

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.

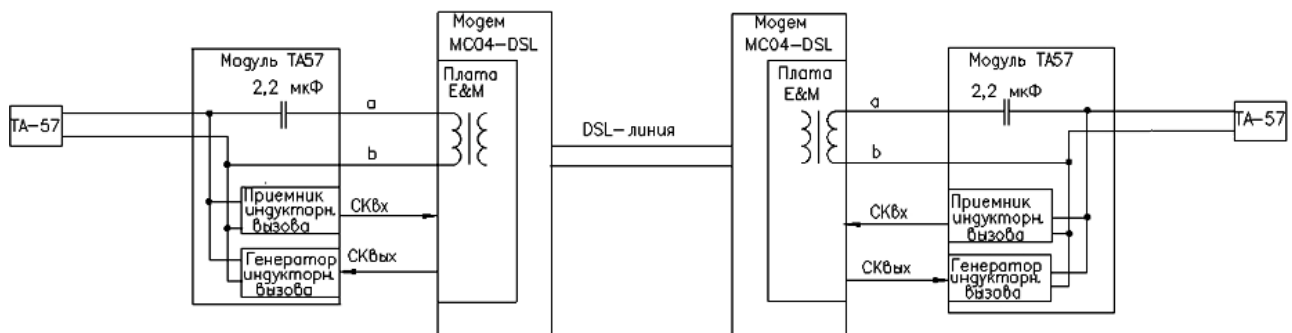


Рис.1. Схема включения телефонов ТА–57 через систему передачи МС04–DSL.

### 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).

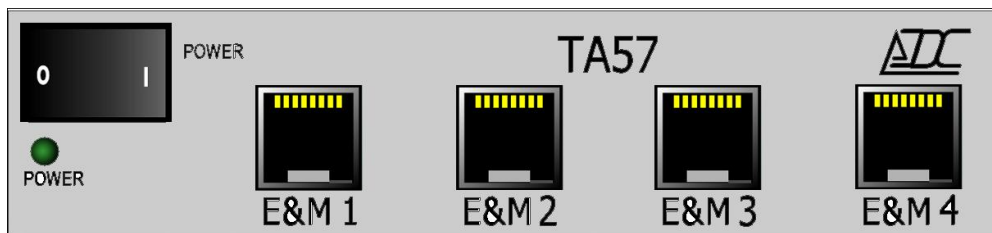


Рис. 2. Лицевая панель блока МС04–ТА57.



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 мм<sup>2</sup>. 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

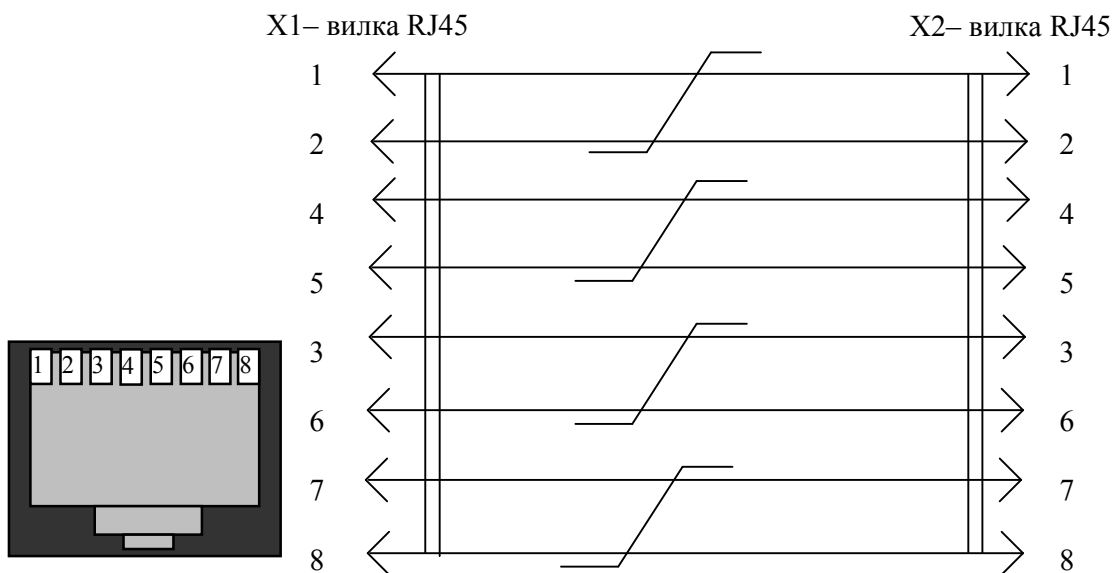


Рис.4. Схема прямого патчкорда и нумерация контактов розетки RJ45.

#### 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

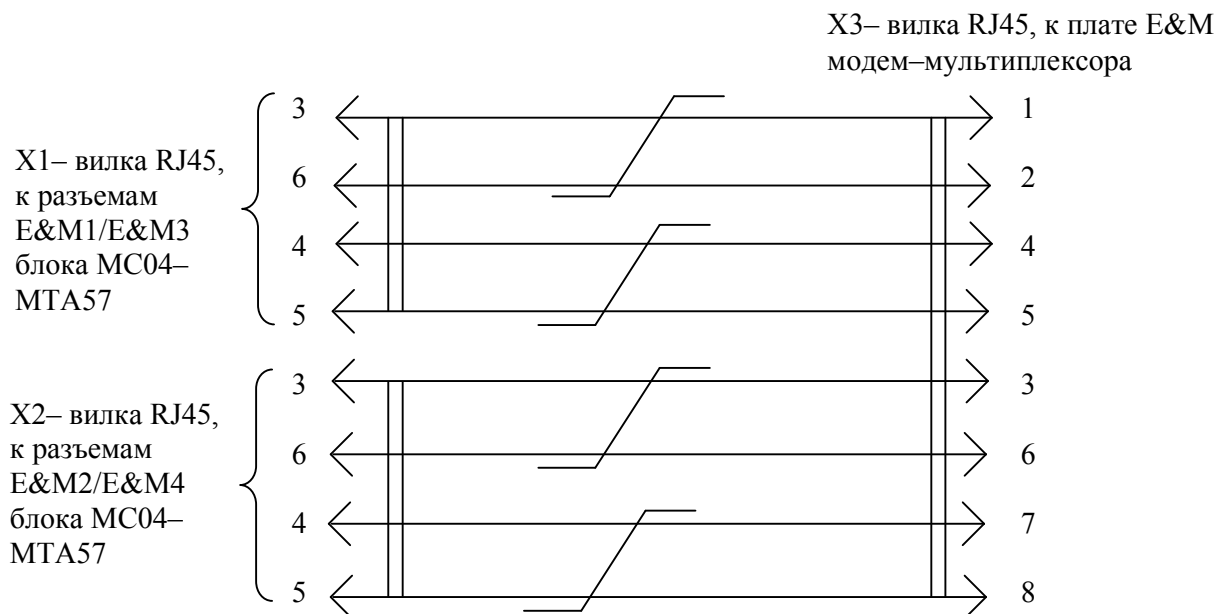


Рис.5. Схема шнура–разветвителя.

#### 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.