+7 (495) 723-81-22 | www.dgsys.ru | sales@tmc.ru
+7 (495) 723-33-33 | техподдержка 7/24

Preliminary

DG-IES-3856MRPT - Управляемый промышленный коммутатор L3 56 портов: 8*10GB SFP слота + 8/16/24*1GB слотов SFP + 8/16/24*1GB RJ45, IEC61850 и IEEE1588v2

DG-IES-3856MRPT - управляемый конфигурируемый (24- 56 портов) коммутатор L3 с портами 8/16/24 x 10/100/1000M RJ45 + 8/16/24 x 100/1000M SFP + 8 x 1/10G SFP+. Соответствие IEC61850 и IEEE1588v2 (PTP) обеспечивает надежную работу и возможность применения в критически важных сценариях. В коммутаторе используется высокопроизводительный чип и высококачественные компоненты, а также прошивка (firmware) собственной разработки. Сочетание аппаратного и программного обеспечения повышает надежность и стабильность работы (стабильная пересылка, высокая скорость обработки пакетов и другие рабочие возможности). Устройство имеет идеальное сочетание цена/ качество и предназначено для использования как в сетях начального уровня (малых, корпоративных), так и для создания многоуровневых промышленных сетей. Идеально подходит для использования в опорной системе передачи данных промышленного предприятия, а также АСУ ТП объектов электроэнергетики.

Официальный дистрибутор в России и СНГ ООО «ТМС»
Россия, 117535, Варшавское шоссе, дом 133, офис 370
Телефон: +7 (495) 723-81-21 | Факс: +7 (495) 723-81-22 | E-Mail: sales@tmc.ru

Особенности:

Интерфейсы:

- 8/16/24 x 10/100/1000M RJ45
- 8/16/24 x 100/1000M SFP
- 8 x 1/10G SFP+
- 1 консольный порт (115200,N,8,1)

1000Mbps порты доступа и 10G (SFP) uplink

- Поддерживает комбинацию 10 /100/1000M Ethernet-портов доступа и 10G SFP-портов uplink, которая позволяет создавать многоуровневые сети для различных сценариев;
- Поддержка неблокирующей переадресации скорости передачи;
- Поддержка полудуплексного и полнодуплексного режима на основе IEEE802.3x;

Протоколы резервирования и высокая безопасность

- Поддерживает протоколы резервирования STP/RSTP/MSTP (<50 мс), ERPS(<20 мс) ITU-T G.8032, DG-Ring v1/v2;
- Достигнута реальная защита от избыточности кольцевого шлейфа. Кроме того, нет необходимости настраивать 10G порт, чтобы снизить вероятность сбоя сети;
- Поддержка динамической или статической маршрутизации (определение пользователей по IP, MAC, VLAN, PORT и т. д.;
- Поддержка изоляции портов для предотвращения связи между двумя соседними сетевыми устройствами в одном широковещательном домене;
- Поддерживает идеальную функцию контроля шторма, которая может подавлять широковещательный, многоадресный и одноадресный шторм;
- Поддержка конкретной проверки ARP, которая может эффективно предотвратить «атаку ARP-спуфинга», созданную хакерами или злоумышленниками с помощью пакетов ARP.

Аппаратно-программные возможности

- VLAN IEEE802.1Q, гибкое разделение VLAN, голосовая VLAN и конфигурация QinQ.
- QoS, режим приоритета на основе 802.1P, порт и DSCP, алгоритм планирования очереди, включая EQU, SP, WRR и SP + WRR.
- ALC, фильтрует пакет данных посредством настройки правил сопоставления, обработки и разрешения времени, а также обеспечивает гибкий и безопасный контроль доступа.
- IGMP v1/v2/v3 Snooping, MLD v1/v2 Snooping
- ERPS / STP / RSTP / MSTP
- Статическая и динамическая агрегация.

Безопасность

- Аутентификация 802.1X;
- Изоляция портов, штормовой контроль;

- Привязка IP-MAC-VLAN-Порты

Работа в синхронизированных сетях

- Поддержка IEEE1588v2 (PTP)

Стабильная работа

- Низкое энергопотребление, активное охлаждение с вентилятором, корпус из оцинкованной стали;
- Всенный источник питания с резервированием, обеспечивающий стабильную выходную мощность PoE;
- CCC, CE, FCC, RoHS.
- Информативная лицевая панель с индикацией состояния устройства через LED (PWR, Link, PoE)

Удобное управление и обслуживание

- Веб-управление, командная строка CLI (консоль, Telnet), SNMP (V1 / V2 / V3);
- HTTPS, SSLV3 и SSHV1 / V2;
- RMON, системный журнал, LLDP и статистика трафика портов;
- Мониторинг процессора, мониторинг памяти, тест Ping и диагностика кабеля
- Есть возможность выполнить сброс настроек одним нажатием, что упрощает обслуживание.

