ООО НПО «Альфа-Телекс»®

# Усилитель ІА-100

# Руководство по эксплуатации



1.	Описание	2
2.	Характеристики изделия IA-100	5
3.	Варианты применения изделия IA-100	6
4.	Настройка усилителя ІА-100	7
5.	Расширенные настройки	8
6.	Функции дискретных входов	9
7.	Загрузка файлов в память усилителя	12
8.	Команды управления усилителем ІА-100	14
8.1	Процедура запуска устройства	14
8.2	Управление усилителем IA-100	14
8.3	Ограничение доступа к управлению устройством	15
8.4	Настройки сетевого интерфейса	16
8.5	Контроль состояния линии	17
8.6	Регулировка громкости	18
8.7	Управление вентилятором	20
8.8	Управление GSM модемом	20
8.9	Управление вещанием	23
8.1	0 Групповое управление вещанием	24
8.1	1 Управление исполнительными механизмами	25
ПΡ	ИЛОЖЕНИЕ 1	26

## Оглавление

## 1. Описание

#### Назначение:

- прием аудиосигналов по сети Ethernet и их трансляция через громкоговорители;
- управление внешними устройствами посредством подачи напряжения на исполнительные механизмы;

#### Оснащение:

- встроенная память для хранения звуковых файлов 16 мбайт;
- один дискретный вход типа «сухой контакт» с настраиваемыми функциями;
- один дискретный выход напряжением для подключения исполнительных механизмов;
- считыватель ключей Touch Memory;
- порт RS-232 для подключения GSM модема;
- порт Ethernet (10/100 Base-TX);

Усилитель IA-100 выполнен в металлическом корпусе размерами 155 х 110 х 110 мм, выполняющем функции радиатора охлаждения.

На передней панели расположены разъемы подключения интерфейсов и элементы индикации. На Рис.1 показан внешний вид усилителя IA-100.



Рис. 1. Внешний вид лицевой панели усилителя IA-100. Слева – направо: разъем подключения громкоговорителей, индикаторы аварии, разъем сети Ethernet, вход типа «Сухой контакт», индикаторы состояния, разъем подключения считывателя ключей Touch Memory, порт RS-232 и выход на исполнительное реле, разъем подключения питания.

Питание осуществляется от внешнего источника постоянного напряжения 17В.

Усилитель принимает аудио поток по сети Ethernet и воспроизводит его через внешние громкоговорители. Также, ПО событиям замыкания/размыкания дискретного входа устройство осуществляет действия. Усилитель заранее запрограммированные может воспроизводить звуковые фрагменты, хранящиеся во встроенной памяти.

Настройка усилителя осуществляется по сети Ethernet при помощи персонального компьютера. После настройки усилитель может функционировать полностью автономно. Прием звукового потока по сети Ethernet ведется в формате MP3. Скорость потока может варьироваться в пределах 32 – 256 кБит/с.

Аварийные ситуации индицируются двумя светодиодами красного цвета. При наличии аварии светодиод начинает моргать.

Верхний светодиод отображает наличие любой аварии, не относящейся к линии подключения громкоговорителей.

К таким авариям относятся:

- отсутствие подключения к серверу вещания;
- аварии в цепи считывания ключа (например, короткое замыкание считывателя);
- перегрев усилителя НЧ;
- аварии внутренних элементов усилителя.

Нижний светодиод отображает наличие аварии в линии подключения громкоговорителей:

- обрыв линии;
- короткое замыкание линии;
- потеря одного или нескольких громкоговорителей.

3

Светодиоды зеленого света индицируют состояние усилителя НЧ и считывателя ключей.

В Таблице 1 приведен перечень возможных состояний системы индикации

Таблица '	1
-----------	---

Индикатор	Состояние	Ситуация		
Авария 1	Погашен	Норма		
	Частое мерцание (5 Герц)	Авария		
Авария 2	Погашен	Норма		
	Мерцание (1 Герц)	Вероятна авария линии		
	Частое мерцание (5 Герц)	Авария линии		
VOL	Горит	Усилитель НЧ включен		
	Мерцание (1 Герц)	Усилитель отключен по причине паузы в вещании (тишина)		
	Погашен	Усилитель НЧ выключен. Возможна авария «Нет связи с сервером»		
KEY	Плавное нарастание и плавное гашение свечения	Норма		
	Вспышка на 2 секунды	Индикация (подтверждение) считывания ключа		
	Горит постоянно	Неисправность (короткое замыкание) цепи считывателя		

