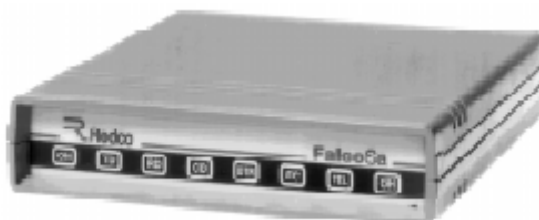

МОДЕМ ОПЕРАТОРА РС ВНЕШНИЙ ТЕЛЕФОННЫЙ

МСТ 710



ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

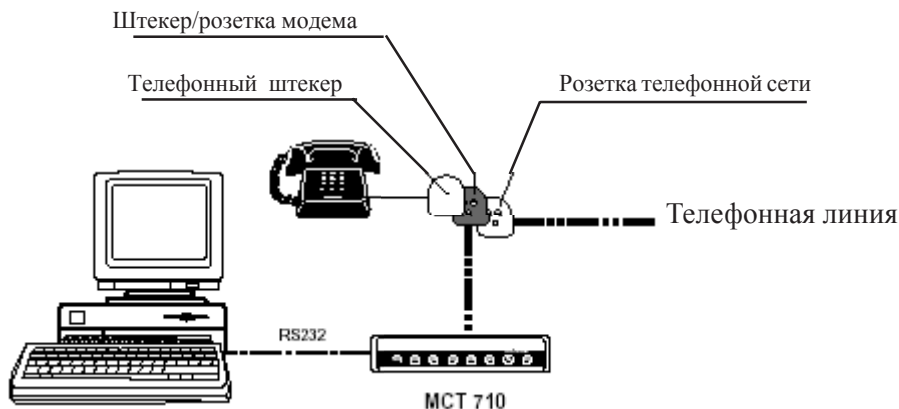
Модем МСТ 710 обеспечивает:

- Совместное использование телефонной линии телефоном, факсом и модемом
- Один последовательный выход RS 232 для подключения к компьютеру

НАЗНАЧЕНИЕ

Модем МСТ 710 предназначен для подключения компьютера центра управления к телефонной линии и обеспечения дистанционного обмена информацией с периферийными устройствами. Дискриминатор вызовов позволяет применять модем одновременно с телефоном, факсом или другим модемом, подключенным к той же линии.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ



КОМПЛЕКТАЦИЯ

Вместе с модемом поставляются следующие дополнительные устройства:

- трансформатор системы электропитания (один);
- телефонный кабель со штекером типа RJ11 (один);
- штекер/розетка для подключения модема к телефонной сети и к телефонному аппарату.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|-------------------------|---|
| Электропитание | от внешнего трансформатора (входит в комплект поставки) входное напряжение: ~ 220 В, ±10% выходное напряжение: -15В; ток: 200мА |
| Потребляемая мощность | 3,5 Вт |
| Класс защиты | IP40 |
| Режим работы | стандарт IT/94/MD/043 (14.10.94) |
| Режим обмена сигналами: | полностью дуплексный |
| - многочастотными | ATDT |
| - импульсными | ATDP |
| Скорость передачи: | |
| - через RS232 и C-BUS | 1200 бит/с (асинхронно) |
| - по телефонной линии | 1200 бит/с |
| Диапазон температуры: | |
| - рабочий | 0 ... 45°C |
| - при хранении | - 25 ... +60°C |
| Размеры | 130 x 135 x 30 мм |
| Вес | 0,5 кг |

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Общие полжения

Сигналы, поступающие от компьютера на выходную шину (RS232), имеют цифровую форму, то есть, они принимают только два значения:

- 1 - сигнал высокого уровня - наличие напряжения на выходе;
- 0 - сигнал низкого уровня - отсутствие напряжения на выходе.

Сигналы, передаваемые по телефонной линии, принадлежат к аналоговому типу, поскольку они могут иметь любой уровень (ограниченный определенным диапазоном).