Применение в элетроэнергетике

- Соответствие IEC 61850

Технические характеристики

Модель	DG-3856MRPT
Характеристики интерфейсов	
Кол-во портов	8/16/24*10/100/1000M RJ45
	8/16/24*100/1000M SFP
	8*1/10G SFP+
	1*консольный порт RS232 (115200,N,8,1), RJ45
Параметры Ethernet портов	Порты 10/100/1000Base-T с автоматическим определением, полным/полудуплексным режимом самоадаптации MDI/MDI-X.
Передача по витой паре	10BASE-T:Cat3,4,5 UTP(≤100 м) ;
	100BASE-TX: Cat5 or later UTP(≤100 м)
	1000BASE-T:Cat5e or later UTP(≤100 м)
Оптический Uplink слот SFP+	Оптоволоконный порт 1/10G SFP+, по умолчанию оптические модули не включены (опционально можно заказать одномодовый/многомодовый, одноволоконный/двухволоконный оптические модули)
Дополнительные возможности слотов SFP	Поддерживается установка SFP трансивера Turbo Overclocking 2.5G и возможность включения в кольцевую топологию
Передача по оптике	Многомод: 850nm / 0~500M(1.25G), 0~300M(10G); Одномод: 1310nm / 0~ 40KM, 1550nm / 0~120KM.

Коммуникационные параметры	
Тип сетевого управления	L3
Сетевые протоколы	IEEE802.3 10BASE-T; IEEE802.3i 10Base-T;
	IEEE802.3u 100Base-TX;
	IEEE802.3ab 1000Base-T
	IEEE802.3z 1000Base-X
	IEEE802.3ae 10GBase-SR/LR
	IEEE802.3x
Режим пересылки	Сохранить и переслать (Полная скорость передачи)
Коммутационная способность	256 Гбит / с
MAC	32K
Буферная память	32M
Скорость пересылки пакетов	190,5 млн пакетов в секунду
Задержка переключения	<5 мкс
Jumbo Frame	9.6K
CPU(Hz)	1ГГц
DRAM	8G
Flash	128M
Светодиодная индикация	Питание: PWR (желтый); Система: SYS (желтый);
	Сеть: Link/Act (желтый); Оптический порт: L/A (зеленый)
Сброс настроек	Да, сброс настроек через ПО до заводских настроек, без физической кнопки
Электропитание	
Общий PWR / входное напряжение	< 40 Вт (AC85-264 В) / < 40 Вт (VDC10-36 В)/ 40 Вт (VDC18-72 В) / 40 Вт (VDC72-154 В)
Потребляемая мощность	при полной нагрузке < 40 Вт
Источник питания	Встроенный источник питания: 220VAC/DC(85～264VAC, 120～300VDC) Внешний источник питания (опционально) 24VDC(10～36VDC), 48VDC(18～72VDC), 110VDC(72～154VDC)
Физические параметры	
Температура эксплуатации / влажность	от -40 до +85°C; 5%~90% относительной влажности без конденсации
Температура хранения / влажность	от -40 до +85°C; 5%~90% относительной влажности без конденсации
Размеры	440X335X44 мм
Вес нетто/ брутто	< 3.5 кг
Установка	в 19" конструктив, высота 1U
Сертификация и гарантия	
Уровень молниезащиты / защиты	Защита от молнии: 4KV 8/20us; Уровень защиты: IP40
Сертификация	CCC; CE mark, commercial; CE/LVD EN60950; FCC Part 15 Class B; RoHS
Гарантия	5 лет
Возможности сетевого управления	
Интерфейсами	IEEE802.3X (полнодуплексный)
	Защита от перегрева порта
	Автоматический спящий режим порта без подключения

