

FG-FOM-MS-1

КОНВЕРТЕР ЗАЩИЩЕННЫХ КАНАЛОВ УПРАВЛЕНИЯ

Краткое описание

Версия 1.0

© Группа компаний НАТЕКС, 2026

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	4
2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	5
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
3.1.1. Основные характеристики	6
3.1.2. Описание стыков интерфейсов.....	7
3.2. Передняя панель FG-FOM-MS-1	8
3.3. Задняя панель FG-FOM-MS-1	8
3.4. Назначение устройства и схема применения.....	9

1. ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство описывает Конвертер защищенных каналов управления FG-FOM-MS-1.

По всем вопросам, касающимся FG-FOM-MS-1, вы можете обращаться в службу поддержки НАТЕКС или в сервисные центры по телефону или e-mail.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Конвертер защищенных каналов управления FG-FOM-MS-1 предназначен для работы в технологических и информационных сетях связи по Ethernet.

Конвертер защищенных каналов управления FG-FOM-MS-1 выполнен в стальном прямоугольном корпусе настольного исполнения. В комплект поставки также входят крепёжные элементы, обеспечивающие возможность монтажа устройства в 19" стойку (занимаемая высота 1U).

FG-FOM-MS-1 имеет в своем составе интерфейсы:

- порт управления MONITOR (USB 2.0);
- четыре порта LAN 10/100/1000BaseT(X) Ethernet;
- 1 порт WAN 10/100/1000BaseT(X) Ethernet;
- 2 входа типа «сухой контакт» DRY CONTACT.

Для питания устройства необходим источник напряжением 36 ... 72 В.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1.1. Основные характеристики

Таблица. 3.1 Основные характеристики.

<i>Электропитание</i>		
<i>Параметр</i>	<i>Значение</i>	<i>Примечание</i>
Диапазон входного напряжения, В	-36...-72	Источник напряжения постоянного тока «36-72 VDC»
Потребляемая мощность, Вт	Не более 10	
<i>Условия эксплуатации</i>		
Рабочая температура, °C	0... +55	
Температура хранения, °C	-30... +65	
Относительная влажность воздуха, %	До 95	При 25°C
Степень защиты	IP20	
<i>Массогабаритные характеристики</i>		
Размеры, ВхШхГ, мм	28x210x115	
Масса, кг	0,8	

3.1.2. Описание стыков интерфейсов

3.1.2.1. Стык управления (MONITOR)

Таблица. 3.2. Характеристики стыка управления.

Параметр	Значение
Режимы передач	Low-Speed, 10—1500 кбит/с; Full-Speed, 0,5—12 Мбит/с; High-Speed, 25—480 Мбит/с

3.1.2.2. Сетевой стык Ethernet (LAN/WAN)

Таблица. 3.3. Характеристики стыка Ethernet.

Параметр	Значение
Скорость передачи, Мбит/с	10/100/1000
Стандарт	IEEE 802.3u

3.1.2.3. Стык «сухих контактов» DRY CONTACT

Таблица. 3.4. Характеристики стыка «сухих контактов».

Входы «сухих контактов»	
2 входа	Подключение внешнего» сухого контакта» (механическая кнопка, контакты реле или геркон)

3.2. Передняя панель FG-FOM-MS-1

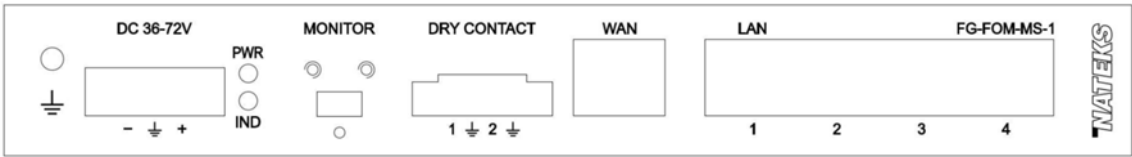


Рис. 3.1. Передняя панель FG-FOM-MS-1.

Таблица. 3.5. Описание элементов передней панели.

Обозначение	Описание
	Болт заземления.
DC 36-72V	Разъём подключения питания 36-72 VDC.
PWR	Светодиод, возможные состояния: Зелёный – Устройство загрузилось и работоспособно. Желтый — Идет загрузка устройства. Красный — при подаче питания на устройство в начальный момент работы. После загрузки ПО сигнализирует о неисправности устройства. Выключен — отсутствует питание или неисправность.
IND	Не используется.
MONITOR	Порт управления, USB Mini-B, закрывается съемной заглушкой.
DRY CONTACT	Разъём подключения «сухих контактов».
WAN	Порт WAN 10/100/100 BaseT(X) Ethernet.
LAN	Порты LAN1 ÷ LAN4 10/100/100 BaseT(X) Ethernet .

На задней стенке устройства расположен слот для SD-карты.

