Мбит/с Разъем SC		MMF 100Мбит/с Разъем SC		cUL508, cUL1604 Class 1 Div.2	Professional
943434015	RS20-0800M2M2SDBE	MMF 100Мбит/с Разъем SC		MMF 100Мбит/с Разъем SC		cUL508, cUL1604 Class 1 Div.2, Germanischer Lloyd Substation IEC61850, Railway standard EN 50121-4/EN 50155 ATEX 100a Zone	Enhanced

						2	
943434016	RS20-0800M2M2SDBP	MMF 100Мбит/с Разъем SC		MMF 100Мбит/с Разъем SC		cUL508, cUL1604 Class 1 Div.2, Germanischer Lloyd Substation IEC61850, Railway standard EN 50121-4/EN 50155 ATEX 100a Zone 2	Professional
943434017	RS20-0800M4M4SDAE	MMF 100Мбит/с Разъем ST		MMF 100Мбит/с Разъем ST		cUL508, cUL1604 Class 1 Div.2	Enhanced
943434018	RS20-0800M4M4SDAP	MMF 100Мбит/с Разъем ST		MMF 100Мбит/с Разъем ST		cUL508, cUL1604 Class 1 Div.2	Professional
943434019	RS20-0800S2S2SDAE	SMF 100Мбит/с Разъем SC		SMF 100Мбит/с Разъем SC		cUL508, cUL1604 Class 1 Div.2	Enhanced
943434020	RS20-0800S2S2SDAP	SMF 100Мбит/с Разъем SC		SMF 100Мбит/с Разъем SC		cUL508, cUL1604 Class 1 Div.2	Professional
943434021	RS20-0800T1T1SDAE	TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	cUL508, cUL1604 Class 1 Div.2	Enhanced
943434022	RS20-0800T1T1SDAP	TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	cUL508, cUL1604 Class 1 Div.2	Professional

RS20-16-00

Технические характеристики

Общая информация	
Название	RS20-16-00-xx-xx-S-D-A-x
Номер по каталогу	943-434-0xx
Краткое описание	Управляемый коммутатор Industrial Ethernet, Store-and-Forward Ethernet (10) /Fast Ethernet (100)
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	16 портов Fast Ethernet 14 x 100Base-TX (RJ45), TP 2 порта в зависимости от модели (TP/SMF/MMF)
Источник питания/сигнальный контакт	1 подключаемый терминальный блок, 6-пин разъем
V.24 интерфейс	1 x RJ-11
USB	USB-интерфейс для адаптера ACA21
Standby-порт	1 x RJ-45
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно	В зависимости от модели
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Enhanced	
Топологии сети	Любые шинные, звездообразные топологии, кроме того кольцевая структура (Hiper-Ring, RSTP)
Управление	Последовательный интерфейс, web-интерфейс, SNMP v1/v2, HiVision, HTTP/TFTP
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, скорость передачи, auto negotiation, FDX/HDX, ошибка, RM, кольцевые порты, тестирование LED), log-файл, syslog, сигнальный контакт, RMON (статистика, история, ошибки, события), диагностика портов, topology discovery 802.1ad
Конфигурация	CLI, TelNet, BootP, DHCP, DHCP option 82 (ожидается), HiDiscovery, ACA21-USB
Безопасность	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3 (без шифрования)
Функции резервирования	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, dual homig, Резервирование питания, сигнальных контактов
Прочее	QoS 4 classes, приоритезация (802.1D/p), VLAN (802.1q), групповые рассылки (IGMP snooping/querier), обнаружение групповых пакетов/неизвестных групп, ограничение

	широковещательной передачи, быстрое старение
Real-Time	SNTP server, PTP/IEEE 1588, аппаратная поддержка с помощью модулей среды
Контроль потока	Контроль потока 802.3x, приоритезация (802.1D/p), TOS/DIFFSERV
Программное обеспечение версии Professional – содержит тоже что и Enhanced и дополнительно:	
Диагностика	Диагностика кабеля
Безопасность	SNMP v3, SSH, аутентификация (802.1x)
Службы фильтрации трафика	GMRP (802.1D)
Контроль потока	Приоритезация (MAC/IP), TOS уровень 2, контроль входящих/выходящих пакетов (unicast, multicast, broadcast)
Прочее	Энергонезависимые часы реального времени
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0C до +60C
Температура хранения	-25C до +70C
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	110мм x 131мм x 111мм
Установка	DIN-рельс 35мм
Вес	В зависимости от модели
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)
FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А
Сертификация	
cUL 508	Есть

Различия между моделями RS20-16-00...

Код	Наименование	Порт 1Порт 2				Прошивка
		Тип порта	дальность	Тип порта	дальность	
943434005	RS20-1600M2M2SDAE	MMF 100Мбит/с Разъем SC		MMF 100Мбит/с Разъем SC		Enhanced
943434006	RS20-1600M2M2SDAP	MMF 100Мбит/с Разъем SC		MMF 100Мбит/с Разъем SC		Professional
943434025	RS20-1600M2T1SDAE	MMF 100Мбит/с Разъем SC		TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	Enhanced
943434026	RS20-1600M2T1SDAP	MMF 100Мбит/с Разъем SC		TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	Professional
943434027	RS20-1600S2S2SDAE	SMF 100Мбит/с Разъем SC		SMF 100Мбит/с Разъем SC		Enhanced
943434028	RS20-1600S2S2SDAP	SMF 100Мбит/с Разъем SC		SMF 100Мбит/с Разъем SC		Professional
943434023	RS20-1600T1T1SDAE	TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	Enhanced
943434024	RS20-1600T1T1SDAP	TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	Professional

