

Цифровая система передачи MC04-DSL

Блок MC04-МТА57

Техническое описание и инструкция по эксплуатации
KB5.231.029 ТО

(ред. 1/ август 2008)

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Блок МС04–МТА57 входит в состав цифровой системы передачи МС04–DSL и предназначен для подключения телефонных аппаратов с индукторным вызовом типа ТА–57, ТА–88 в режиме питания от местной батареи (МБ). Модуль взаимодействует с аналоговым стыком платы Е&М или Е&М–6/4W.



2. СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ

На блоке МС04–МТА57 размещено 4 канала. В каждом канале блока имеется приемник индукторного вызова, генератор индукторного вызова и разделительный конденсатор для вызывного сигнала в цепи передачи разговорного сигнала. Функциональная схема одного канала блока приведена на рис.1.

Передача вызывного и разговорного сигналов через систему передачи МС04–DSL происходит следующим образом.

При вращении ручки индуктора телефонного аппарата абонента А формируется сигнал вызова напряжением 40...80 В с частотой 15...50 Гц. Этот сигнал поступает на приемник индукторного вызова блока МС04–МТА57. Приемник по сигналу вызова формирует сигнал управления СКвх, поступающий на сигнальный вход платы Е&М. Далее сигнал управления по каналу сигнализации передается по DSL–линии и на сигнальном выходе платы Е&М противоположной стороны формируется сигнал управления СКвых. По этому сигналу СКвых генератор индукторного вызова блока МС04–МТА57 абонента Б формирует сигнал вызова напряжением 45...55В с частотой 20...30Гц. Сигнал вызова поступает на телефонный аппарат абонента Б. Одновременно сигнал СКвых блокирует приемник индукторного вызова на стороне абонента Б.

Разделительный конденсатор 2,2 мкФ в цепи передачи разговорного сигнала имеет высокий импеданс для вызывного сигнала частотой 20...30Гц, поэтому низкоомный вход разговорного такта 600 Ом не шунтирует вызывной сигнал.

Во время разговора генератор и приемник индукторного вызова не влияют на прохождение сигнала тональной частоты, поскольку генератор индукторного вызова во время разговора в высокоимпедансном состоянии, а входное сопротивление приемника индукторного вызова более 10 кОм.

Примечание. Плата Е&М должна быть в режиме 2–х проводного разговорного тракта.

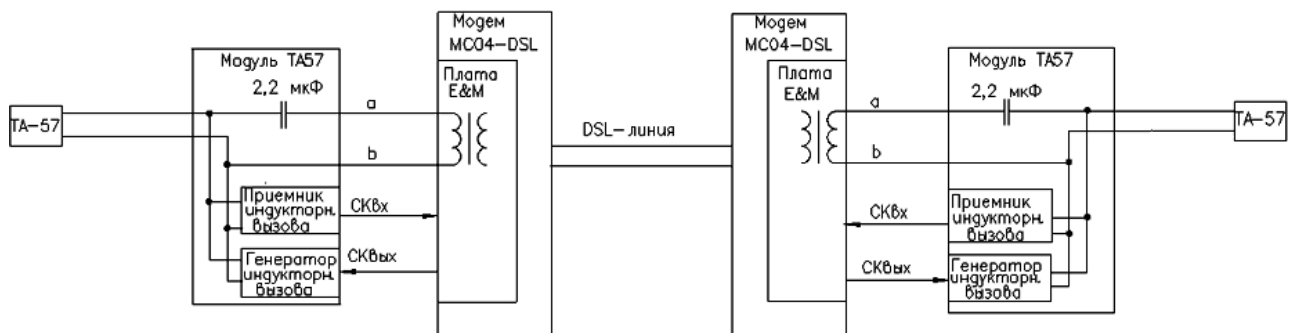


Рис.1. Схема включения телефонов ТА–57 через систему передачи МС04–DSL.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ БЛОКА

3.1. При приеме индукторного вызова заземленное состояние сигнального канала СКвх соответствует активному значению сигнала. Допустимый ток – не более 10 мА.

3.2. Заземленное состояние сигнального канала СКвых от платы Е&М соответствует активному значению сигнала – включается генератор индукторного вызова. Максимальный ток по СКвых – не более 5 мА.

3.3. Для прямых (неинвертированных) СУВ активное (заземленное) состояние СК соответствует СУВа=0 в КИ16, пассивное состояние СК соответствует СУВа=1.

Для инвертированных СУВ активное (заземленное) состояние СК соответствует СУВа=1, пассивное состояние СК соответствует СУВа=0.

3.4. Питание – от стационарной сети напряжением 36...72 В.

3.5. Потребляемая мощность:

- не более 1 Вт на весь блок – при выключенных генераторах вызова.
- не более 5 Вт на канал – при работе генератора вызова.

3.6. Габаритные размеры – 140*110*35 мм.

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

4.1. К блоку через внешние соединители подключаются следующие цепи:

- питания;
- стыки с платой Е&М–6/4W или Е&М;
- двухпроводные линии к телефонным аппаратам или коммутатору.

Внешние цепи подключаются к разъемам, расположенным на лицевой и задней панелях блока (см. рис.2 и 3).

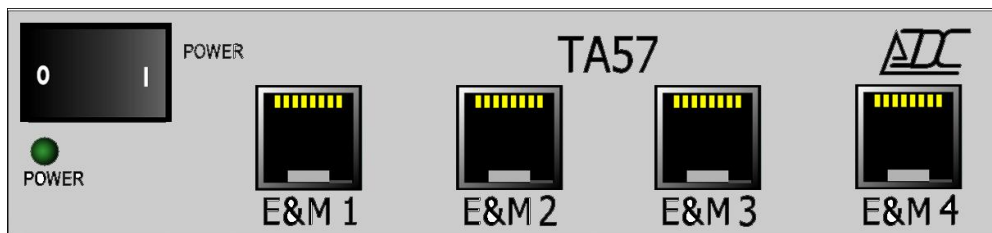


Рис. 2. Лицевая панель блока МС04–ТА57.



Рис. 3. Задняя панель блока МС04–ТА57.

4.2. Подключение питания.

Питание блока осуществляется от стационарной сети 48/60 В с заземленным плюсом.

Цепи питания 48/60 В монтируются на 3–х контактную розетку под винт: минус – левый контакт, плюс – средний контакт, заземление – правый контакт. Сечение проводов питания – не менее 0,5 мм². После монтажа кабель питания подключается к разъему питания **Вход 48/60V** на задней панели блока.

4.3. Подключение к аналоговым стыкам платы Е&М–6/4W.

На лицевой панели платы Е&М–6/4W размещены разъемы X1...X4 типа RJ45, на которые выведены разговорные и сигнальные цепи соответственно каналов 1...4. Каналы платы Е&М–6/4W устанавливаются в режим 2–х проводного разговорного тракта с номинальными уровнями по входу 0 дБ и по выходу минус 3,5 дБ (см. тех. описание KB5.231.015ТО).

Разъемы Е&М1...Е&М4, расположенные на лицевой панели блока, подключаются к разъемам соответственно X1...X4 плат Е&М–6/4W с помощью прямых патчкордов, входящих в комплект ЗИП. Назначение контактов разъемов блока МС04–МТА57 и платы Е&М–6/4W даны в табл.1 и табл.2. Схема прямого патчкорда дана на рис.4.

Таблица 1. Назначение контактов разъемов блока МС04–МТА57.

Цепь		СКвых	СКвх	а	б
Канал	Разъем			Выход/Вход 2–х пр.	
1	Е&М1	4	5	3	6
2	Е&М2	4	5	3	6
3	Е&М3	4	5	3	6
4	Е&М4	4	5	3	6

Таблица 2. Назначение контактов разъемов платы Е&М–6/4W.

Цепь		СКвых	СКвх	а	б
Канал	Разъем			Выход/Вход 2–х пр.	
1	X1 (верх)	4	5	3	6
2	X2	4	5	3	6
3	X3	4	5	3	6
4	X4 (низ)	4	5	3	6