# 2. Характеристики изделия ІА-100

Характеристика	Ед.	Значение
Напряжение питания	В	15-17
Потребляемый ток (макс.)	А	10
Выходная мощность усилителя	Вт	100
Напряжение на линии подключения громкоговорителей	В	100
Поддерживаемая скорость МРЗ потока	кБит/сек	32256
Напряжение и ток на выходе подключения исполнительных механизмов	B/A	17В / до 1А
Число дискретных входов типа «сухой контакт» с поддержкой настраиваемых функций	ШТ	1
Габаритные размеры:		
Длина	ММ	155
Ширина	ММ	110
Высота	ММ	110

## 3. Варианты применения изделия ІА-100

Усилитель IA-100 может применяться как:

- оконечное устройство региональной системы оповещения «Сигнал-Альфа» (Рис. 2);
- оконечное устройство локальной системы оповещения с сервером типа IS-20 (Рис.3).



Рис. 2. Усилитель IA-100 в составе региональной системы оповещения под управлением Сервера Передачи Сигналов Оповещения (СПСО) «Сигнал-Альфа».



Рис. 3. Усилитель IA-100 под управлением сервера IS-20 локальной системы оповещения и звукового вещания.

## 4. Настройка усилителя ІА-100

Подключите новое устройство IA-100 к сети Ethernet и подайте питание. При включении IA-100 попытается получить сетевые параметры (IP адрес, маску, IP адрес шлюза) V DHCP сервера. При неудаче получения настроек от DHCP сервера, или запрете, применяются статические настройки. Устройство имеет следующие сетевые параметры после сброса и невозможности их получения от DHCP сервера :

Заводские установки параметров сетевого интерфейса

IP	172.16.0.1
Маска	255.255.255.0
MAC	Задан производителем процессора
Шлюз	Не определен
Разрешение DHCP	Разрешен

Запустите программу «ІА-Конфигуратор». Нажмите кнопку «Поиск», инициировав опрос всех поддерживаемых устройств в сети, см. Рис.4.

Если Ваша сеть не имеет DHCP сервера, усилитель будет иметь заводские настройки. Для обнаружения усилителя в таком случае, Вам потребуется в настройках компьютера прописать дополнительно сеть 172.16.0.хх. Если усилитель эксплуатировался и его настройки неизвестны, то для восстановления доступа к управлению потребуется произвести сброс настроек путем вскрытия усилителя и установки перемычки на плате или установки специальной заглушки на СОМ порт и перезапуска усилителя питанием.

Если усилитель ранее не настраивался, то подключенный новый усилитель появится в списке под именем по умолчанию - «Новое устройство IA-100». Щелкните два раза по имени в списке, и программа подключится к устройству.

Ҳ ІА-Конфигурато	op					
Файл Инструменты	Помощь					
ПОИСК БЛОКОВ	Интерфейс для опроса 1	23.123.123.4 🔹	🗖 Bce i	интерфейсы	НАСТРОЙКА БЛОКА 123.123.123.212	Имя Новое устройство IA-100
Опанан	IP-адрес	Имя блока	Подкл	Связь	Примечание	
ГОИСК	123.123.123.50	IOS-1 Сервер			MAG 00 04 A2 77 75 CA	Сводка ІА-100
	123.123.123.52	IA-100 Клиент для IOS-1		$\bigcirc$		СОСТОЯНИЕ: АВАРИЯ. Смотрите комментарий
	123.123.123.51	IOS-1 Клиент		$\bigcirc$	✓ Разрешить DHCP Разрешить GSM-модем	Комментарии: нет источника сигнала Модель: IA-100. Версия программы: 10Jul13
	123.123.123.209	ІА-АМ Сергей		$\bigcirc$	IP-адрес 172.16.0.1	Сетевые настройки получены через DHCP: IP-адрес: 123.123.123.212
	123.123.123.191	ІА-АМ Попов		$\bigcirc$	Шлюз 0.0.0.0	Шлюз: 123.123.123.20 Маска: 255.255.0
	123.123.123.211	ІА-АМ Сергей		$\bigcirc$	Маска 255.255.255.0	Теілеt: нет соединения.
	123.123.123.212	Новое устройство ІА-100			Сервер вещания 0.0.0.0 порт 8000	GSM: ВЫКЛ. Воспроизводится запись: нет
					точка монтирования Null	
					Громкость (60%)	
						Сохранить изменения

Рис. 4. Обнаружение нового блока IA-100 при помощи программы «IA-Конфигуратор».