RS20-24-00

Технические характеристики

Общая информация	
Название	RS20-24-00-xx-xx-S-D-A-x
Номер по каталогу	943-434-0xx
Краткое описание	Управляемый коммутатор Industrial Ethernet, Store-and-Forward Ethernet (10) /Fast Ethernet (100)
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	24 порта Fast Ethernet 22 x 100Base-TX (RJ45), TP 2 порта в зависимости от модели (TP/SMF/MMF)
Источник питания/сигнальный контакт	1 подключаемый терминальный блок, 6-пин разъем
V.24 интерфейс	1 x RJ-11
USB	USB-интерфейс для адаптера ACA21
Standby-порт	1 x RJ-45
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно	В зависимости от модели
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Enhanced	
Топологии сети	Любые шинные, звездообразные топологии, кроме того кольцевая структура (Hiper-Ring, RSTP)
Управление	Последовательный интерфейс, web-интерфейс, SNMP v1/v2, HiVision, HTTP/TFTP
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, скорость передачи, auto negotiation, FDX/HDX, ошибка, RM, кольцевые порты, тестирование LED), log-файл, syslog, сигнальный контакт, RMON (статистика, история, ошибки, события), диагностика портов, topology discovery 802.1ad
Конфигурация	CLI, TelNet, BootP, DHCP, DHCP option 82 (ожидается), HiDiscovery, ACA21-USB
Безопасность	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3 (без шифрования)
Функции резервирования	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, dual homig, Резервирование питания, сигнальных контактов
Прочее	QoS 4 classes, приоритезация (802.1D/p), VLAN (802.1q), групповые рассылки (IGMP snooping/querier), обнаружение групповых пакетов/неизвестных групп, ограничение

	широковещательной передачи, быстрое старение
Real-Time	SNTP server, PTP/IEEE 1588, аппаратная поддержка с помощью модулей среды
Контроль потока	Контроль потока 802.3x, приоритезация (802.1D/p), TOS/DIFFSERV
Программное обеспечение версии Professional – содержит тоже что и Enhanced и дополнительно:	
Диагностика	Диагностика кабеля
Безопасность	SNMP v3, SSH, аутентификация (802.1x)
Службы фильтрации трафика	GMRP (802.1D)
Контроль потока	Приоритезация (MAC/IP), TOS уровень 2, контроль входящих/выходящих пакетов (unicast, multicast, broadcast)
Прочее	Энергонезависимые часы реального времени
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0C до +60C
Температура хранения	-25C до +70C
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	110мм x 131мм x 111мм
Установка	DIN-рельс 35мм
Вес	В зависимости от модели
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)
FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А
Сертификация	
cUL 508	Есть

Различия между моделями RS20-24-00...

Код	Наименование	Порт 1Порт 2				Прошивка
		Тип порта	дальность	Тип порта	дальность	
943434043	RS20-2400M2M2SDAE	MMF 100Мбит/с Разъем SC		MMF 100Мбит/с Разъем SC		Enhanced
943434044	RS20-2400M2M2SDAP	MMF 100Мбит/с Разъем SC		MMF 100Мбит/с Разъем SC		Professional
943434045	RS20-2400S2S2SDAE	SMF 100Мбит/с Разъем SC		SMF 100Мбит/с Разъем SC		Enhanced
943434046	RS20-2400S2S2SDAP	SMF 100Мбит/с Разъем SC		SMF 100Мбит/с Разъем SC		Professional
943434041	RS20-2400T1T1SDAE	TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	Enhanced
943434042	RS20-2400T1T1SDAP	TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	TP 100Мбит/с Разъем RJ45	0 – 100 м	Professional

Hirschmann RS30



Управляемые коммутаторы второго уровня.

Все коммутаторы имеют 2 магистральных гигабитных порта, которые в зависимости от модели отличаются типами разъемов и средой передачи. Гигабитные коммутаторы OpenRail позволяют построить резервное кольцо HIPER-Ring со скоростью до 1Гбит/с, в качестве опорной магистральной сети промышленного предприятия.

Кроме портов Gigabit Ethernet на коммутаторе имеется от 8 до 24 портов стандарта 10/100Base-TX с разъемом RJ-45, для подключения оконечного оборудования или построения разветвленной сети.

8-портов Fast Ethernet

RS30-08-02...

16-портов Fast Ethernet

RS30-16-02...

24-портов Fast Ethernet

RS30-24-02...

RS30-08-02

Технические характеристики

Общая информация	
Название	RS30-08-02-xx-xx-S-D-A-x
Номер по каталогу	943-434-0xx
Краткое описание	Управляемый коммутатор Industrial Ethernet, Store-and-Forward Ethernet (10) /Fast Ethernet (100)/Gigabit Ethernet (1000)
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	8 x 100Base-TX (RJ45), TP 2 порта Gigabit Ethernet в зависимости от модели (TP/SMF/MMF, SFP)
Источник питания/сигнальный контакт	1 подключаемый терминальный блок, 6-пин разъем
V.24 интерфейс	1 x RJ-11
USB	USB-интерфейс для адаптера ACA21
Standby-порт	1 x RJ-45
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно	В зависимости от модели
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Enhanced	
Топологии сети	Любые шинные, звездообразные топологии, кроме того кольцевая структура (Hiper-Ring, RSTP)
Управление	Последовательный интерфейс, web-интерфейс, SNMP v1/v2, HiVision, HTTP/TFTP
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, скорость передачи, auto negotiation, FDX/HDX, ошибка, RM, кольцевые порты, тестирование LED), log-файл, syslog, сигнальный контакт, RMON (статистика, история, ошибки, события), диагностика портов, topology discovery 802.1ad
Конфигурация	CLI, TelNet, BootP, DHCP, DHCP option 82 (ожидается), HiDiscovery, ACA21-USB
Безопасность	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3 (без шифрования)
Функции резервирования	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, dual homig, Резервирование питания, сигнальных контактов
Прочее	QoS 4 classes, приоритезация (802.1D/p), VLAN (802.1q), групповые рассылки (IGMP snooping/querier), обнаружение групповых пакетов/неизвестных групп, ограничение широковещательной передачи, быстрое старение

Real-Time	SNTP server, PTP/IEEE 1588, аппаратная поддержка с помощью модулей среды
Контроль потока	Контроль потока 802.3x, приоритезация (802.1D/p), TOS/DIFFSERV
Программное обеспечение версии Professional – содержит тоже что и Enhanced и дополнительно:	
Диагностика	Диагностика кабеля
Безопасность	SNMP v3, SSH, аутентификация (802.1x)
Службы фильтрации трафика	GMRP (802.1D)
Контроль потока	Приоритезация (MAC/IP), TOS уровень 2, контроль входящих/выходящих пакетов (unicast, multicast, broadcast)
Прочее	Энергонезависимые часы реального времени
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0C до +60C
Температура хранения	-25C до +70C
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	71мм x 131мм x 111мм
Установка	DIN-рельс 35мм
Вес	В зависимости от модели
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)
FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А
Сертификация	
cUL 508	Есть
cUL 1604 Class 1 Div 2	Есть

Различия между моделями RS30-08-02...