	Port green Ethernet Energy-saving setting
	Контроль широковещательного шторма на основе скорости передачи порта
	Оптический порт SFP+ Цифровая диагностика DDMI в режиме реального времени
	Ограничение скорости потока сообщений в порте. Мин. 64 Кбит / с.
Функции 3 уровня	Протокол ARP, максимум 1000 записей
	Pingv6, Telnetv6, ICMPv6 поддерживает
	IPV4, максимальная группа 255
	Интерфейс IPV4/IPV6 VLANIF поддерживает до 128
	Статический маршрут IPV4/IPV6/маршрут по умолчанию поддерживает до 128 записей
	Функция управления сетью L3, управление двойным стеком IPV4/IPV6
	Динамическая маршрутизация IPV4, RIPv1/v2, OSPFv2, 4000 записей маршрутизации
	Динамическая маршрутизация IPV6 OSPFv3, BGP+, управление IPV6, 1000 записей маршрутизации
	Маршрутизация и переадресация уровня 3, поддержка связи между различными сегментами сети и различными виртуальными локальными сетями.
VLAN	Поддержка Голосовой VLAN, конфигурация QinQ
	Поддержка VLAN на основе MAC
	Поддержка VLAN на основе протокола
	Поддержка 4K VLAN на порт, IEEE802.1q
	Конфигурация порта доступа, магистрали, гибрида
Агрегация портов	Поддержка LACP, Статическая агрегация, поддерживает 22 крупнейших групп агрегации, каждая группа агрегации поддерживает 8 портов.
Spanning Tree	STP (IEEE802.1d), RSTP (IEEE802.1w), MSTP (IEEE802.1s)
Протокол промышленной кольцевой сети	G.8032 (ERPS), Время самовосстановления кольцевой сети составляет менее 20 мс
	Максимум 250 колец, максимум 250 устройств в кольце.
Многоадресная рассылка	MLD Snooping v1/v2, Multicast VLAN
	IGMP Snooping v1/v2/v3, максимум 1024 групп multicast, Механизм быстрого ухода пользователя
Зеркалирование портов	Двунаправленное зеркальное отображение данных на основе порта
QoS	Ограничение скорости потока
	Фильтрация пакетов на основе потоков
	8 * Очередей вывода каждого порта
	Сопоставление приоритетов 802.1p / DSCP
	Diff-Serv QoS, Priority Mark/Remark
	Алгоритм планирования очереди (SP, WRR, SP+WRR)
ACL	Выдача ACL на основе порта, ACL на основе порта и VLAN
	Фильтрация пакетов от L2 до L4, сопоставление первых 80-байтовых сообщений. Предоставляет ACL на основе MAC-адреса, MAC-адреса назначения, IP-источника, IP-адреса назначения, типа IP-протокола, порта TCP/UDP, диапазона портов TCP/UDP, VLAN и т. д.
Безопасность	Привязка IP-MAC-VLAN-Port binding
	Поддержка AAA & RADIUS, предел обучения MAC
	Mac black holes, защита источника IP
	IEEE802.1X и аутентификация MAC-адреса
	Контроль широковещательного шторма, резервное копирование баз данных

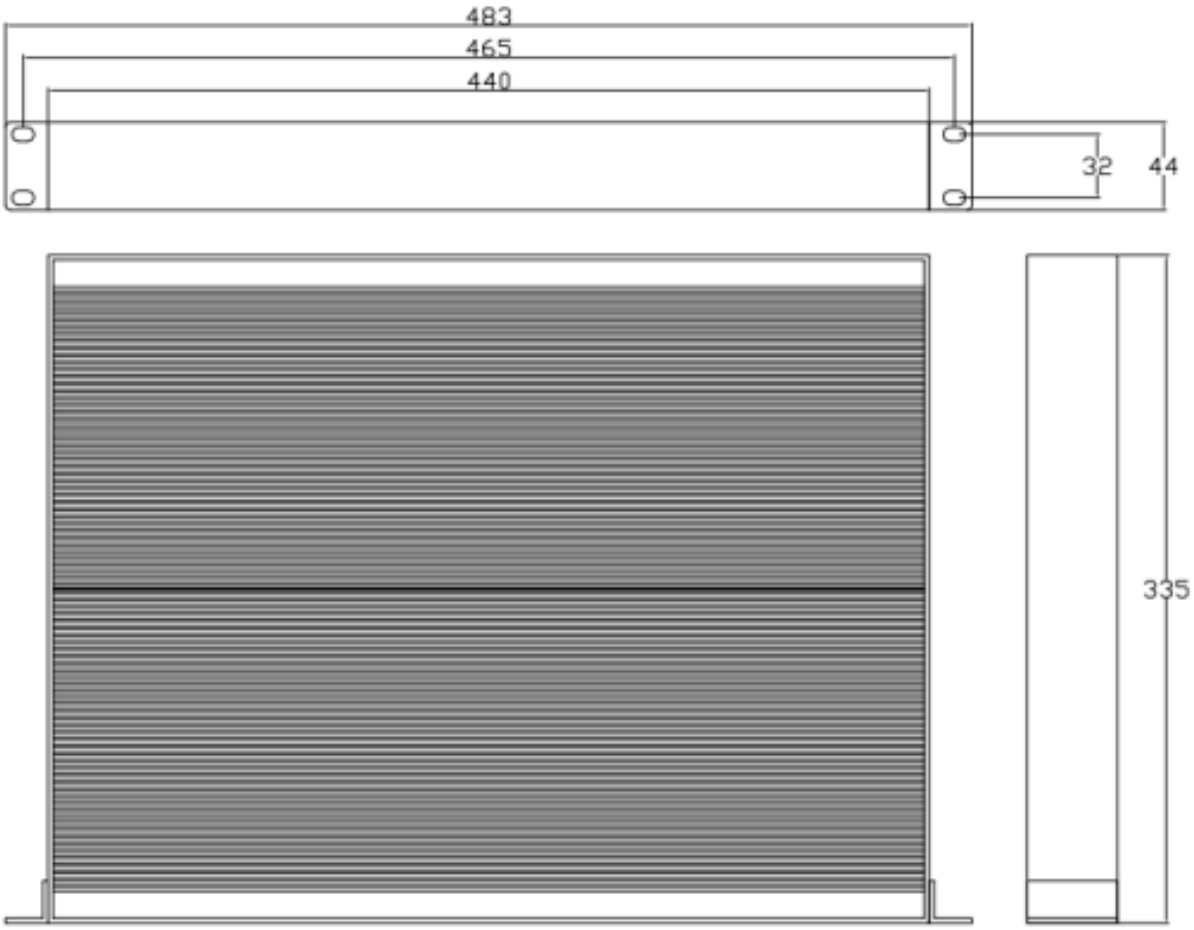
	SSH 2.0, SSL, изоляция портов поддерживает
	Иерархическое управление пользователями и защита паролем
DHCP	DHCP Client, DHCP Snooping, DHCP Server, DHCP Relay
Управление	Мгновенный просмотр состояния использования CPU
	Консоль / AUX-модем / Telnet / SSH2.0 CLI
	Кабельная диагностика, LLDP
	Веб-управление (HTTPS)
	Синхронизация NTP, System work log, Ping Test
	Загрузка и управление по FTP, TFTP, Xmodem, SFTP
Системные требования	Сетевой кабель Ethernet категории 5
	Веб-браузер: Mozilla Firefox 2.5 или выше, браузер Google Chrome V42 или выше, Microsoft Internet Explorer 10 или выше;
	TCP / IP, сетевой адаптер и сетевая операционная система (например, Microsoft Windows, Linux или Mac OS X), установленные на каждом компьютере в сети

