

Модули доступа серии МД1

Техническое описание

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
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
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
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
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
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
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

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: mfp@nt-rt.ru || сайт: <https://mcn.nt-rt.ru/>

МД1-1-В2 Модуль доступа 1-го уровня

МД1-1-В2 — это модуль доступа первого уровня предназначенный для работы в составе цифровых радиорелейных станций (ЦРРС), в частности серии МИК-РЛ400М.

Модуль обеспечивает сопряжение пользовательского оборудования с радиорелейной линией, отвечая за формирование и коммутацию цифровых потоков для их последующей передачи в радиоэфир.

Основные технические характеристики

- Передача трафика: Обеспечивает передачу одного основного потока Е1 (2,048 Мбит/с) в соответствии со стандартом G.703.
- Дополнительные каналы: Поддерживает один дополнительный канал данных со скоростью 64 Кбит/с.
- Служебная связь: Модификация МД1-1Р-В2 имеет встроенный канал служебной связи с селективным вызовом (двухпроводное окончание).
- Интерфейсы передачи данных: Дополнительный канал может быть оснащен асинхронным интерфейсом RS-232, RS-422 или RS-485

Конструктивные особенности

- Модульная структура: Конструкция позволяет устанавливать дополнительные блоки для расширения функциональности.
- Исполнение: Как правило, модули серии МД1-1 выпускаются в корпусе «Евромеханика» для монтажа в 19-дюймовую стойку (высота 1U).
- Управление: Мониторинг и настройка осуществляются удаленно с помощью специализированного программного обеспечения, такого как ПО «МАСТЕР», так как ручная панель управления на самом модуле обычно отсутствует.

Применение

- Модули МД1-1 используются при построении многопролетных радиорелейных линий произвольной топологии для организации зонových и местных систем связи. Если в названии присутствует индекс «Е» (например, МД1-1-Е2), это означает поддержку передачи трафика Ethernet вместо потоков Е1.

МД1-1-В8 Модуль доступа 1-го уровня

МД1-1-В8 — это модуль доступа первого уровня предназначенный для формирования и передачи цифрового потока E2 (8,448 Мбит/с) в составе радиорелейных станций

Основные технические характеристики

- Основной трафик: Передача цифрового потока E2 со скоростью 8,448 Мбит/с.
- Дополнительные каналы: Поддержка 6 дополнительных каналов со скоростью 64 Кбит/с каждый.
- Интерфейсы: Для дополнительных каналов могут использоваться асинхронные интерфейсы RS-232, RS-422 или RS-485.
- Служебная связь: Модификации с индексом «Р» (МД1-1Р-В8) оснащены встроенным каналом служебной связи с селективным вызовом.

Применение и функциональность

- Масштабируемость: Позволяет строить многопролетные радиорелейные линии произвольной топологии.
- Резервирование: Поддерживает автоматическое резервирование стволов и аппаратной части при работе в составе ЦРРС.
- Управление: Настройка и мониторинг параметров модуля (установка шлейфов, контроль ошибок) осуществляются через специализированное программное обеспечение «МАСТЕР».
- Конструкция: Модуль обычно выполнен в виде блока для установки в стандартную 19-дюймовую стойку и соединяется с внешним приемопередающим устройством (ODU)

Варианты исполнения: Если в маркировке используется индекс «Е» (например, МД1-1-Е8), модуль предназначен для передачи трафика Ethernet вместо потоков семейства E1/E2.

МД1-1-В34 Модуль доступа 1-го уровня

МД1-1-В34 — это модуль доступа первого уровня предназначенный для передачи цифрового потока Е3 (34,368 Мбит/с) в составе радиорелейных станций (например, серии МИК-РЛ).

Данный модуль используется в высокоскоростных (по меркам PDH-иерархии) радиорелейных линиях для объединения нескольких потоков Е1 в один поток Е3 или для прямой передачи данных на скорости около 34 Мбит/с.

Основные технические характеристики

- Основной трафик: Передача одного потока Е3 со скоростью 34,368 Мбит/с.
- Дополнительные каналы: Поддержка передачи одного потока Е1 (2,048 Мбит/с) и 6 дополнительных каналов со скоростью 64 Кбит/с каждый.
- Интерфейсы: Для дополнительных каналов 64 Кбит/с могут использоваться интерфейсы RS-232, RS-422 или RS-485.
- Управление: Настройка коммутации потоков и мониторинг состояния модуля осуществляются через специализированное ПО «МАСТЕР»

Особенности применения

- Назначение: Модуль ориентирован на построение протяженных многоинтервальных радиорелейных линий.
- Конструкция: Выполнен в стандартном корпусе для установки в 19-дюймовую стойку (высота 1U).
- Служебная связь: Модификации с литерой «Р» (например, МД1-1Р-В34) имеют встроенный канал служебной связи для оперативного взаимодействия персонала.

МД1-1Р Модуль доступа универсальный

МД1-1Р — это универсальный модуль доступа первого уровня разработанный как перспективная замена модулей предыдущих поколений (МД1-1 и МД2-1). Главная особенность индекса «Р» — наличие встроенного мультиплексора и расширенных функций резервирования, что позволяет гибко управлять потоками данных в составе цифровых радиорелейных станций (например, серий МИК-РЛ).

Возможности передачи трафика

- Потоки Е1: до 18 потоков G.703 (2,048 Мбит/с).
- Ethernet: канал IEEE 802.3 (10BASE-T/100BASE-TX).
- Дополнительные каналы: один основной канал 64 Кбит/с (интерфейсы RS-232, RS-422, RS-485) и до 6 дополнительных каналов с общей пропускной способностью до 30x64 Кбит/с.

Функциональные особенности

- Встроенный коммутатор: Обеспечивает ввод/вывод и транзит потоков Е1 между радиоканалом и двумя транзитными портами, что делает модуль эффективным для узловых станций.
- Служебная связь: Встроенный интерфейс FXS позволяет подключить обычный телефонный аппарат для организации оперативной связи между персоналом.
- Резервирование: Модуль поддерживает автоматическое резервирование стволов и аппаратной части, а также возможность подключения к двум независимым источникам питания.
- Конструкция: Выполнен в стандартном корпусе «Евромеханика» 19" высотой 1U. Ручная панель управления отсутствует — все настройки выполняются через компьютер.

МД1-1РУ Модуль доступа универсальный

МД1-1РУ — это универсальный блок доступа (внутренний блок IDU) предназначенный для работы в составе цифровых радиорелейных станций (ЦРРС), в частности серии МИК-РЛ.

Индекс «У» в названии означает «Универсальный», что указывает на гибкую архитектуру модуля, позволяющую одновременно передавать различные типы трафика (TDM и Ethernet).

Ключевые характеристики и функции:

- Гибридная передача данных: Поддерживает одновременную передачу до 16 потоков E1 (2,048 Мбит/с) и трафика Ethernet (10/100 Base-T).
- Встроенный мультиплексор: Позволяет осуществлять гибкую коммутацию, ввод/вывод и транзит потоков E1 на узловых станциях без использования внешнего оборудования.
- Служебная связь: Оснащен встроенным каналом цифровой служебной связи (ЦСС) с возможностью подключения телефонного аппарата (интерфейс FXS) и адресным вызовом.
- Резервирование: Поддерживает различные схемы аппаратного резервирования и резервирования стволков (1+0, 1+1).
- Интерфейсы управления: Имеет порт для подключения к компьютеру (USB или RS-232) и интерфейс CAN для объединения модулей в единую систему управления.

Конструктивные особенности:

- Исполнение: Стандартный металлический корпус для монтажа в 19-дюймовую стойку (высота 1U).
- Питание: Возможность подключения двух независимых источников питания для повышения надежности.
- Отсутствие органов управления: На передней панели расположены только светодиодные индикаторы состояния и разъемы; полная настройка выполняется через специализированное ПО «МАСТЕР М».

Применение:

- МД1-1РУ используется как основное устройство сопряжения в радиорелейных для построения ведомственных и технологических сетей связи, где требуется высокая надежность и возможность дистанционного мониторинга.

МД1-2 Модуль доступа универсальный

МД1-2 — это модуль доступа (внутренний блок IDU) предназначенный для использования в составе цифровых радиорелейных станций (например, серии МИК-РЛ).

Этот модуль является «двухканальным» или «двухстворным» вариантом в линейке МД1. Если модуль МД1-1 работает с одним направлением (одним приемопередающим устройством — ППУ), то МД1-2 позволяет подключать и обслуживать два радиоствора одновременно.

Основное назначение и функции

- Организация узловых станций: Позволяет реализовать топологию «цепочка» или «звезда», принимая сигнал с одного направления и передавая его на другое в рамках одного блока.
- Резервирование (1+1): Используется для создания надежных каналов связи с «горячим» резервированием, где основной и резервный стволы управляются одним модулем МД1-2.
- Коммутация трафика: Обеспечивает объединение, разделение и транзит цифровых потоков (Е1 и Ethernet) между двумя радиоканалами и портами пользователя.

Технические особенности

- Интерфейсы трафика: В зависимости от конкретной модификации может поддерживать передачу потоков Е1 (2,048 Мбит/с) и/или Ethernet (10/100 Base-T).
- Служебная связь: Как и другие модули серии, обычно оснащен каналом цифровой служебной связи (ЦСС) для настройки и общения персонала.
- Конструктив: Корпус 19" высотой 1U (Евромеханика). На передней панели расположены разъемы для подключения двух кабелей снижения (от двух ODU/ППУ).
- Управление: Настройка режимов работы (например, режима резервирования или распределения пропускной способности) осуществляется через программное обеспечение «МАСТЕР М».

Основные отличия от МД1-1

- Количество портов ODU: У МД1-2 их два (для подключения двух внешних СВЧ-блоков).
- Гибкость: Модуль может работать как два независимых оконечных устройства или как одно устройство с резервированием ствола.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
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
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
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
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
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
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

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: mfp@nt-rt.ru || сайт: <https://mcn.nt-rt.ru/>