Код	Наименование	Порт 1		Порт 2		Прошивка
		Тип порта	дальность	Тип порта	дальность	
943434031	RS30-0802O6O6SDAE	SFP-разъемы 1000Мбит/с		SFP-разъемы 1000Мбит/с		Enhanced
943434032	RS30-0802O6O6SDAP	SFP-разъемы 1000Мбит/с		SFP-разъемы 1000Мбит/с		Professional
943434029	RS30-0802T1T1SDAE	TP 100Мбит/с Разъем RJ45		TP 100Мбит/с Разъем RJ45		Enhanced
943434030	RS30-0802T1T1SDAP	TP 100Мбит/с Разъем RJ45		TP 100Мбит/с Разъем RJ45		Professional

RS30-16-02

Технические характеристики

Общая информация	
Название	RS30-16-02-xx-xx-S-D-A-x
Номер по каталогу	943-434-0xx
Краткое описание	Управляемый коммутатор Industrial Ethernet, Store-and-Forward Ethernet (10) /Fast Ethernet (100)/Gigabit Ethernet (1000)
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	16 x 100Base-TX (RJ45), TP 2 порта Gigabit Ethernet в зависимости от модели (TP/SMF/MMF, SFP)
Источник питания/сигнальный контакт	1 подключаемый терминальный блок, 6-пин разъем
V.24 интерфейс	1 x RJ-11
USB	USB-интерфейс для адаптера ACA21
Standby-порт	1 x RJ-45
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно	В зависимости от модели
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Enhanced	
Топологии сети	Любые шинные, звездообразные топологии, кроме того кольцевая структура (Hiper-Ring, RSTP)
Управление	Последовательный интерфейс, web-интерфейс, SNMP v1/v2, HiVision, HTTP/TFTP
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, скорость передачи, auto negotiation, FDX/HDX, ошибка, RM, кольцевые порты, тестирование LED), log-файл, syslog, сигнальный контакт, RMON (статистика, история, ошибки, события), диагностика портов, topology discovery 802.1ad
Конфигурация	CLI, TelNet, BootP, DHCP, DHCP option 82 (ожидается), HiDiscovery, ACA21-USB
Безопасность	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3 (без шифрования)
Функции резервирования	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, dual homig, Резервирование питания, сигнальных контактов
Прочее	QoS 4 classes, приоритезация (802.1D/p), VLAN (802.1q), групповые рассылки (IGMP snooping/querier), обнаружение групповых пакетов/неизвестных групп, ограничение широковещательной передачи, быстрое старение

Real-Time	SNTP server, PTP/IEEE 1588, аппаратная поддержка с помощью модулей среды
Контроль потока	Контроль потока 802.3x, приоритезация (802.1D/p), TOS/DIFFSERV
Программное обеспечение версии Professional – содержит тоже, что и Enhanced и дополнительно:	
Диагностика	Диагностика кабеля
Безопасность	SNMP v3, SSH, аутентификация (802.1x)
Службы фильтрации трафика	GMRP (802.1D)
Контроль потока	Приоритезация (MAC/IP), TOS уровень 2, контроль входящих/выходящих пакетов (unicast, multicast, broadcast)
Прочее	Энергонезависимые часы реального времени
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0C до +60C
Температура хранения	-25C до +70C
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	110мм x 131мм x 111мм
Установка	DIN-рельс 35мм
Вес	В зависимости от модели
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)
FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А
Сертификация	
cUL 508	Есть
cUL 1604 Class 1 Div 2	Есть

Различия между моделями RS30-16-02...

Код	Наименование	Порт 1		Порт 2		Прошивка
		Тип порта	дальность	Тип порта	дальность	
943434035	RS30-1602O6O6SDAE	SFP-разъемы 1000Мбит/с		SFP-разъемы 1000Мбит/с		Enhanced
943434036	RS30-1602O6O6SDAP	SFP-разъемы 1000Мбит/с		SFP-разъемы 1000Мбит/с		Professional
943434033	RS30-1602T1T1SDAE	TP 100Мбит/с Разъем RJ45		TP 100Мбит/с Разъем RJ45		Enhanced
943434034	RS30-1602T1T1SDAP	TP 100Мбит/с Разъем RJ45		TP 100Мбит/с Разъем RJ45		Professional

RS30-24-02

Технические характеристики

Общая информация	
Название	RS30-24-02-xx-xx-S-D-A-x
Номер по каталогу	943-434-0xx
Краткое описание	Управляемый коммутатор Industrial Ethernet, Store-and-Forward Ethernet (10) /Fast Ethernet (100)/Gigabit Ethernet (1000)
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	24 x 100Base-TX (RJ45), TP 2 порта Gigabit Ethernet в зависимости от модели (TP/SMF/MMF, SFP)
Источник питания/сигнальный контакт	1 подключаемый терминальный блок, 6-пин разъем
V.24 интерфейс	1 x RJ-11
USB	USB-интерфейс для адаптера ACA21
Standby-порт	1 x RJ-45
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно	В зависимости от модели
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Enhanced	
Топологии сети	Любые шинные, звездообразные топологии, кроме того кольцевая структура (Hiper-Ring, RSTP)
Управление	Последовательный интерфейс, web-интерфейс, SNMP v1/v2, HiVision, HTTP/TFTP
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, скорость передачи, auto negotiation, FDX/HDX, ошибка, RM, кольцевые порты, тестирование LED), log-файл, syslog, сигнальный контакт, RMON (статистика, история, ошибки, события), диагностика портов, topology discovery 802.1ad
Конфигурация	CLI, TelNet, BootP, DHCP, DHCP option 82 (ожидается), HiDiscovery, ACA21-USB
Безопасность	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3 (без шифрования)
Функции резервирования	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, dual homig, Резервирование питания, сигнальных контактов