Задайте имя (30 символов максимум) усилителя и напишите комментарий, который впоследствии сможет помочь операторам при обслуживании устройства.

#### МАС-адрес устройства изменять не рекомендуется.

Для подключения к серверу вещания требуется задать его IP адрес, порт подключения и точку монтирования (например, для подключения к радио Эхо Москвы, на момент написания данного документа следовало указать адрес 81.19.80.166, порт 80 и точку echo.mp3).

Если усилитель будет работать под управлением сервера оповещения IS-20, порт следует указать 0, а точка монтирования в этом случае не используется.

Установите желаемую громкость и сохраните настройки.

#### 5. Расширенные настройки

Вкладка расширенных настроек содержит следующие элементы

управления, см. Рис.5:

1) Выбор громкости оповещения о ЧС

2) Управление файлами во внутренней памяти устройства. Привязка функции к сухому контакту.



Рис. 5. Редактирование расширенных настроек при помощи программы «IA-Конфигуратор».

Усилитель IA-100 имеет ряд параметров, которые не вынесены на вкладку расширенных параметров и требуют настройки путем прямой посылки команд управления. Эти команды приведены в разделе "Команды управления усилителем IA-100".

#### 6. Функции дискретных входов

Усилитель IA-100 имеет один дискретный вход, фунциональность которого может изменяться в широких пределах.

Чтобы настроить функцию дискретного входа, подключитесь к устройству при помощи программы «ІА-Конфигуратор». Перейдите на вкладку «Расширенные параметры», см. Рис.6.

В нижней части Окна найдите надпись **ВХОДЫ**. Она расположена на кнопке, которая открывает окно настройки входов, см. Рис. 5. Справа от кнопки расположены индикаторы, соответствующие входам на устройстве (IA-100 имеет только один вход). Они отображают состояние входов: зеленый цвет индикатора означает замкнутый контакт, серый – разомкнутый.

՝⊀ ∢	К Функции дискретных входов 🛛 🔀							
1	Замыкание	Запустить файл на удаленном блоке	~	Имя звукового файла в памяти блока Ма Проверка	аска назначения *			
1	Размыкание	Остановить файл на удаленном блоке	~	Ma	аска назначения *			
2	Замыкание	Начать вещание с линейного входа	~	Номер линейного входа 1				
2	Размыкание	Начать вещание с линейного входа	~	Номер линейного входа 2				
3	Замыкание	нет действия	~					
	Размыкание	нет действия	~					
4	Замыкание	нет действия	~					
	Размыкание	нет действия	*					
5	Замыкание	нет действия	~					
	Размыкание	нет действия	~					
6	Замыкание	нет действия	~					
ľ	Размыкание	нет действия	~					
		😰 Перечитать 🛛 📄 Сохра	нить		Закрыть			

Рис. 6. Окно функций дискретных входов открывается при нажатии на кнопку «ВХОДЫ» на вкладке «Расширенные параметры». Показано окно для устройства с 6-ю входами.

Для каждого входа типа «Сухой контакт» можно назначить действие, которое будет производиться при замыкании контакта и отдельно действие на размыкание контакта. Действие выбирается из выпадающего списка. Для усилителя IA-100 допустимо лишь действие – **ВЫПОЛНИТЬ КОМАНДУ ЛОКАЛЬНО.** 

В принципе возможно выполнить любую команду, но на практике для усилителя IA-100 по срабатыванию контакта возможны следующие действия:

- запустить оповещение из внутренней памяти PLAY имя-файла;
- послать команду для ее выполнения сервером SERV команда.

X¢	ункции дискрет	ных входов			X
1	Замыкание	Запустить локальный файл	•	Имя звукового файла в памяти блока Пожар	
Ť	Размыкание	Остановить локальный файл	•		
		😰 Перечитать	Сохранить		Закрыть

Рис. 7. Выбор функции дискретного входа для усилителя IA-100.

Можно выполнить последовательно несколько команд – для этого надо перечислить их через точку с запятой. В приведенном примере на Рис.7 при замыкании контакта запускается файл "Пожар" из памяти усилителя, а при его размыкании вещание из памяти прекращается.