Модем - это прибор, преобразующий цифровые сигналы в аналоговые (“МОДуляция”) и, обратно, аналоговые сигналы в цифровые (“ДЕМОдуляция”). Цифровой сигнал, преобразованный в аналоговую форму, называется НЕСУЩИМ. Его амплитуда, частота и фаза являются теми характеристиками, которые делают сигнал доступным для приема аналоговыми устройствами. Цифровой сигнал имеет циклический характер: он повторяется через определенные промежутки времени. Частота повторения сигнала определяет скорость передачи информации, которая выражается в БОДАХ, или в бит/с.

В зависимости от способа обмена информацией модемы делятся на два типа:

- **полудуплексные**, способные передавать и принимать сигналы, но не одновременно;
- **полностью дуплексные**, способные передавать и принимать сигналы одновременно.



Модем МСТ 710

Центральный модем МСТ 710 относится к типу полностью дуплексных модемов и обладает следующими скоростями передачи информации:

- по порту RS232: 1200 бит/с;
- на телефонную линию: 1200 бит/с.

Модем передает информацию в виде двух разных тональных сигналов, которые задаются с помощью программы телеметрического управления. Это позволяет модему на удаленном объекте дифференцировать вызов, поступающий из центра управления, не только от сигналов обычной голосовой связи, но и от сигналов факса или модема других фирм-изготовителей (не компании Coster). Упомянутые два тона имеют следующие назначение:

- “Стандартный” тон. Такие сигналы применяются, если все модемы на удаленных объектах подключены к специализированной телефонной линии или используются совместно с телефонным аппаратом.
- Тон “компании Coster”. Такие сигналы используются, если один из модемов на объекте “делит” телефонную линию с факсом или модемом другого производителя. В этом случае все модемы на объектах должны быть настроены на тон компании Coster.

Модем МСТ 710 оборудован устройством, называемым **автоматическим дискриминатором входящих звонков**, что позволяет подключить модем к той же телефонной линии, что и телефонный аппарат, факс или модем другого типа (произведенный не компанией Coster). **Если модем отключен или неисправен, телефонная линия автоматически соединяется с другим подключенным к ней прибором.** С помощью программы телеметрического управления можно выбрать определенный тип тона входящего звонка, так что центральный модем сможет отличить сигнал телеметрического управления от голосовых сигналов, сигналов факса или модема другого типа.

- Тон “стандартный + Coster”. Такие сигналы применяются, если имеется специализированная телефонная линия или к линии подключен еще и телефонный аппарат. В этом случае сигналы голосовой связи переадресуются на телефонный аппарат, а сигналы стандартного тона или тона Coster воспринимаются программой телеметрического управления.

- Тон “Coster”. Такие сигналы используются, когда к линии подключены факс или модем другого типа.

В этом случае все модемы на объектах должны быть настроены на тон “Coster”. Сигналы стандартного тона, поступающие от факса или модема другого типа, пересылаются на параллельную линию, и только сигналы тона “Coster” воспринимаются программой телеметрического управления.