Прочее	QoS 4 classes, приоритезация (802.1D/p), VLAN (802.1q), групповые рассылки (IGMP snooping/querier), обнаружение групповых пакетов/неизвестных групп, ограничение широковещательной передачи, быстрое старение
Real-Time	SNTP server, PTP/IEEE 1588, аппаратная поддержка с помощью модулей среды
Контроль потока	Контроль потока 802.3x, приоритезация (802.1D/p), TOS/DIFFSERV
Программное обеспечение версии Professional – содержит тоже что и Enhanced и дополнительно:	
Диагностика	Диагностика кабеля
Безопасность	SNMP v3, SSH, аутентификация (802.1x)
Службы фильтрации трафика	GMRP (802.1D)
Контроль потока	Приоритезация (MAC/IP), TOS уровень 2, контроль входящих/выходящих пакетов (unicast, multicast, broadcast)
Прочее	Энергонезависимые часы реального времени
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0C до +60C
Температура хранения	-25C до +70C
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	110мм x 131мм x 111мм
Установка	DIN-рельс 35мм
Вес	В зависимости от модели
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)

FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А
Сертификация	
cUL 508	Есть
cUL 1604 Class 1 Div 2	Есть

Различия между моделями RS30-24-02...

Код	Наименование	Порт 1		Порт 2		Прошивка
		Тип порта	дальность	Тип порта	дальность	
943434039	RS30-2402O6O6SDAE	SFP-разъемы 1000Мбит/с		SFP-разъемы 1000Мбит/с		Enhanced
943434040	RS30-2402O6O6SDAP	SFP-разъемы 1000Мбит/с		SFP-разъемы 1000Мбит/с		Professional
943434037	RS30-2402T1T1SDAE	TP 100Мбит/с Разъем RJ45		TP 100Мбит/с Разъем RJ45		Enhanced
943434038	RS30-2402T1T1SDAP	TP 100Мбит/с Разъем RJ45		TP 100Мбит/с Разъем RJ45		Professional

RS40-00-09CCCC-x-DA-x-HH02.0

Гигабитный управляемый коммутатор

Технические характеристики

Общая информация	
Название	RS40-00-09CCCC-x-DA-x-HH02.0
Номер по каталогу	RS40-00-09CCCC-x-DA-x-HH02.0
Краткое описание	Управляемый коммутатор Industrial Ethernet, Ethernet (10) /Fast Ethernet (100)
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	9 портов Gigabit Ethernet 5 x 10/100/1000Base-TX (RJ45), TP 4 комбинированных порта
Источник питания/сигнальный контакт	1 подключаемый терминальный блок, 6-пин разъем
V.24 интерфейс	1 x RJ-11
USB	USB-интерфейс для адаптера ACA21
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно многомод(ММ)50/125	0 – 550 м
Оптоволокно многомод(ММ)62,5/125	0 – 275 м
Оптоволокно одномод(SM)9/125	0 – 20 м
Оптоволокно одномод(LH)9/125	16 – 80 м 44 – 120 м
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Enhanced	
Топологии сети	Любые
Управление	Последовательный интерфейс, web-интерфейс, SNMP v1/v2, HiVision, HTTP/TFTP
Диагностика	Светодиоды , log-файл, syslog, сигнальный контакт, RMON , зеркалирование портов, topology discovery 802.1AB
Конфигурация	CLI, TelNet, BootP, DHCP, DHCP option 82 (ожидается), HiDiscovery, ACA21-USB
Безопасность	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3 (без шифрования)
Функции резервирования	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей Резервирование питания
Прочее	QoS 4 classes, приоритезация (802.1D/p), VLAN (802.1q), групповые рассылки (IGMP snooping/querier), ограничение широковещательной передачи, быстрое старение



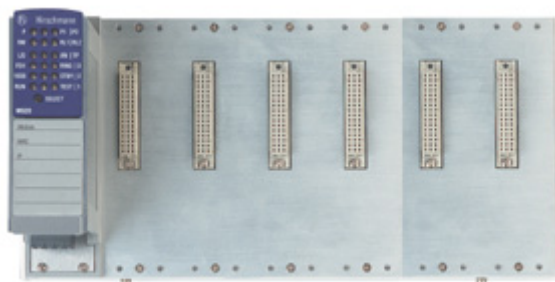
Real-Time	SNTP server, PTP/IEEE 1588, аппаратная поддержка с помощью модулей среды
Контроль потока	Контроль потока 802.3х
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0С до +60С
Температура хранения	-40С до +70С
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	Разные в зависимости от модели
Установка	DIN-рельс
Вес	В зависимости от модели
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)
FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А
Сертификация	
cUL 508	Есть
cUL 1604 Class 1 Div 2	Есть

Различия между моделями RS40-00-09CCCC-х-DA-х-НН02.0

Наименование	Безопасность	Функции резервирования	Рабочая температура	Температура хранения	Вес	Размеры
RS40-00-09CCCC-E-DA-E-НН02.0	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3 (без шифрования)	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей	-40С до +70С	-40С до +85С	700г	110мм x 131мм x 111мм
RS40-00-09CCCC-T-DA-P-НН02.0	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3, SHH, аутентификация	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, агрегация связи	-40С до +70С	-40С до +85С	700г	110мм x 131мм x 111мм

	(802.1x)					
RS40-00-09CCCC-S-DA-E-HH02.0	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3 (без шифрования)	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей	0C до +60C-40C до +70C	530г		74мм x 131мм x 111мм
RS40-00-09CCCC-S-DA-P-HH02.0	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3, SHH, аутентификация (802.1x)	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, агрегация связи	0C до +60C-40C до +70C	530г		74мм x 131мм x 111мм
RS40-00-09CCCC-T-DA-E-HH02.0	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3 (без шифрования)	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, агрегация связи	-40C до +70C-40C до +85C	700г		110мм x 131мм x 111мм
RS40-00-09CCCC-E-DA-P-HH02.0	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3, SHH, аутентификация (802.1x)	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей	-40C до +70C-40C до +85C	700г		110мм x 131мм x 111мм

Hirschmann MS20



Модульные управляемые коммутаторы Fast Ethernet второго уровня.

Модульная архитектура позволяет гибко конфигурировать сеть в зависимости предъявляемых Вами требований: необходимое количество портов, тип используемого кабеля, расстояния соединений и т.п.