В Таблице 2 приведен перечень команд, выполняемых сервером вещания.

Таблица 2

Команда	Параметры команды	Действия
CAST	Имя источника вещания	Начать вещание с указанного
		источника
GROUP	Имя группы оповещателей	Выбрать указанную группу
GROUP	ALL	Выбрать все оповещатели
SIREN	ON/OFF	Включить/выключить сирену
INFO	Строка	Выдать на экран сообщение

Проверку работы исполнительного выхода можно произвести щелчком по его индикатору. Назначение исполнительного выхода может изменяться в зависимости от условий применения изделия.

Как и все устройства линейки IA и IS, выход может быть поименован (выходу присвоено имя) и адресоваться он может не только по его номеру, но и по его функциональному назначению.

Команды управления исполнительным выходом будут приведены ниже.

## 7. Загрузка файлов в память усилителя

Нажмите кнопку "ФАЙЛЫ". Откроется окно управления файлами в памяти усилителя, см. Рис. 8.

🔆 Файл-менеджер блока									X
Доступные файлы на компьютере				Файлы на	блоке Но	вое устра	ойство IA-100	)	
		٥	0	Z		X		<b>&gt;</b>	?
F.GARCIA - Бесаме мучо.mp3		Имя фаі	йла на блоке		Повторов	Ключ	N	ія ключа	
San Francisco.mp3	<b></b>								
ГО Атом.mp3									
бото_Воздух.mp3									
ОГО_Отбой.mp3	Использование								
OFO_Rowap.mp3	Памяти								
ГО Хим.mp3									
—————————————————————————————————————									
Перезвон.mp3									
	0%								
	0 /0								
	Закрыть								

Рис. 8. Выбор Окно управления файлами.

В этом окне Вы можете загрузить файлы в память, привязать их к ключу для запуска соответствующим ключом, задать число повторов воспроизведения файла. Подробно управление файлами в памяти

устройств серий IA, AM и IS описано в документе Система оповещения «Сигнал Альфа». Руководство пользователя".

достаточно Для запуска оповещения ИЗ памяти усилителя прикоснуться ключом к считывающему устройству. Прикосновение к считывателю ЛЮБЫМ зарегистрированным ключом BO время воспроизведения сообщения из памяти усилителя, останавливает его воспроизведение. Запуск нового фрагмента производится повторным касанием ключа. Запуск оповещения с одного усилителя может быть распространен на множество, см. п. 8.10 «Групповое управление вещанием».

Ключом также можно регулировать громкость –п. 8.6 «Регулировка громкости».

# 8. Команды управления усилителем IA-100 8.1 Процедура запуска устройства

После запуска, в течение 5 секунд, IA-100 готов приступить к процедуре замены программного обеспечения.

В течение этого времени он синхронно моргает всеми четырьмя светодиодами. Далее индикация гасится и начинается инициализация устройства, состоящая из двух этапов:

- получение IP параметров от DHCP сервера;
- тестирование линии подключения громкоговорителей.

После выполнения процедур инициализации, это составляет по времени около 20 секунд, усилитель IA-100 переходит в штатный режим работы, т.е. подключается к указанному серверу и начинает вещание. Время запуска усилителя без выполнения тестирования линии подключения громкоговорителей составляет менее 10 секунд.

#### 8.2 Управление усилителем IA-100

Для настройки усилителей линейки IA-XX разработана специальная программа «**IA-Конфигуратор**», из состава ПО "Сигнал-Альфа".

Но при необходимости можно использовать любую терминальную программу для посылки команд управления через сетевой интерфейс на порт 23. Некоторые параметры конкретных моделей усилителей линейки IA-XX могут быть недоступны к настройке через графический интерфейс программы «**IA-Конфигуратор»**, в этом случае их придется устанавливать

через окно командной строки программы.

Команды и параметры вводятся в любом регистре, если иное не оговорено для конкретного случая. Для получения справки по командам введите **HELP** или просто вопросительный знак.

Устройство может отвечать или не отвечать «эхом» на каждый символ (исходная установка – отсутствие «эха»).

Команды управления «эхом» - ЕСНО и NOECHO.

