

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
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
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

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
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
Казахстан (772)734-952-31

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
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://interm.nt-rt.ru/> || imk@nt-rt.ru

FTA-FRA-108S

Блоки оптоэлектронного преобразования



Назначение

Блоки оптоэлектронного преобразования FTA-108S (передатчик) и FRA-108S (приёмник) предназначены для передачи и приёма аналоговых и цифровых сигналов на блок по одномодовой волоконно-оптической линии связи в трансляционных и профессиональных звуковых системах.

Функциональные возможности

- **Передача до 8-ми аудиоканалов**
Блоки FTA-108S, FRA-108S позволяют передавать/принимать одновременно и без задержки до 8-ми независимых аудиосигналов линейного уровня по волоконно-оптической линии связи.
- **Передача цифровых сигналов и сигналов управления**
При необходимости, блоки FTA-108S, FRA-108S могут комплектоваться дополнительными встраиваемыми модулями, с помощью которых возможно передать/принять цифровые сигналы последовательных интерфейсов, а также информацию о замыкании 8-ми «сухих контактов».
- **Передача сигналов на расстояние до 15 км.**
При использовании типового волоконно-оптического кабеля и без применения дополнительных усилителей блок FTA-108S может передавать информацию на расстояние до 15 км.
- **Индикация наличия сигнала и перегрузки по входу**
Для каждого линейного входа и выхода на передней панели блоков предусмотрен индикатор, который загорается при появлении аудиосигнала. Дополнительно, предусмотрен отдельный индикатор для отображения повышенной амплитуды входного сигнала.
- **Регулировка уровня входного сигнала на FTA-108S**
Во избежание появления нелинейных искажений имеется возможность уменьшить уровень входного сигнала с помощью встроенного аттенюатора на 10дБ.
- **Резервирование электропитания**
Питание блоков может осуществляться как от сети переменного тока напряжением 220 В, так и от источника питания постоянного тока напряжением 24 В.

Описание работы устройства

Блоки оптоэлектронного преобразования FTA-108S, FRA-108S применяются в распределительных системах оповещения при децентрализованном расположении оборудования. Они позволяют организовать соединение удалённых компонентов распределительной системы по волоконно-оптической линии связи.

Оптоэлектронные преобразователи FTA-108S, FRA-108S работают со стандартным одномодовым оптическим волокном, обеспечивающим передачу сигнала на длинах волн 1310 и 1550 нанометров. Подключение волоконно-оптического кабеля к блокам выполняется через SC-разъем.

Для подключения источников аудиосигнала в FTA-108S предусмотрены симметричные линейные входы, которые с применением соответствующих аудиокабелей, обеспечивают подавление наводимых помех. В случае перегрузки аналоговых каналов можно воспользоваться аттенуатором, ослабляющим сигнал на 10 дБ.

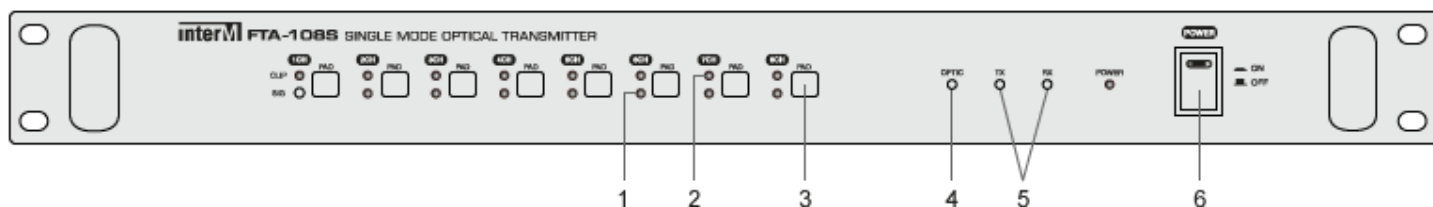
На передней панели блоков FTA/FRA-108S предусмотрена световая индикация, отображающая наличие входного сигнала, перегрузку по входу, наличие соединения по волоконно-оптическому кабелю, передачу данных по цифровому каналу.

Дополнительно установленный в FTA-108S модуль CT-100M позволяет формировать канал передачи данных через интерфейсы RS-422 и RS-232, а также отправлять информацию о замыкании от 1 до 8 «сухих контактов». В свою очередь, модуль CR-100M, установленный в FRA-108S, позволяет принимать цифровые данные интерфейсов RS-422, RS-232 и информацию о «сухих контактах».

Передача по волоконно-оптическому кабелю сигналов линейного уровня совместно с сигналами интерфейсов RS-422 и RS-232 расширяет возможности систем оповещения, позволяя интегрировать удаленные трансляционные системы, расположенные на значительном удалении друг от друга.