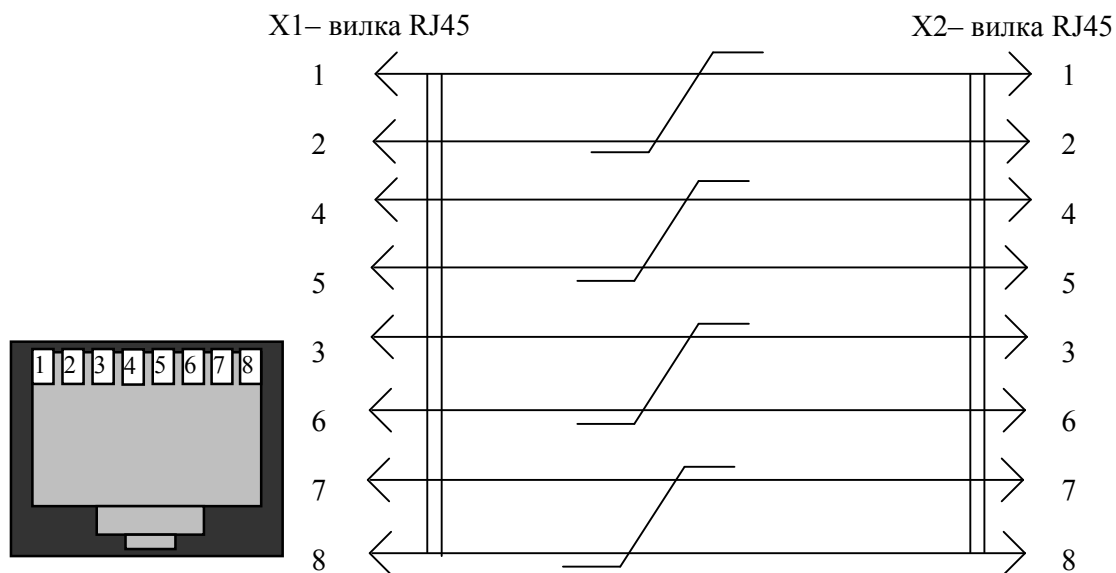


Рис.4. Схема прямого патчкорда и нумерация контактов розетки RJ45.

4.4. Подключение к аналоговым стыкам платы Е&М.

На лицевой панели платы Е&М размещены два разъема X1, X2 типа RJ45. На каждый разъем выведены разговорные и сигнальные цепи двух каналов. На каналах платы Е&М устанавливаются номинальные уровни по входу 0 дБ и по выходу минус 3,5 дБ. Двухпроводный режим разговорного тракта платы Е&М задан жестко схемой канала.

Разъемы Е&М1...Е&М4 блока МС04–МТА57 подключаются к разъемам X1, X2 плат Е&М с помощью специального шнура–разветвителя по схеме рис.5: разъемы Е&М1, Е&М2 – к разъему X1 платы Е&М, разъемы Е&М3, Е&М4 – к разъему X2 платы Е&М.

Для изготовления специального шнура–разветвителя использовать прямой патчкорд и вилку RJ45 из комплекта ЗИП.

Таблица 3. Назначение контактов разъемов платы Е&М.

Цепь	СКвых	СКвх	а	б
Канал	Контакты верхнего разъема X1			
1	4	5	1	2
2	7	8	3	6
	Контакты нижнего разъема X2			
3	4	5	1	2
4	7	8	3	6

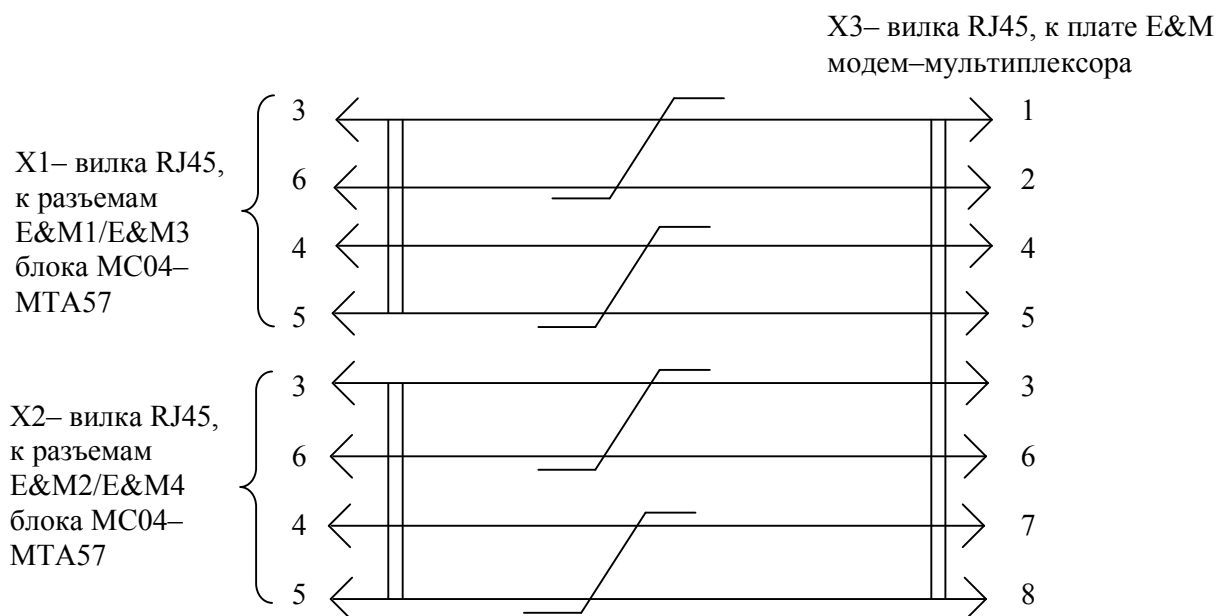


Рис.5. Схема шнура–разветвителя.

4.5. Подключение телефонных аппаратов.

Двухпроводные линии к телефонным аппаратам или коммутатору подключаются с помощью 2–х контактных розеток под винт к разъемам ЛИНИЯ 1...4, расположенным на задней панели модуля.