



A-300

Адаптер для подключения звукозаписывающей аппаратуры к радиостанциям
MOTOROLA GM140/160/340/360/380.

Руководство пользователя АТИС.300340.001 РЭ

Версия 1.00
Дата 15.12.2011

Содержание

1. Назначение.....	2
2. Комплект поставки.....	2
3. Технические характеристики.....	2
4. Условия эксплуатации.....	4
5. Назначение элементов управления и индикации на плате адаптера.....	4
6. Назначение контактов разъемов и соединительного кабеля адаптера.....	6
7. Программирование радиостанции и подключение адаптера.....	8
8. Условия хранения и транспортировки.....	12
9. Гарантия изготовителя.....	12
10. Свидетельство о приемке.....	14

1. Назначение

Адаптер А-300 (далее по тексту адаптер) в комплекте с соответствующим соединительным кабелем предназначен для подключения звукозаписывающей аппаратуры к радиостанциям Motorola GM140/160/340/360/380.

Применение адаптера в составе со звукозаписывающей аппаратурой позволяет организовать запись переговоров на рабочих местах оперативных служб (диспетчеров энергосистем, дежурных МВД, МО, ГО МЧС и т.д.), использующих в работе указанное выше оборудование.

Адаптер А-300 обеспечивает усиление сигналов с выхода приемника и микрофона радиостанции и передачу нормированного сигнала через согласующий трансформатор в двухпроводную линию сопротивлением 600 Ом. Уровень сигнала передаваемого в линию может устанавливаться от 35мВ до 1.0 В.

Функционально, адаптер имеет два независимых канала RX и MIC в составе:

1. Входной дифференциальный усилитель.
2. Схема включения канала, с управлением от внешних логических сигналов с любой полярностью.
3. Регулируемый микрофонный компрессор в канале MIC.
4. Буферный усилитель с регулируемым коэффициентом усиления и выходным согласующим трансформатором (600 Ом).

2. Комплект поставки

В комплект поставки адаптера А-300 входят:

- Адаптер А300 – 1 шт.
- Интерфейсный кабель (1,5м) к р/ст GM140/160/340/360/380 – 1 шт.
- Шнур телефонный RJ11 – RJ11 (2м) – 1 шт.
- Инструкция по эксплуатации – 1 шт.

3. Технические характеристики

Параметры А-300

- Входное сопротивление каналов приемника/микрофона – не менее 100кОм.
- Входное сопротивление управляющих логических входов – не менее 43кОм.
- Максимальное напряжение управляющих сигналов – не более -0.5В, +15В.
- Регулируемый уровень сжатия динамического диапазона сигнала микрофона – 1..5.
- Выход симметричный с выходным сопротивлением - 600 Ом ($f=1$ кГц).
- Регулируемый уровень выходного сигнала – от 0.035В до 1.0В (при сопротивлении нагрузки 600 Ом и уровне девиации принимаемого сигнала радиостанцией Motorola CM360 60%, $f=1$ кГц; адаптер поставляется с установленным уровнем выходного сигнала 0.25В).
- Потребляемый ток (в режиме покоя) – не более 25 мА
- Минимальное напряжение питания – не менее +10В
- Максимальное напряжение питания – не более +18В
- Тип подключаемого внешнего микрофона при работе А-300 с радиостанциями Motorola серии GM – Motorola EMN3001B, MDRMN4025 или аналогичные от радиостанций Motorola серии GM.

4. Условия эксплуатации

- Температура окружающей среды – -40...+70 °С.
- Относительная влажность воздуха – до 80% при температуре +25 °С.
- Режим работы – круглосуточный.

5. Назначение элементов управления и индикации на плате адаптера

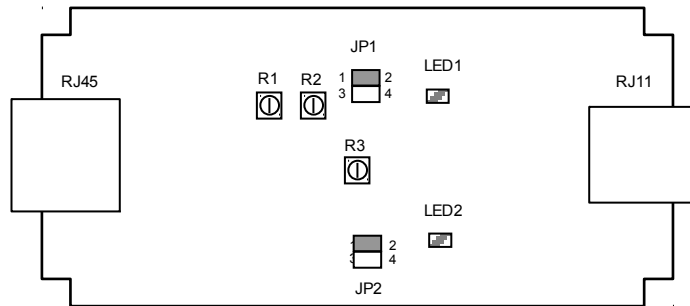


Рис.1 Расположение элементов на плате адаптера А-300.