Информация для заказа:

DG-IES-3856MRPT-8X-Ports - PS1 - PS2		
8X	=	8 x 1/10G SFP+ (По умолчанию имеется во всех конфигурациях)
Выберите интерфейсные порты - **Ports**		
24GX24GE	=	24*100/1000M SFP + 24*10/100/1000M TX RJ45
16GX16GE	=	16*100/1000M SFP + 16*10/100/1000M TX RJ45
8GX16GE	=	8*100/1000M SFP +16*10/100/1000M TX RJ45
16GX8GE	=	16*100/1000M SFP + 8*10/100/1000M TX RJ45
8GX8GE	=	8*100/1000M SFP + 8*10/100/1000M TX RJ45
24GX	=	24*100/1000M SFP
24GE	=	24*10/100/1000M TX RJ45
Выберите блок питания **PS1 & PS2**:		
L2	=	48VDC(18～72VDC)
L3	=	24VDC(10～36VDC)
H2	=	110VDC(72～154VDC)
HV	=	220VAC/DC(85～264VAC, 120～300VDC)

Модели (основные конфигурации, питание по выбору):

Модель	Описание
DG-IES-DG-3856MRPT-8X24GX24GE-PS1-PS2	Промышленный коммутатор L3: 8*10G SFP+, 24*100/1000M SFP, 24*10/100/1000M TX RJ45, 1U, IP40
DG-IES-DG-3856MRPT-8X16GX16GE-PS1-PS2	Промышленный коммутатор L3: 8*10G SFP+, 16*100/1000M SFP, 16*10/100/1000M TX RJ45, 1U, IP40
DG-IES-DG-3856MRPT-8X8GX16GE-PS1-PS2	Промышленный коммутатор L3: 8*10G SFP+, 8*100/1000M SFP, 16*10/100/1000M TX RJ45, 1U, IP40

DG-IES-DG-3856MRPT-8X16GX8GE-PS1-PS2	Промышленный коммутатор L3: 8*10G SFP+, 16*100/1000M SFP, 8*10/100/1000M TX RJ45, 1U, IP40
DG-IES-DG-3856MRPT-8X8GX8GE-PS1-PS2	Промышленный коммутатор L3: 8*10G SFP+, 8*100/1000M SFP, 8*10/100/1000M TX RJ45, 1U, IP40
DG-IES-DG-3856MRPT-8X24GX-PS1-PS2	Промышленный коммутатор L3: 8*10G SFP+, 24*100/1000M SFP, 1U, IP40
DG-IES-DG-3856MRPT-8X24GE-PS1-PS2	Промышленный коммутатор L3: 8*10G SFP+, 24*10/100/1000M TX RJ45, 1U, IP40

Габариты: