

МУЛЬТИПЛЕКСОРЫ ПЕРВИЧНЫЕ - МП

Мультиплексоры первичные (МП) МП/М (МП/Д) ТАИЦ.465112.022 (-01), МП/ЛМ (МП/ПД) ТАИЦ.469433.002 (-01), МП/У ИАТЦ.465112.095, МП/К ТАИЦ.465112.083 предназначены для применения в качестве оборудования абонентского доступа на сетях связи различного назначения. Многофункциональность и гибкое конфигурирование МП обеспечивается компоновкой их базовыми и дополнительными блоками.



МП/М (МП/Д) ТАИЦ.465112.022 (-01)



МП/К (компактный) ТАИЦ.465112.083

СОСТАВ:

В состав МП входят базовые блоки, блоки линейных интерфейсов и абонентские блоки. Функциональные возможности оборудования зависят от используемых блоков.

БАЗОВЫЕ БЛОКИ:

Блок контроля и управления (КУ-S) обеспечивает:

- Контроль и управление МП через системы управления «СуперТел-ТМ» и «Супертел-NMS»;

Блок питания (БП-24, БПГ-24(60), БПГ) обеспечивает:

- Ввод входного питания;
- Резервирование входного питания (при установке двух блоков).

Блоки мультиплексирования обеспечивают необходимое количество сигналов Е1 и наличие кросс-коммутатора. В оборудование МП могут устанавливаться блоки:

- **МП-1** - оконечный мультиплексор обеспечивает прием/передачу одного сигнала Е1. Формирует первичный групповой сигнал Е1 из основных цифровых каналов (ОЦК) 64 кбит/с;
- **МП-2** – оконечный мультиплексор, обеспечивающий прием/передачу двух сигналов Е1 или промежуточный мультиплексор, обеспечивающий прием/передачу двух сигналов Е1 («А» и «Б»), что позволяет осуществлять ввод/ вывод до 62 каналов 64 кбит/с с транзитной передачей не выделяемых каналов;
- **МП-АД** - обеспечивает прием/передачу двух сигналов Е1 с функцией коммутации однобитных каналов (8 кбит/с). Позволяет осуществлять ввод/вывод цифровых каналов $px8$ кбит/с или уплотнение каналов ТЧ посредством АДИКМ (32 и 16 кбит/с);
- **МК-8** - узловой мультиплексор-кросскоммутатор на 10 направлений передачи ПГС Е1: 8 сигналов Е1 и два сигнала линейных интерфейсов (ЛИ). Обеспечивает ввод/вывод абонентских интерфейсов с двух внутренних направлений до 62 каналов 64 кбит/с. Осуществляет кроссовую коммутацию цифровых каналов 64 кбит/с в пределах десяти направлений передачи (8 Е1, 2 ЛИ).

Режимы синхронизации оборудования МП:

- от внутреннего (ЗГ);
- внешнего генератора («Внеш. Синхронизация»);
- от сигналов тактовой частоты одного из 10 направлений («ВТЧ1-8», «ЛИ1-2»);
- от тактовой частоты сигнала абонентского интерфейса («Синхр. от АИ»).

Мультиплексоры МП позволяют организовать резервирование:

- электропитания;
- входных потоков по типу «1+1».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Линейные интерфейсы		
Электрический интерфейс E1 (блоки МП-1, МП-2, МК-8, МП-АД)	в соответствии	G.703, G.704, G.706 и G.823 МСЭ-Т, ГОСТ 26886-86
	количество	В зависимости от блока МП
	код сигнала	HDB-3
	тип разъема	D-sub 44 pin
Оптический интерфейс (блок ЛТО-2)	исполнение оптических интерфейсов	Сменные SFP модули с оптическими разъемами типа LC
	Количество интерфейсов	2 (для резервирования 1+1)
Интерфейс SDSL (блоки SDSL1 и SDSL2)	в соответствии	ETSI SDSL (ETSI TS 101 524) и G.991.2 МСЭ-Т
	код сигнала	TCРAM3
	скорость передачи сигнала	n×64 кбит/с (от 128 до 2048 кбит/с)
Интерфейсы V.35/V.36 (Блок V.35)	скорость передачи сигнала	n×64 кбит/с (n = от 1 до 32)
Сетевой линейный интерфейс LAN (блок LAN)	в соответствии	IEEE 802.3
	физический интерфейс	10Base-T; 100Base-TX