Коммутаторы MICE нового поколения доступны в двух видах, с 2 и 4 слотами для модулей среды. Кроме того, количество портов на четырехслотовых коммутаторах можно увеличить, используя плату расширения MB-2T. Для наращивания и конфигурирования портов используются модули MM2 и MM3.

На коммутаторы MS20 (MS30) устанавливаются Fast-Ethernet **модули среды MICE MM2 и MM3**.

2-слотовые

MS20-08-00-S-A-A-E

MS20-08-00-S-A-A-P

4-слотовые

MS20-24-00-S-A-A-E

MS20-24-00-S-A-A-P

MS20-08-00-S-A-A-E

Технические характеристики

Общая информация	
Название	MS20-08-00-S-A-A-E
Номер по каталогу	943-435-001
Краткое описание	Модульный управляемый коммутатор Industrial Ethernet, store-and-Forward Ethernet/Fast Ethernet
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	До 8 портов 2 слота для модулей среды
Источник питания/сигнальный контакт	2 подключаемых терминальных блока, 4-пин разъем
V.24 интерфейс	1 x RJ-11
USB	USB-интерфейс для адаптера ACA21
Standby-порт	1 x RJ-45
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно	В зависимости от модели
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Enhanced	
Топологии сети	Любые шинные, звездообразные топологии, кроме того кольцевая структура (Hiper-Ring, RSTP)
Управление	Последовательный интерфейс, web-интерфейс, SNMP v1/v2, HiVision, HTTP/TFTP
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, скорость передачи, auto negotiation, FDX/HDX, ошибка, RM, кольцевые порты, тестирование LED), log-файл, syslog, две пары сигнальных контактов, RMON (статистика, история, ошибки, события), диагностика портов, topology discovery 802.1ad
Конфигурация	CLI, TelNet, BootP, DHCP, DHCP option 82 (ожидается), HiDiscovery, ACA21-USB
Безопасность	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3 (без шифрования)
Функции резервирования	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, dual homig, Резервирование питания, сигнальных контактов



Прочее	QoS 4 classes, приоритезация (802.1D/p), VLAN (802.1q), групповые рассылки (IGMP snooping/querier), обнаружение групповых пакетов/неизвестных групп, ограничение широковещательной передачи, быстрое старение
Real-Time	SNTP server, PTP/IEEE 1588, аппаратная поддержка с помощью модулей среды
Контроль потока	Контроль потока 802.3х, приоритезация (802.1D/p), TOS/DIFFSERV
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0С до +60С
Температура хранения	-25С до +70С
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	В зависимости от конфигурации
Установка	DIN-рельс 35мм
Вес	В зависимости от конфигурации
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)
FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А
Сертификация	
cUL 508	Есть
cUL 1604 Class 1 Div 2	Есть

сертификатами. Подробно об других конфигурациях можно узнать на странице расшифровки **маркировки** продуктов линейки OpenRail.

Полный перечень коммутаторов серии Hirschmann OpenRail MS20 можно посмотреть по **этой ссылке**.

MS20-08-00-S-A-A-P

Технические характеристики

Общая информация	
Название	MS20-08-00-S-A-A-P
Номер по каталогу	943-435-002
Краткое описание	Модульный управляемый коммутатор Industrial Ethernet, store-and-Forward Ethernet/Fast Ethernet
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	До 8 портов 2 слота для модулей среды
Источник питания/сигнальный контакт	2 подключаемых терминальных блока, 4-пин разъем
V.24 интерфейс	1 x RJ-11
USB	USB-интерфейс для адаптера ACA21
Standby-порт	1 x RJ-45
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно	В зависимости от модели
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Enhanced	
Топологии сети	Любые шинные, звездообразные топологии, кроме того кольцевая структура (Hiper-Ring, RSTP)
Управление	Последовательный интерфейс, web-интерфейс, SNMP v1/v2, HiVision, HTTP/TFTP
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, скорость передачи, auto negotiation, FDX/HDX, ошибка, RM, кольцевые порты, тестирование LED), log-файл, syslog, две пары сигнальных контактов, RMON (статистика, история, ошибки, события), диагностика портов, topology discovery 802.1ad, диагностика кабеля
Конфигурация	CLI, TelNet, BootP, DHCP, DHCP option 82 (ожидается), HiDiscovery, ACA21-USB
Безопасность	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3, SSH, аутентификация (802.1x)
Службы фильтрации трафика	GMRP (802.1D)

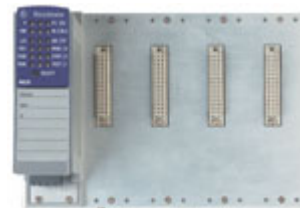


Функции резервирования	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, dual homig, Резервирование питания, сигнальных контактов
Прочее	QoS 4 classes, приоритезация (802.1D/p), VLAN (802.1q), групповые рассылки (IGMP snooping/querier), обнаружение групповых пакетов/неизвестных групп, ограничение широковещательной передачи, быстрое старение, энергонезависимые часы реального времени
Real-Time	SNTP server, PTP/IEEE 1588, аппаратная поддержка с помощью модулей среды
Контроль потока	Контроль потока 802.3x, приоритезация (802.1D/p), TOS/DIFFSERV, приоритезация (MAC/IP), TOS уровень 2, контроль входящих/выходящих пакетов (unicast, multicast, broadcast)
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0С до +60С
Температура хранения	-25С до +70С
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	В зависимости от модели
Установка	DIN-рельс 35мм
Вес	В зависимости от модели
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)
FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А