Примечание:

Серым фоном показаны рекомендуемые положения джемперов при работе адаптера А-300 с радиостанцией MOTOROLA GM140/160/340/360/380.

Установленные на печатной плате джемперные перемычки предназначены для выбора активного уровня логических сигналов управления.

JP1 джемпер управления включением канала Mic и JP2 джемпер управления включением канала RX

Положение	Назначение
1–2	Включение канала от сигнала с активным лог. уровнем «0», (0...+1 В)
3–4	Включение канала от сигнала с активным лог. уровнем «1», (+4...+15 В)
2–4	Канал постоянно включен

Адаптер поставляется с положением джемперов

JP1: 1-2 (включение канала микрофона по РТТ с логическим уровнем «0»).

JP2: 1-2 (включение канала RX по сигналу радиостанции с логическим уровнем «0»).

Расположенные на печатной плате светодиоды предназначены для проверки состояний адаптера. Назначение индикаторов следующее (в соответствии с рис.1):

1. LED1 – показывает включение канала MIC.
2. LED2 – показывает включение канала RX.

Переменные резисторы R1..R3, обеспечивают следующие регулировки:

Резисторы	Назначение
R1	Регулировка уровня компрессии сигнала с микрофона радиостанции.
R2	Регулировка уровня сигнала с микрофона радиостанции.
R3	Регулировка уровня выходного сигнала адаптера.

6. Назначение контактов разъемов и соединительного кабеля адаптера

Разъем для подключения к радиостанции – RJ45.

Номер контакта	Назначение
1	+13.2 В, напряжение питания
2	вход управления канала MIC (РТТ), для логических сигналов
3	вход канала RX -
4	вход канала MIC +
5	вход канала MIC -
6	вход канала RX +.
7	вход управления канала RX (CSQ Detect), для логических сигналов
8	общий провод (GND)

Разъем для подключения к звукозаписывающему оборудованию – RJ11.

Номер контакта	Назначение
1	–
2	–
3	выход, провод А
4	выход, провод В
5	–
6	–

В комплект к адаптеру А-300 входит интерфейсный кабель с аксессуарным разъемом HLN9457 и переходником RJ45-RJ45 для подключения внешнего микрофона.

Схема кабеля приведена на рис.2.