Абонентские интерфейсы		
Интерфейсы	Блоки	Характеристики
Канал ТЧ 0,3-3,4 кГц (сигнализация Е/М)	ТЧ, ТЧ-У, ТЧ-РУ2(4)	Режим работы: • 2-х пр. • 4-х пр.; • 4-х пр.- транзит
Интерфейсы АК(FXS), СК (FXO) (удаленные абоненты АТС)	АК, СК	Режим работы: Доступ к АТС удаленного абонента, диспетчерская связь. Подключение 2-х или 4-х проводных телефонных аппаратов (ТА).
Интерфейсы АК-МБ Для подключения ТА систем с МБ или ЦБ. Преобразование индукторного вызова ТА с МБ в тональный 2100Гц	АК-МБ	Режим работы: • 2-х пр.; • 4-х пр.; • 4-х пр.- транзит Подключение 2-х или 4-х проводных ТА систем МБ и ЦБ.
Интерфейс ОЦК	ОЦК	Скорость передачи: 64 кбит/с
		Вид интерфейса: • сонаправленный; • противонаправленный
Интерфейс RS-232-C	RS-232	Скорости передачи: 100; 200; 600; 1200; 2400; 4800; 9600; 19200 бит/с
Интерфейсы RS-232, RS-422, V.35	RS	Скорости передачи: 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2 кбит/с
Интерфейс RS-485	RS-485	Скорости передачи: 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2 кБит/с
Интерфейс RS/ПД	RS/ПД	Скорости передачи: от 50 до 1200 бит/с
Интерфейсы V.35, V.36, X.21	V.36/X.21	Скорости передачи: nx64 кбит/с (где n=1-31)
Интерфейс C1 -И (C1 –ФЛ-БИ) ГОСТ 27232-87	C1-И	Скорости передачи: 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 16; 32; 48 кбит/с
Интерфейсы ISDN	Upn, UpnT; Uk0A, Uk0C, S/T	Режим работы: (2B+D) в линейном коде AMI и 2B1Q (соответственно)

Интерфейсы LAN Ethernet IEEE 802.3, Fast Ethernet IEEE 802.3 (маршрутизатор сетевого доступа - 2 порта 10 и 100 Мбит/с/WAN [E1])	МСД	Режим работы: Маршрутизация пакетов между двумя портами LAN и двумя портами WAN, каждый от 64 до 1984 кбит/с ($n \times 64 \text{ кбит/с}$, где $n = 1 - 31$)
Интерфейсы LAN Ethernet IEEE 802.3, Fast Ethernet IEEE 802.3 (коммутатор локальных сетей - 4 порта 10/100 Мбит/с)/ WAN [E1])	КЛС	Режим работы: Коммутатор второго уровня между 4-мя портами LAN и двумя портами WAN, каждый от 64 до 1984 кбит/с ($n \times 64 \text{ кбит/с}$, где $n = 1 - 31$)
Интерфейс телеграфной связи	ТК	Режим работы: передача в одном КИ восьми независимых телеграфных каналов со скоростью до 800 бод. Каждый канал передаётся в своём бите КИ.
Интерфейс C37.94	C37.94	Два оптических интерфейса стандарта IEEE C37.94. Для передачи сигналов релейной защиты (РЗ) и противоаварийной автоматики (ПА) в электроэнергетических системах Количество канальных интервалов (64 кбит/с), передаваемых в оптическом интерфейсе: от 1 до 12.

Сетевые системы управления «Супертел-NMS» или «СуперТел-ТМ».

Электропитание:

Напряжение источника первичного питания: от 19,2 до 33 В или от 38,4 до 72 В.

Потребляемая мощность: не более 70 Вт.

Габаритные размеры, масса

- **МП/М и МП/ПМ (метрический и полевой метрический):** 533×149×235 мм, до 10кг;
- **МП/D и МП/ПD (дюймовый и полевой дюймовый):** 483×149×235 мм, до 8 кг;
- **МП/К (компактный)** 299×79×235 мм, до 3кг;
- **МП/У (укороченный)** 423×149×235 мм, до 3кг. Устанавливается в шкаф фирмы Rittal.