Сертификация	
cUL 508	Есть
cUL 1604 Class 1 Div 2	Есть

MS20-24-00-S-A-A-E

Технические характеристики



Общая информация	
Название	MS20-24-00-S-A-A-E
Номер по каталогу	943-435-003
Краткое описание	Модульный управляемый коммутатор Industrial Ethernet, store-and-Forward Ethernet/Fast Ethernet
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	До 24 портов 4 слота для модулей среды, возможно увеличить до 6 слотов с помощью платы MB-2T
Источник питания/сигнальный контакт	2 подключаемых терминальных блока, 4-пин разъем
V.24 интерфейс	1 x RJ-11
USB	USB-интерфейс для адаптера ACA21
Standby-порт	1 x RJ-45
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно	В зависимости от модели
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Enhanced	
Топологии сети	Любые шинные, звездообразные топологии, кроме того кольцевая структура (Hiper-Ring, RSTP)
Управление	Последовательный интерфейс, web-интерфейс, SNMP v1/v2, HiVision, HTTP/TFTP
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, скорость передачи, auto negotiation, FDX/HDX, ошибка, RM, кольцевые порты, тестирование LED), log-файл, syslog, две пары сигнальных контактов, RMON (статистика, история, ошибки, события), диагностика портов, topology discovery 802.1ad
Конфигурация	CLI, TelNet, BootP, DHCP, DHCP option 82 (ожидается), HiDiscovery, ACA21-USB
Безопасность	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3 (без шифрования)
Функции резервирования	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, dual homig, Резервирование питания, сигнальных контактов

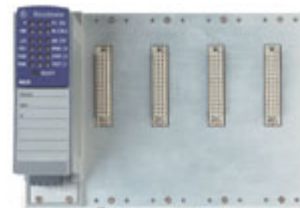
Прочее	QoS 4 classes, приоритезация (802.1D/p), VLAN (802.1q), групповые рассылки (IGMP snooping/querier), обнаружение групповых пакетов/неизвестных групп, ограничение широковещательной передачи, быстрое старение
Real-Time	SNTP server, PTP/IEEE 1588, аппаратная поддержка с помощью модулей среды
Контроль потока	Контроль потока 802.3х, приоритезация (802.1D/p), TOS/DIFFSERV
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0С до +60С
Температура хранения	-25С до +70С
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	В зависимости от конфигурации
Установка	DIN-рельс 35мм
Вес	В зависимости от конфигурации
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)
FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А
Сертификация	
cUL 508	Есть
cUL 1604 Class 1 Div 2	Есть

сертификатами. Подробно об других конфигурациях можно узнать на странице расшифровки **маркировки** продуктов линейки OpenRail.

Полный перечень коммутаторов серии Hirschmann OpenRail MS20 можно посмотреть по **этой ссылке**.

MS20-24-00-S-A-A-P

Технические характеристики

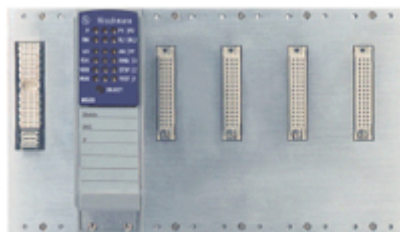


Общая информация	
Название	MS20-24-00-S-A-A-P
Номер по каталогу	943-435-004
Краткое описание	Модульный управляемый коммутатор Industrial Ethernet, store-and-Forward Ethernet/Fast Ethernet
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	До 24 портов 4 слота для модулей среды, возможно увеличить до 6 слотов с помощью платы MB-2T
Источник питания/сигнальный контакт	2 подключаемых терминальных блока, 4-пин разъем
V.24 интерфейс	1 x RJ-11
USB	USB-интерфейс для адаптера ACA21
Standby-порт	1 x RJ-45
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно	В зависимости от модели
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Professional	
Топологии сети	Любые шинные, звездообразные топологии, кроме того кольцевая структура (Hiper-Ring, RSTP)
Управление	Последовательный интерфейс, web-интерфейс, SNMP v1/v2, HiVision, HTTP/TFTP
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, скорость передачи, auto negotiation, FDX/HDX, ошибка, RM, кольцевые порты, тестирование LED), log-файл, syslog, две пары сигнальных контактов, RMON (статистика, история, ошибки, события), диагностика портов, topology discovery 802.1ad, диагностика кабеля
Конфигурация	CLI, TelNet, BootP, DHCP, DHCP option 82 (ожидается), HiDiscovery, ACA21-USB
Безопасность	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3, SSH, аутентификация (802.1x)
Службы фильтрации трафика	GMRP (802.1D)

Функции резервирования	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, dual homig, Резервирование питания, сигнальных контактов
Прочее	QoS 4 classes, приоритезация (802.1D/p), VLAN (802.1q), групповые рассылки (IGMP snooping/querier), обнаружение групповых пакетов/неизвестных групп, ограничение широковещательной передачи, быстрое старение, энергонезависимые часы реального времени
Real-Time	SNTP server, PTP/IEEE 1588, аппаратная поддержка с помощью модулей среды
Контроль потока	Контроль потока 802.3x, приоритезация (802.1D/p), TOS/DIFFSERV, приоритезация (MAC/IP), TOS уровень 2, контроль входящих/выходящих пакетов (unicast, multicast, broadcast)
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0С до +60С
Температура хранения	-25С до +70С
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	В зависимости от модели
Установка	DIN-рельс 35мм
Вес	В зависимости от модели
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)
FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А

Сертификация	
cUL 508	Есть
cUL 1604 Class 1 Div 2	Есть

Hirschmann MS30



Модульные управляемые коммутаторы Fast и Gigabit Ethernet второго уровня.

Помимо слотов для модулей Fast Ethernet на коммутаторе имеется слот для гигабитного модуля среды с двумя портами RJ45 или SFP.

Модульная архитектура позволяет гибко конфигурировать сеть в зависимости предъявляемых Вами требований: необходимое количество портов, тип используемого кабеля, расстояния соединений и т.п. Благодаря SFP разъемам на гигабитном модуле, возможно использование любой среды передачи (SMF, MMF, LH).

На коммутаторы MS20 (MS30) устанавливаются Fast-Ethernet **модули среды MICE MM2 и MM3**.

Для добавления Gigabit Ethernet-портов на коммутаторы MS30 устанавливается модуль **MM4-2TX/SFP**.