ВНЕШНИЕ РАЗМЕРЫ

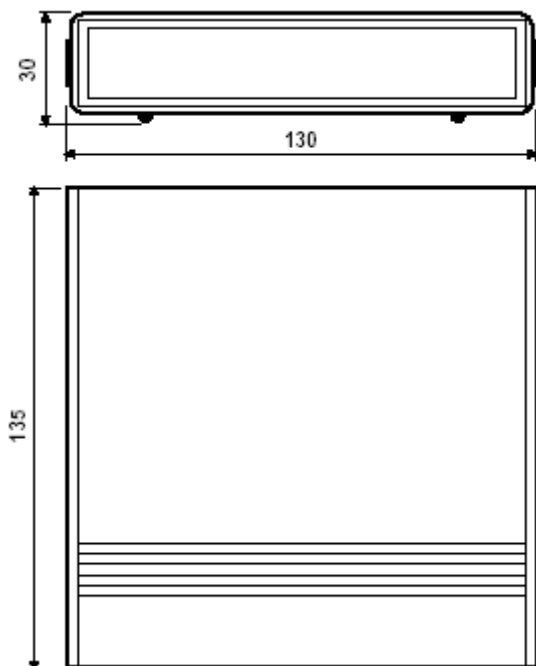


Рис. 2

ЛИЦЕВАЯ ПАНЕЛЬ

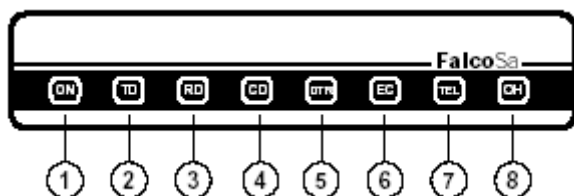


Рис. 3

1. Светодиод электропитания
2. Светодиод индикации работы на передачу
3. Светодиод индикации работы на прием
4. Светодиод индикации несущего сигнала
5. Светодиод индикации готовности к работе
6. Светодиод индикации исправления ошибок
7. Светодиод индикации “линия занята телефоном”
8. Светодиод индикации “линия занята модемом”

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ

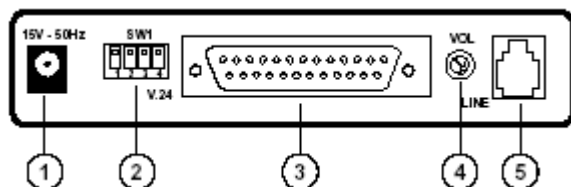


Рис. 4

1. Гнездо подключения кабеля питания
2. Программное устройство
3. Разъем с гнездами для подключения кабеля RS232
4. Регулировка громкости
5. Гнездо для подключения телефонного штекера RJ11

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ

На задней панели модема находится гнездо, соответствующее телефонному штекеру RJ11 (рис. 4, п.5). Оно служит для подключения к модему телефонной линии и параллельного телефонного аппарата с помощью прилагаемых кабеля и штекера (см. рис. 1)

Если для подключения используется не тот соединительный кабель, который входит в комплект поставки модема, необходимо соблюдать следующие правила:

- Вход телефонной линии - центральные контакты разъема RJ11 (рис.4, п.5).
- Выходы телефонной линии - крайние контакты разъема RJ11 (рис.4, п.5).

Модем может **автоматически дискриминировать** входящие звонки, поступающие на телефонные аппараты (до трех аппаратов), факс или модем другого типа. В зависимости от типа подключенных к линии приборов программе телеметрического управления необходимо задать типы входящих и исходящих сигналов.

Тоны при передаче и приеме сигналов

• Центральный модем и модем на объекте со специализированной линией или с подключенным параллельно телефонным аппаратом.

Центральный модем:

- передача стандартного тона;
- прием стандартного тона + тон Coster.

Модемы на объектах:

- передача стандартного тона;
- прием стандартного тона + тон Coster.

• Центральный модем с факсом или параллельно подключенным модемом другого типа или млдемы на объектах со специализированной линией или с подключенным параллельно телефонным аппаратом.

Центральный модем:

- передача стандартного тона;
- прием стандартного тона + тон Coster.

Модемы на объектах:

- передача стандартного тона + тон Coster; все модемы должны быть настроены на тон Coster;
- прием тон Coster.

• Центральный модем со специализированной линией или с подключенным параллельно телефонным аппаратом и модемы на объектах (хотя бы один из них) с подключенными параллельно факсом или модемом другого типа.

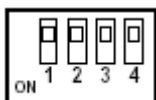
Центральный модем:

- передача тона Coster;
- прием стандартного тона + тон Coster.

Модемы на объектах:

- передача стандартного тона;
- прием тона Coster. Модемы другого типа (не компании Coster) должны быть настроены на прием тона Coster или стандартного тона + тон Coster.

ПРОГРАММНОЕ УСТРОЙСТВО



Положения
переключателей,
устанавливаемые на заводе

1. ВЫКЛ: сжатие сигналов деактивировано
2. ВЫКЛ: функция DTR отключена, модем работает на прием только тогда, когда работает программа телеметрического управления
3. Не используется
4. Не используется

Рис. 5

ТОНАЛЬНЫЕ СИГНАЛЫ