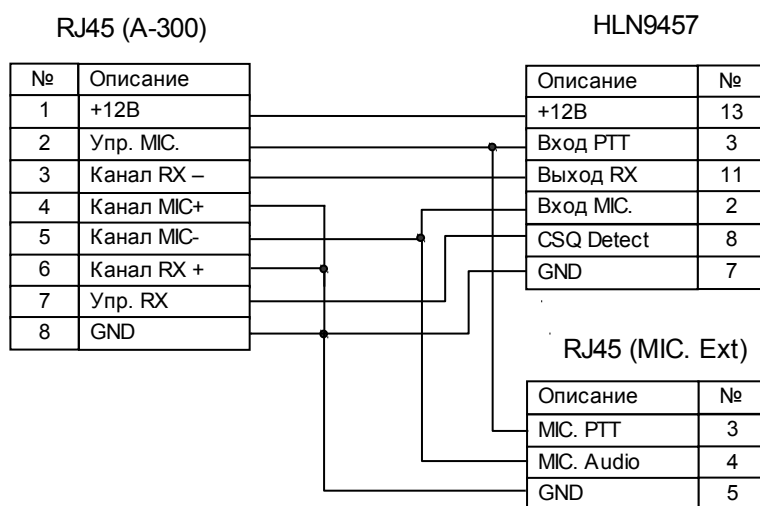
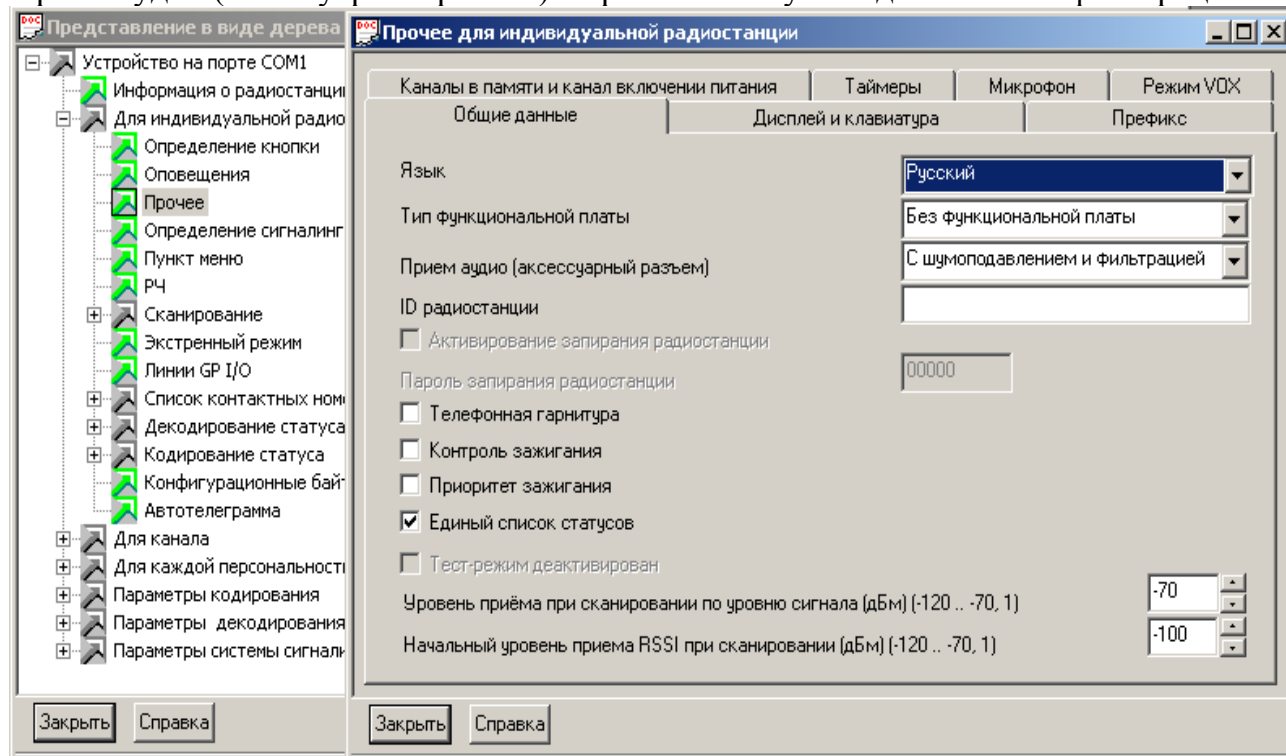


Рис.2 Схема интерфейсного кабеля.

