

ММХ-CON-E3-ETH

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСОВ E1, RS-485, X.21 В ОПТИЧЕСКИЙ
ИНТЕРФЕЙС C37.94**

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.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДУЛЯ.....	6

1. ВВЕДЕНИЕ

MMX-CON-E3-ETH предназначен для преобразования интерфейсов E1, RS-485, X-21, в оптический интерфейс C37.94.

Устройство имеет исполнение в виде самостоятельного модуля с возможностью крепления на DIN-рейку.

Управление оборудованием производится через COM-порт, через Ethernet по протоколу Telnet или по протоколу SNMP.

Оборудование MMX-CON-E3-ETH может применяться:

- для подключения к аппаратуре гибкого мультимплексора Nateks MMX устройств релейной защиты не имеющих оптического интерфейса C37.94 (типовая схема на Рис. 1.1);
- для подключения оборудования релейной защиты, поддерживающей интерфейс C37.94 к аппаратуре гибких мультимплексоров других вендоров (типовая схема на Рис. 1.2).

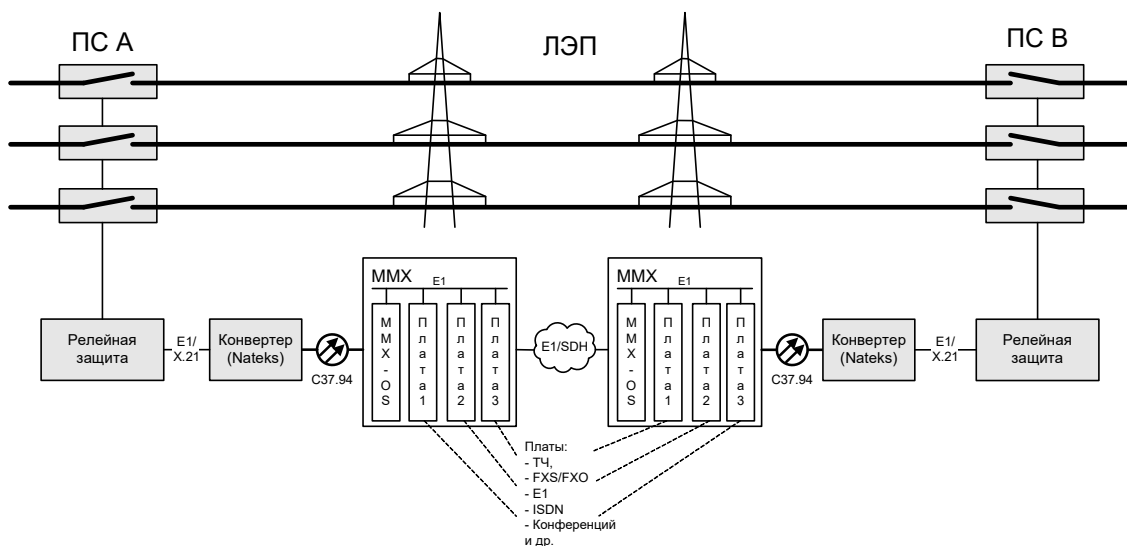


Рис. 1,1 Преобразователь находится на подстанции и преобразует сигналы X.21 или E1 от оборудования РЗ в стандартный оптический интерфейс C37.94:

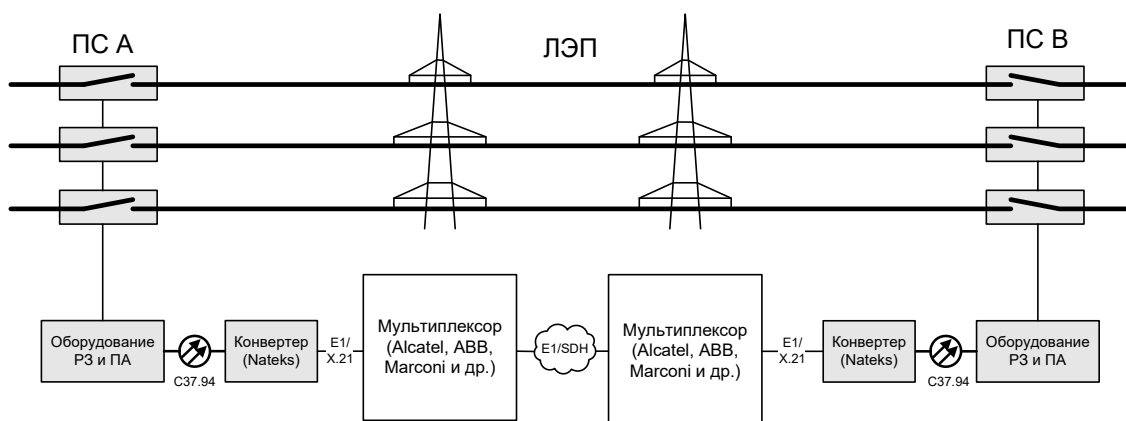


Рис. 1.2 Современное оборудование ДЗЛ, поддерживающее C37.94 необходимо подключить к мультиплексору, не поддерживающему данный стандарт.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДУЛЯ

<i>Интерфейсы E1</i>	
Импеданс	120 Ом
Скорость передачи	2048 кбит/с ± 50 ppm
Линейный код	HDB3
Стандарт	ITU-T G.703, G.704, G.706, G.732, G.736, G.775, G.823
Чувствительность приемника	-12 dB short haul -43 dB long haul
Фазовые дрожания	в соответствии с рек. G.823
Тип разъема	DB-15
<i>Оптические интерфейсы</i>	
Длина волны	830 ± 40 нм
Скорость передачи	2048 кбит/с ± 100 ppm
Стандарт	IEEE C37.94
Тип разъема	BFOC/2.5
Выходная мощность	от -18 dBm до -3 dBm
Чувствительность приёмника	-30 dBm
Максимальная мощность входного сигнала	-3 dBm
<i>Интерфейсы X.21</i>	
Стандарт	ITU-T X.21
Тип разъема	DB-15F
Скорость передачи	512 кбит/с (n x 64 кбит/с)
<i>Интерфейсы RS485</i>	
Стандарт	EIA/TIA-485
Тип разъема	DB-15F
Максимальная скорость передачи	115,2 кбит/с
<i>Интерфейс Ethernet</i>	
Стандарт	IEEE 802.3, 802.3u
Тип интерфейса	10/100 BaseT (автоопределение)
Скорость передачи	до 100 Мбит/с
Контроль потока	full/half duplex
Макс. размер пакета	1536 байт
Тип разъема	RJ-45
<i>Питание</i>	
Напряжение питания	-36...-72 В
Потребляемая мощность	< 9 Вт

Массогабаритные характеристики	
Габариты модуля	219х43х200 мм
Масса модуля	1 кг
Условия эксплуатации	
Температурный режим	-5 ... +45 °С
Относительная влажность	5 ... 95 %, без конденсата