2-слотовые

MS30-08-02-S-A-A-E

MS30-08-02-S-A-A-P

4-слотовые

MS30-24-02-S-A-A-E

MS30-24-02-S-A-A-P

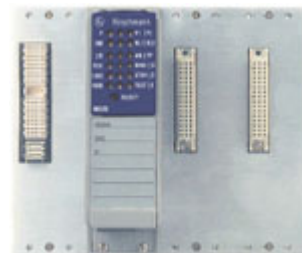
Модуль среды

MM4-2TX/SFP

MS30-08-02-S-A-A-E

Технические характеристики

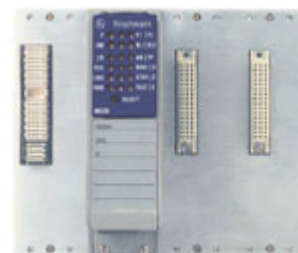
Общая информация	
Название	MS30-08-02-S-A-A-E
Номер по каталогу	943-435-005
Краткое описание	Модульный управляемый коммутатор Industrial Ethernet, store-and-Forward Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	2 слота для модулей среды до 8 портов Fast Ethernet 2 комбинированных порта 1000Base-T (RJ45) или SFP
Источник питания/сигнальный контакт	2 подключаемых терминальных блока, 4-пин разъем
V.24 интерфейс	1 x RJ-11
USB	USB-интерфейс для адаптера ACA21
Standby-порт	1 x RJ-45
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно	В зависимости от модели
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Enhanced	
Топологии сети	Любые шинные, звездообразные топологии, кроме того кольцевая структура (Hiper-Ring, RSTP)
Управление	Последовательный интерфейс, web-интерфейс, SNMP v1/v2, HiVision, HTTP/TFTP
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, скорость передачи, auto negotiation, FDX/HDX, ошибка, RM, кольцевые порты, тестирование LED), log-файл, syslog, две пары сигнальных контактов, RMON (статистика, история, ошибки, события), диагностика портов, topology discovery 802.1ad
Конфигурация	CLI, TelNet, BootP, DHCP, DHCP option 82 (ожидается), HiDiscovery, ACA21-USB
Безопасность	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3 (без шифрования)



Функции резервирования	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, dual homig, Резервирование питания, сигнальных контактов
Прочее	QoS 4 classes, приоритезация (802.1D/p), VLAN (802.1q), групповые рассылки (IGMP snooping/querier), обнаружение групповых пакетов/неизвестных групп, ограничение широковещательной передачи, быстрое старение
Real-Time	SNTP server, PTP/IEEE 1588, аппаратная поддержка с помощью модулей среды
Контроль потока	Контроль потока 802.3x, приоритезация (802.1D/p), TOS/DIFFSERV
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0С до +60С
Температура хранения	-25С до +70С
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	В зависимости от конфигурации
Установка	DIN-рельс 35мм
Вес	В зависимости от конфигурации
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)
FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А
Сертификация	
cUL 508	Есть

MS30-08-02-S-A-A-P

Технические характеристики



Общая информация	
Название	MS30-08-02-S-A-A-P
Номер по каталогу	943-435-006
Краткое описание	Модульный управляемый коммутатор Industrial Ethernet, store-and-Forward Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	2 слота для модулей среды до 8 портов Fast Ethernet до 2 комбинированных порта 1000Base-T (RJ45) или SFP
Источник питания/сигнальный контакт	2 подключаемых терминальных блока, 4-пин разъем
V.24 интерфейс	1 x RJ-11
USB	USB-интерфейс для адаптера ACA21
Standby-порт	1 x RJ-45
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно	В зависимости от модели
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Enhanced	
Топологии сети	Любые шинные, звездообразные топологии, кроме того кольцевая структура (Hiper-Ring, RSTP)
Управление	Последовательный интерфейс, web-интерфейс, SNMP v1/v2, HiVision, HTTP/TFTP
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, скорость передачи, auto negotiation, FDX/HDX, ошибка, RM, кольцевые порты, тестирование LED), log-файл, syslog, две пары сигнальных контактов, RMON (статистика, история, ошибки, события), диагностика портов, topology discovery 802.1ad, диагностика кабеля
Конфигурация	CLI, TelNet, BootP, DHCP, DHCP option 82 (ожидается), HiDiscovery, ACA21-USB
Безопасность	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3, SSH, аутентификация (802.1x)
Службы фильтрации трафика	GMRP (802.1D)

Функции резервирования	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, dual homig, Резервирование питания, сигнальных контактов
Прочее	QoS 4 classes, приоритезация (802.1D/p), VLAN (802.1q), групповые рассылки (IGMP snooping/querier), обнаружение групповых пакетов/неизвестных групп, ограничение широковещательной передачи, быстрое старение, энергонезависимые часы реального времени
Real-Time	SNTP server, PTP/IEEE 1588, аппаратная поддержка с помощью модулей среды
Контроль потока	Контроль потока 802.3x, приоритезация (802.1D/p), TOS/DIFFSERV, приоритезация (MAC/IP), TOS уровень 2, контроль входящих/выходящих пакетов (unicast, multicast, broadcast)
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0С до +60С
Температура хранения	-25С до +70С
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	В зависимости от модели
Установка	DIN-рельс 35мм
Вес	В зависимости от модели
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)
FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А

Сертификация	
cUL 508	Есть
cUL 1604 Class 1 Div 2	Есть

MS30-24-02-S-A-A-E

Технические характеристики



Общая информация	
Название	MS30-24-02-S-A-A-E
Номер по каталогу	943-435-007
Краткое описание	Модульный управляемый коммутатор Industrial Ethernet, store-and-Forward Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	4 слота для модулей среды, возможно увеличить до 6 слотов с помощью платы MB-2T до 24 портов Fast Ethernet до 2 комбинированных порта 1000Base-T (RJ45) или SFP
Источник питания/сигнальный контакт	2 подключаемых терминальных блока, 4-пин разъем
V.24 интерфейс	1 x RJ-11
USB	USB-интерфейс для адаптера ACA21
Standby-порт	1 x RJ-45
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно	В зависимости от модели
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Enhanced	
Топологии сети	Любые шинные, звездообразные топологии, кроме того кольцевая структура (Hiper-Ring, RSTP)
Управление	Последовательный интерфейс, web-интерфейс, SNMP v1/v2, HiVision, HTTP/TFTP
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, скорость передачи, auto negotiation, FDX/HDX, ошибка, RM, кольцевые порты, тестирование LED), log-файл, syslog, две пары сигнальных контактов, RMON (статистика, история, ошибки, события), диагностика портов, topology discovery 802.1ad
Конфигурация	CLI, TelNet, BootP, DHCP, DHCP option 82 (ожидается), HiDiscovery, ACA21-USB
Безопасность	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3 (без шифрования)
Функции резервирования	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, dual homig, Резервирование питания, сигнальных

