

FG-FOM-M, V1

PDH МУЛЬТИПЛЕКСОР

Краткое описание

Версия 1.0

© 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.	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
2.1.	Оптические интерфейсы	5
2.2.	Интерфейс E1	5
2.3.	Интерфейс Ethernet	5
2.4.	Питание.....	5
2.5.	Потребляемая мощность	5
2.6.	Условия эксплуатации	5
3.	КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИНЦИПАХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ	6

1. ВВЕДЕНИЕ

Мультиплексор FlexGain FOM-M,V1 (FG-FOM-M,V1) имеет исполнение Standalone, но корпус имеет конструкцию для установки в стойку 19" или на DIN-рейку, используя дополнительные кронштейны для крепления.

Оборудование предназначено для передачи в базовой версии до 2-х потоков E1 G.703 и Ethernet трафика по одному или двум волокнам.

С помощью лицензий есть возможность увеличить количество передаваемых потоков до 8-ми. Оптический порт имеет возможность резервирования 1+1.

Оптические порты мультиплексора выполнены в виде слотов для оптических SFP-модулей для быстрой и удобной адаптации под длину кабеля, тип волокна и количество используемых волокон для передачи данных.

Управление оборудованием производится через порт RS232, Telnet, HTTP или по протоколу SNMP.

Питание осуществляется через входящий в комплект адаптер ~220В/12В постоянное

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Оптические интерфейсы

Тип модуля	SFP
Тип разъема	LC или SC
Линейное кодирование	скремблированный NRZ
Скорость передачи	155 Мбит/с
Рабочая длина волны	опред. типом SFP-модуля
Выходная мощность	опред. типом SFP-модуля
Чувствительность по приему	опред. типом SFP-модуля

2.2. Интерфейс E1

Импеданс	120 Ом/75 Ом
Скорость передачи	2048 кбит/с $\pm$ 50 ppm
Линейный код	HDB3
Стандарт	ITU-T G.703
Фазовые дрожания	в соответствии с рек. G.742, G.823

2.3. Интерфейс Ethernet

Стандарт	IEEE 802.3/802.1q
Тип интерфейса	10/100BaseT (автоопределение)
Скорость передачи	до 100 Мбит/с
Контроль потока	full/half duplex
Макс. размер пакета	1500 байт

2.4. Питание

FG-FOM-M,V1	12В DC (адаптер ~220В/-12В)
-------------	-----------------------------

2.5. Потребляемая мощность

FG-FOM-M,V1	< 15 Вт
-------------	---------

2.6. Условия эксплуатации

Температурный режим	0...60 °C
Относительная влажность	5...95%, без конденсата

3. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИНЦИПАХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Мультиплексоры FG-FOM-M, V1 объединяют до 8-ми потоков E1, в зависимости от модификации, и Ethernet трафик со скоростью до 100 Мбит/с и преобразуют их в световой поток для передачи по оптическому волокну со скоростью 125 Мбит/с. На приемной стороне выполняются те же операции в обратном порядке.

Сигналы E1 от входных портов, предварительно прошедшие через согласующие трансформаторы, поступают на приемо-передатчики E1. После преобразования линейного кода, цифровые сигналы по общей шине устройства подаются на блок мультиплексирования. Агрегатный цифровой поток дополняется битами синхронизации, управления и дополнительно скремблируется, после чего подается на оптический ко-дер/декодер.

Оптический кодер/декодер преобразует цифровой поток со скоростью передачи 125 Мбит/с в сигнал с кодированием NRZ и осуществляет управление оптическим приемопередатчиком.

Оптический приемо-передатчик представляет из себя лазерный диод, передающий световой поток и фотодиод, принимающий и преобразующий световой сигнал в электрический.

Кроме основных блоков устройство содержит вспомогательные блоки, а именно, источник питания и блок управления. Источник питания преобразует входное напряжение в напряжение ≈ 5 В, служащее для питания внутренних цепей.

Блок управления обеспечивает управление и контроль модуля FG-FOM-M, V1. Состояние модуля индицируется при помощи светодиодов на передней панели устройства, кроме того они могут быть просмотрены на компьютере оператором, использующим терминальную программу VT-100, Telnet или через HTTP.