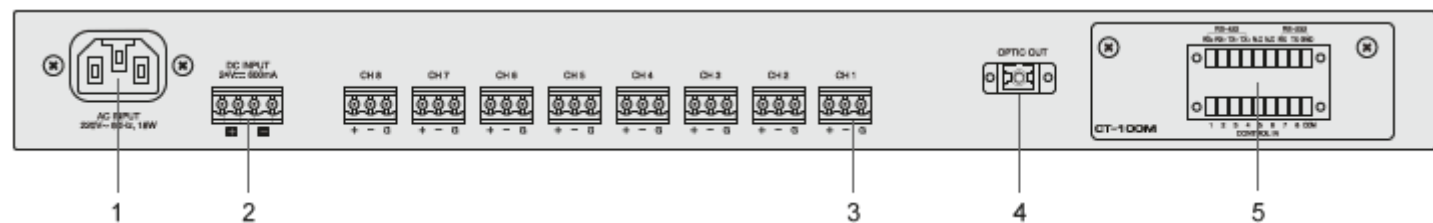
Питание FTA-108S и FRA-108S осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В или от источника постоянного тока напряжением 24 В. Конструкция блока предусматривает установку в стандартный 19-дюймовый аппаратный шкаф.

Передняя панель FTA-108S



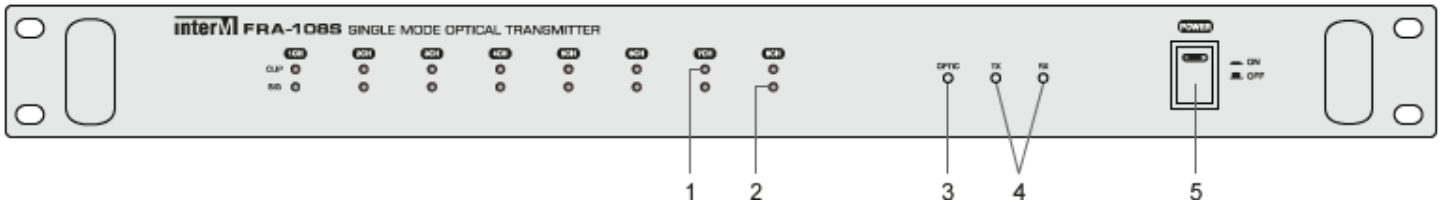
- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1 — индикатор входного сигнала | 4 — индикатор наличия соединения по оптоволокну |
| 2 — индикатор перегрузки аудиоканала | 5 — индикаторы передачи данных по цифровому каналу |
| 3 — кнопка включения аттенуатора | 6 — кнопка включения питания |

Задняя панель FTA-108S



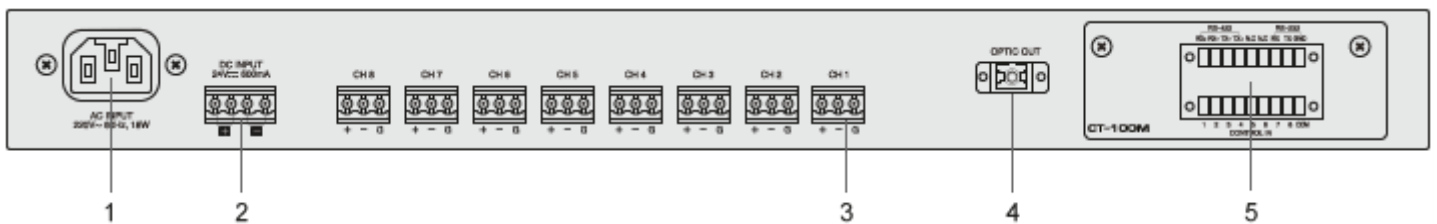
- | | |
|--|---|
| 1 — разъем для подключения к сети питания | 4 — оптический разъем SC-типа |
| 2 — клеммы для подключения резервного источника питания 24 В | 5 — устанавливаемый модуль CT-100M (CT-600EC, CT-600RM) |
| 3 — линейные входы | |

Передняя панель FRA-108S



- 1 — индикатор перегрузки аудиоканала
- 2 — индикатор выходного сигнала
- 3 — индикатор наличия соединения по оптоволоконной линии связи
- 4 — индикаторы передачи данных по цифровому каналу
- 5 — кнопка включения питания с индикатором