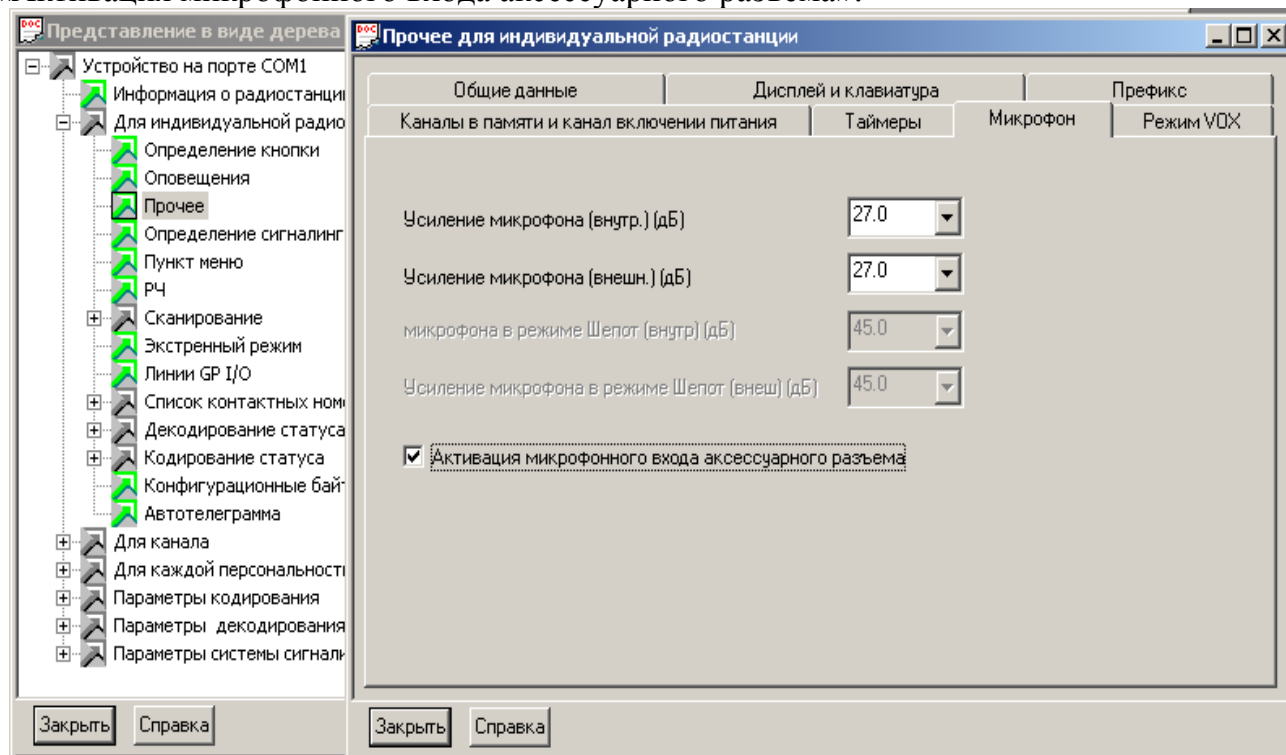
7. Программирование радиостанции и подключение адаптера

Для работы адаптера необходимо с помощью программного обеспечения «MOTOROLA CPS радиостанций Профессиональной серии GP300/GM300» запрограммировать следующие функции радиостанции:

1. Окно «Прочее», панель «Общие данные» установить - «Прием аудио (аксессуарный разъем)» в режим «С шумоподавлением и фильтрацией».