Под портом управления MONITOR расположена кнопка сброса настроек устройства в дефолтное состояние.

Верхняя крышка устройства имеет два отверстия для крепления специальной планки, которая обеспечивает механическую защиту кабеля Ethernet от устройства FG-FOM-MS-1 к FG-FOM-MS-4.

3.3. Задняя панель FG-FOM-MS-1

На задней панели устройства расположена закрепленная винтами крышка, под которой находится слот SD-карты.

3.4. Назначение устройства и схема применения

Конвертер защищенных каналов управления FG-FOM-MS-1 предназначен для работы в технологических и информационных сетях связи по Ethernet и для обеспечения подключения с использованием защищенных протоколов SSH, HTTPS, SNMPv3 устройств, которые не поддерживают эти протоколы, но поддерживают незащищенные протоколы TELNET, HTTP, SNMPv1/2.

С точки зрения сетевых соединений специализированный FG-FOM-MS-1 представляет собой коммутатор (switch). Поэтому, устройства, с которых осуществляется доступ, и устройства, к которым осуществляется доступ, должны находиться в одной подсети.

FG-FOM-MS-1 должен располагаться в относительной близости к «защищаемым» устройствам, так, чтобы исключить несанкционированный доступ к незащищенным сетевым соединениям FG-FOM-MS-1 - «защищаемое» устройство.

FG-FOM-MS-1 обеспечивает возможность конверсии протоколов:

- SSH/TELNET — до 10 соединений;
- HTTPS/HTTP — до 10 соединений;
- SNMPv3/SNMPv1 или SNMPv3/SNMPv2c до 10 соединений;

Конверсия протоколов выполняется между устройствами, подключенными к порту WAN с одной стороны (SSH, HTTPS, SNMPv3), и устройствами, подключенными к портам LAN с другой (TELNET, HTTP, SNMPv2c, SNMPv1).

Типовая схема применения устройства показана на рис. 3.2.

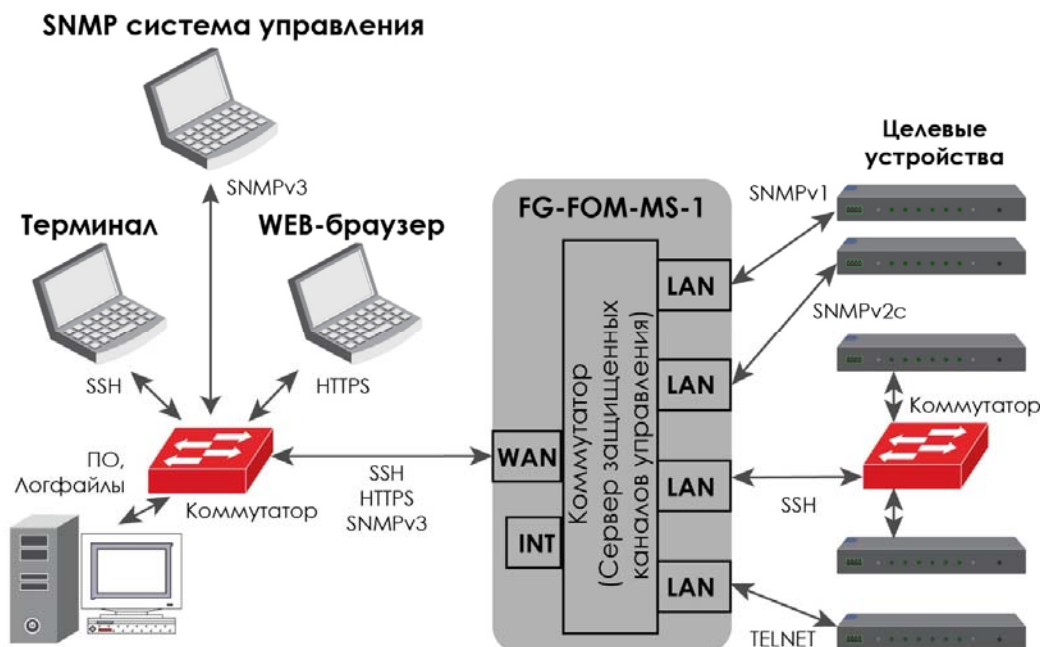


Рис.3.2 Схема применения.

FG-FOM-MS-1 также предоставляет возможность сохранения на внешние сервера, файлов конфигурации, подключенных к нему устройств FG-FOM-MS-4 или восстановления файлов конфигурации устройств FG-FOM-MS-4 с внешних серверов.

Для управления устройством существует виртуальный порт INT, доступный при подключении к устройству через сетевые порты WAN и LAN1 ÷ LAN4. Сетевые настройки этого порта (ip-адрес, маска подсети, шлюз по умолчанию) могут задаваться пользователем. Этот виртуальный порт используется для управления самим устройством FG-FOM-MS-1 по протоколам TELNET, SSH, HTTPS, SNMP.