Задняя панель FRA-108S

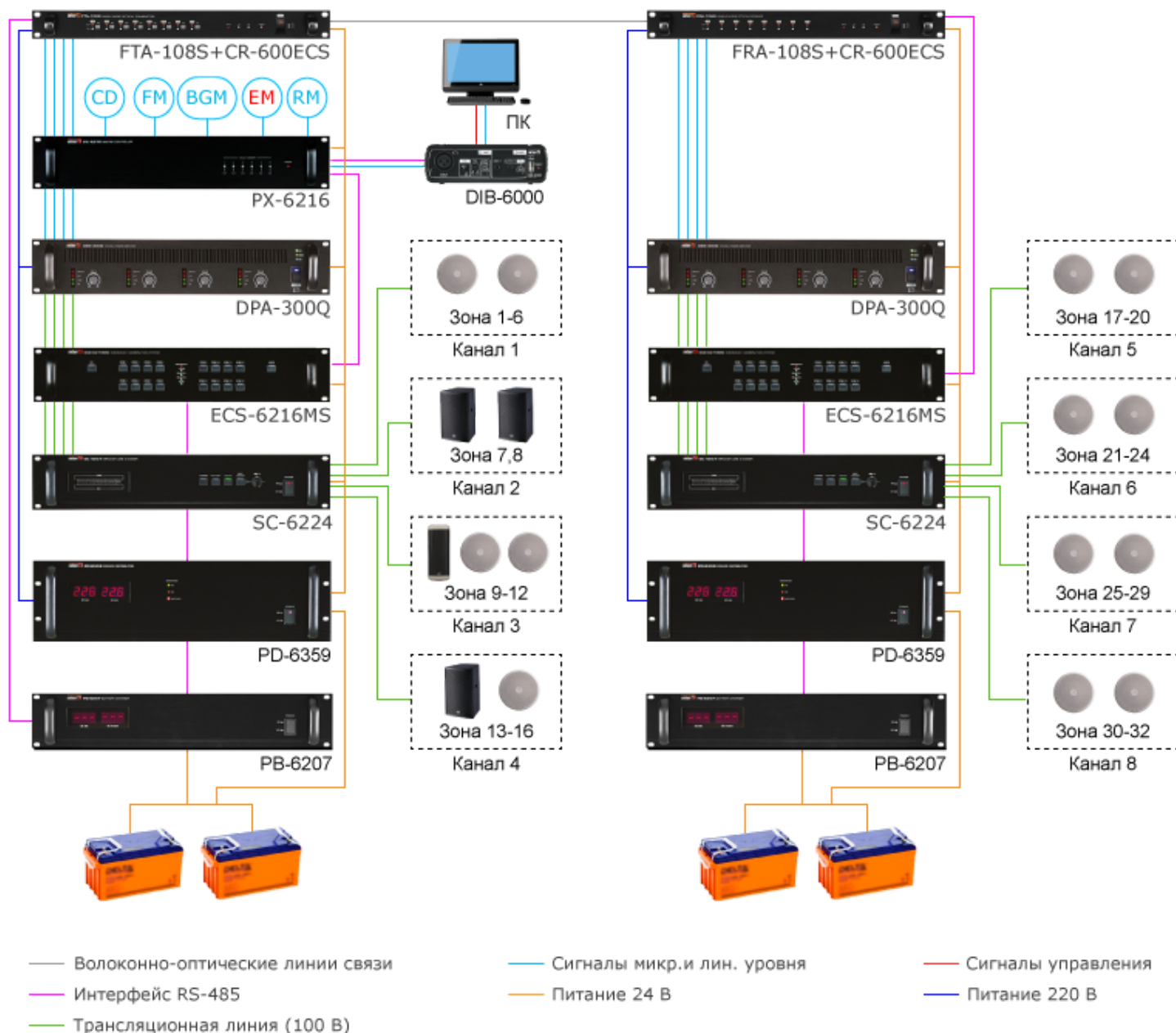


- 1 — разъем для подключения к сети питания
- 2 — клеммы для подключения резервного источника питания 24 В
- 3 — линейные выходы
- 4 — оптический разъем SC-типа
- 5 — устанавливаемый модуль CR-100M (CR-600EC, CR-600RM)

Технические характеристики

Наименование	FTA-FRA-108S
Количество аудиоканалов	8
Диапазон воспроизводимых частот, Гц	50 ... 20 000
Отношение сигнал/шум, дБ	Более 90
Поддерживаемые интерфейсы	RS-485, RS-422, RS-232, «сухой контакт»
Максимальная дальность передачи, км	15
Напряжение питания переменного тока, В	220
Напряжение питания постоянного тока, В	24
Потребляемая мощность, Вт	18
Масса, кг	4,5
Габариты (ШхВхГ), мм	482×44×331

Структурная схема применения



Система оповещения и управления эвакуацией, схема которой приведена на рисунке, состоит из центральной и удаленной стойки, собранных на оборудовании 6000-й серии Inter-M. Несмотря на то, что стойки могут находиться на значительном расстоянии друг от друга, в системе обеспечивается централизованный контроль и управление с помощью компьютера, расположенном на посту диспетчера.

Применение волоконно-оптических линий связи позволяет существенно увеличить расстояния между стойками (до 15 км.) по сравнению с обычным способом соединения оборудования с помощью медного кабеля.

За счет того, что сигналы управления и аудиосигналы передаются по одной волоконно-оптической линии, обеспечивается одновременно и контроль работоспособности системы, и контроль целостности передачи аудиосигнала между стойками.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
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
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

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
Новосибирск (383)227-96-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пenza (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

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)249-39-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://interm.nt-rt.ru/> || imk@nt-rt.ru