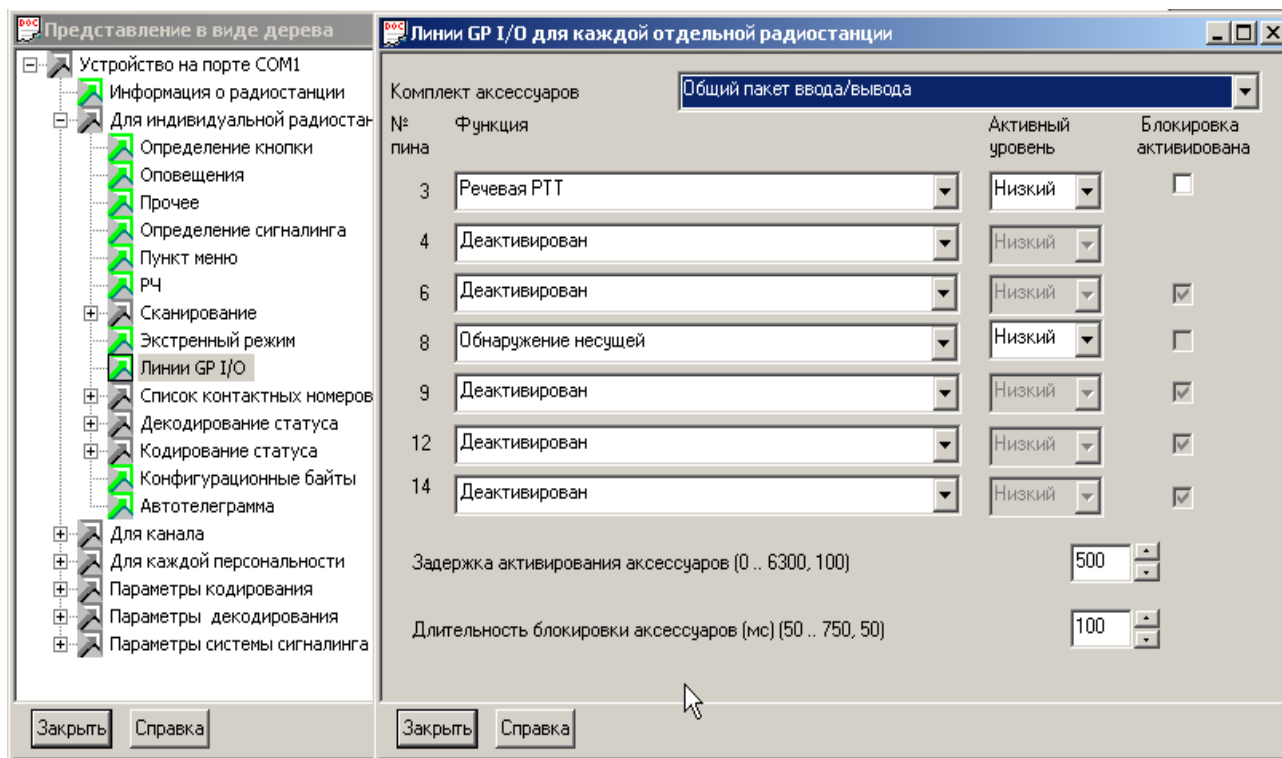


2. Окно «Прочее», панель «Микрофон» установить - «Активация микрофонного входа аксессуарного разъема».



3. Окно «Линии GP/I/O», установить режимы следующих «пинов».

№ пина	Функция	Активный уровень
3	Речевая РТТ	Низкий
8	Обнаружение несущей	Низкий



4. Запишите измененную конфигурацию в радиостанцию.
5. Выключите радиостанцию.
6. Подключите адаптер к радиостанции и звукозаписывающему оборудованию.
7. Подключите микрофон к разъему интерфейсного кабеля адаптера и включите радиостанцию - адаптер готов к работе.
8. При необходимости по сигналу с приемника радиостанции установите переменным резистором R3 нужный уровень выходного сигнала, затем резистором R2 установите уровень сигнала с микрофона равный уровню сигнала с приемника радиостанции.

Примечание:

Не допускается установка излучающей антенны ближе 3м от адаптера.

8. Условия хранения и транспортировки

Адаптеры А-300 подлежат хранению, в отапливаемом помещении при температуре воздуха от 5 до 40°C и относительной влажности не более 80 % при температуре 25°C.

В помещении хранения не должно быть пыли, паров кислот и газов, вызывающих коррозию.

Транспортировка А-300 потребителю осуществляется всеми видами транспорта, в условиях температуры окружающего воздуха от -30 до 50°C и влажности воздуха до 95% при температуре 25°C с защитой от прямого попадания атмосферных осадков и пыли.

При транспортировке воздушным транспортом адаптеров А-300, оборудование в упаковке должно размещаться в герметизированных отсеках.

При погрузке, перевозке и выгрузке запрещается бросать и кантовать упаковку с оборудованием адаптеров А-300.

9. Гарантия изготовителя

1. Изготовитель гарантирует соответствие системы техническим характеристикам при соблюдении пользователем условий и правил эксплуатации, транспортировки и хранения.

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев с момента изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию

2. Действие гарантийных обязательств прекращается:

При истечении гарантийного срока хранения независимо от истечения гарантийного срока эксплуатации.

При истечении гарантийного срока эксплуатации, если оборудование системы введено в эксплуатацию до истечения гарантийного срока хранения.

Гарантийный срок эксплуатации продлевается на время проведения ремонта изготовителем.

3. **Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно устранять выявленные дефекты путем ремонта или замены оборудования.**

Если в течение гарантийного срока пользователем были нарушены условия эксплуатации, нанесены механические повреждения, ремонт осуществляется за счет пользователя.

10. Свидетельство о приемке

Адаптер А-300 в комплектации п.2, соответствует техническим характеристикам п.3. и признан годным к эксплуатации.

Модель _____

Номер S/N: _____

Дата приемки _____ 2011 г.

(подпись лица ответственного за приемку)

(расшифровка подписи)

МП.

Техническая поддержка осуществляется по

E-mail: mail@atis-lab.ru

Почтовый адрес:

ООО “НПФ АТИС”

601916, Владимирская обл., г. Ковров, ул. Ранжева, д. 11-24.

Тел./факс: (49-232)-5-33-85

Web: www.atis-lab.ru