	контактов
Прочее	QoS 4 classes, приоритезация (802.1D/p), VLAN (802.1q), групповые рассылки (IGMP snooping/querier), обнаружение групповых пакетов/неизвестных групп, ограничение широковещательной передачи, быстрое старение
Real-Time	SNTP server, PTP/IEEE 1588, аппаратная поддержка с помощью модулей среды
Контроль потока	Контроль потока 802.3x, приоритезация (802.1D/p), TOS/DIFFSERV
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0С до +60С
Температура хранения	-25С до +70С
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	В зависимости от конфигурации
Установка	DIN-рельс 35мм
Вес	В зависимости от конфигурации
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)
FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А
Сертификация	
cUL 508	Есть
cUL 1604 Class 1 Div 2	Есть

MS30-24-02-S-A-A-P

Технические характеристики



Общая информация	
Название	MS30-24-02-S-A-A-P
Номер по каталогу	943-435-008
Краткое описание	Модульный управляемый коммутатор Industrial Ethernet, store-and-Forward Ethernet/Fast Ethernet/Gigabit Ethernet
Производитель	Hirschmann
Интерфейсы	
Количество и тип портов	4 слота для модулей среды, возможно увеличить до 6 слотов с помощью платы MB-2T до 24 портов Fast Ethernet до 2 комбинированных порта 1000Base-T (RJ45) или SFP
Источник питания/сигнальный контакт	2 подключаемых терминальных блока, 4-пин разъем
V.24 интерфейс	1 x RJ-11
USB	USB-интерфейс для адаптера ACA21
Standby-порт	1 x RJ-45
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно	В зависимости от модели
Электропитание	
Напряжение тока	9,6 – 60 VDC и 18 – 30 VAC
Программное обеспечение версии Professional	
Топологии сети	Любые шинные, звездообразные топологии, кроме того кольцевая структура (Hiper-Ring, RSTP)
Управление	Последовательный интерфейс, web-интерфейс, SNMP v1/v2, HiVision, HTTP/TFTP
Диагностика	Светодиоды (питание, статус связи, скорость передачи, auto negotiation, FDX/HDX, ошибка, RM, кольцевые порты, тестирование LED), log-файл, syslog, две пары сигнальных контактов, RMON (статистика, история, ошибки, события), диагностика портов, topology discovery 802.1ad, диагностика кабеля
Конфигурация	CLI, TelNet, BootP, DHCP, DHCP option 82 (ожидается), HiDiscovery, ACA21-USB
Безопасность	Настройка доступа по портам (по MAC и по IP-адресам), SNMP v3, SSH, аутентификация (802.1x)

Службы фильтрации трафика	GMRP (802.1D)
Функции резервирования	Hiper-Ring, RSTP 802.1w, резервирование связей, dual homig, Резервирование питания, сигнальных контактов
Прочее	QoS 4 classes, приоритезация (802.1D/p), VLAN (802.1q), групповые рассылки (IGMP snooping/querier), обнаружение групповых пакетов/неизвестных групп, ограничение широковещательной передачи, быстрое старение, энергонезависимые часы реального времени
Real-Time	SNTP server, PTP/IEEE 1588, аппаратная поддержка с помощью модулей среды
Контроль потока	Контроль потока 802.3x, приоритезация (802.1D/p), TOS/DIFFSERV, приоритезация (MAC/IP), TOS уровень 2, контроль входящих/выходящих пакетов (unicast, multicast, broadcast)
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0С до +60С
Температура хранения	-25С до +70С
Влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	В зависимости от модели
Установка	DIN-рельс 35мм
Вес	В зависимости от модели
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных
Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 кГц – 150 кГц) 10 В (150 кГц – 80 МГц)

FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А
Сертификация	
cUL 508	Есть
cUL 1604 Class 1 Div 2	Есть

MM4-2TX/SFP

Технические характеристики

Общая информация	
Название	MM2-4TX/SFP
Номер по каталогу	943-622-001
Краткое описание	Интерфейсный модуль для коммутатора MICE MS4128-5 Gigabit Ethernet и SFP
Интерфейсы	
Количество и тип портов	4 x 10/100/1000 Base-TX (RJ-45), TP 4 x SFP-слота
Длина кабелей	
«Витая пара» (TP)	0 – 100 м
Оптоволокно (SMF, MMF, LH)	В зависимости от адаптера SFP
Электропитание	
Напряжение тока	от коммутатора MS30
Сервисы	
Диагностика	Светодиоды
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	0С до +60С
Температура хранения	-25С до +70С
Допустимая влажность (без конденсата)	10% до 95%
Физические параметры	
Размеры (ШхВхГ)	38мм x 134мм x 118мм
Установка	DIN-рельс 35мм
Вес	180 г
Класс защиты	IP20
Помехоустойчивость	
Удар IEC 60068-2-27	15 г (11 мс), 18 ударов
Вибрация IEC 60068-2-6	Тест FC (IEC 61131-2 E2 CDV)
Разряд статического электричества EN 61000-4-2	6 кВ контактная, 8 кВ воздушная
Радиочастотное э/м поле EN 61000-4-3	10 В/м (80 – 1000 МГц)
Наносекундные импульсные помехи EN 61000-4-4	2 кВ силовая линия, 1 кВ линия данных

Микросекундные импульсные помехи EN 61000-4-5	2 кВ силовая линия/земля, 1 кВ силовая линия/линия, 1 кВ линия данных
Кондуктивные помехи EN 61000-4-6	3 В (10 – 150кГц), 10 В (150 кГц – 80 МГц)
FCC CFR47 Part 15	Класс А
EN 55022	Класс А
Сертификация	
cUL 508	Есть
cUL 1604 Class 1 Div 2	Есть
cUL 60950	Есть
Germanischer Lloyd	Есть

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
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
Казань (843)206-01-48
Россия +7(495)268-04-70

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
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
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Киргизия +996(312)-96-26-47

Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Казахстан +7(7172)727-132

Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93