При конфигурировании изделия необходимо помнить о следующих важных моментах:

- все изменения, касающиеся сетевых настроек собственно IA-100, вступят в силу только после перезагрузки (перезапуска) устройства;
- чтобы все внесенные изменения параметров сохранялись при перезапуске устройства, они должны быть сохранены, для этого необходимо выполнить команду сохранения SAVE;
- для сброса всех установок и возврата в исходное состояние (заводские установки), следует выполнить команду очистки **CLEAR**, затем сохранения **SAVE** и перезагрузки **RESET**;
- в крайнем случае, сброс всех установок и возврат в исходное состояние (заводские установки) можно выполнить установкой перемычки на плате усилителя или ключом, присоединенным к порту COM.

## 8.3 Ограничение доступа к управлению устройством

Изначально доступ к управлению устройством открыт.

Можно установить пароль доступа, тогда устройство не будет выполнять никаких команд до ввода пароля.

Кроме ввода пароля, доступ к управлению может быть разрешен при помощи электронного ключа – необходимо приложить к считывателю зарегистрированный ключ.

После этого будет разрешено установить одну сессию связи без требования ввода пароля.

#### Команды разграничения доступа

PASSWORD	Пароль	Ввод пароля доступа
SET Пароль		Установка пароля. Если параметр пуст – отмена
PASSWORD		пароля доступа (снятие защиты)
SET KEY		Установка последнего считанного ключа в
		качестве ключа доступа.

Команды, передаваемые устройству по второму каналу управления – в UDP пакетах от сервера вещания и устройств типа IA-xx, IS-xx, IOS-xx, сопровождаются цифровой подписью в кодировке MD5.

Будьте внимательны при установке пароля доступа. Если Вы потеряете пароль, то для восстановления доступа к управлению потребуется произвести сброс настроек путем вскрытия усилителя и установки перемычки на плате или установки специальной заглушки на СОМ порт.

## 8.4 Настройки сетевого интерфейса

При включении усилитель IA-100 пытается получить сетевые параметры (IP адрес, маску, IP адрес шлюза) у DHCP сервера, если это не запрещено настройками. При неудаче или запрете применяются статические настройки. При сбросе настроек (заводские установки), устройство имеет следующие сетевые параметры:

#### Заводские установки параметров сетевого интерфейса

IP	172.16.0.1
Маска	255.255.255.0
MAC	Задан производителем процессора
Шлюз	Не определен
Разрешение DHCP	Разрешен

#### Команды установки параметров сетевого интерфейса

DHCP ON/OFF Разрешение/запрешение
-----------------------------------

		использования DHCP сервера
IP	XX.XX.XX.XX	Адрес устройства
MASK	XX.XX.XX.XX	Маска устройства
MAC	XX-XX-XX-XX-XX	МАС устройства - цифры
		шестнадцатиричные
GATEWAY	XX.XX.XX.XX	Адрес шлюза

## 8.5 Контроль состояния линии

Контроль производится путем измерения состояния линии напряжения на выходе усилителя при подаче в линию тестового сигнала частотой 15 кГц. Время тестирования составляет 10 секунд. Контроль производится в следующих случаях:

- при включении питания (если разрешено автотестирование);
- после потери связи с сервером вещания (если разрешено автотестирование);
- после завершения воспроизведения файла из памяти (если разрешено автотестирование);
- по команде с РМ управления.

При калибровке измерителя устанавливаются следующие

параметры:

- напряжение соответствующее холостого хода, состоянию обрыва линии;
- напряжение на эталонной нагрузке;
- допуск отклонения от эталонного значения.

Результат тестирования определяется как:

- Норма. Если измеренное значение находится в пределах установленного допуска от эталонного значения нормы;
- Обрыв линии. Если измеренное значение находится в пределах установленного допуска от эталонного значения холостого хода;
- Вероятна потеря громкоговорителя. Если измеренное значение выше нормы;
- Вероятно короткое замыкание. Напряжение ниже нормы, но выше половины нормы;

• Короткое замыкание. Напряжение ниже половины от нормы.

#### Команды управления тестированием линии

Команда	Параметры	
TEST	DO	Выполнить тестирование. Время
		тестирования 10 секунд
	VOL x%	Уровень громкости тестирования
TEST	RANGE x %	Допустимое отклонение от эталонов
	SN	Сохранить результат как норму (Save
		Normal)
	SB	Сохранить результат как обрыв (Save
		Break)
	ON	Разрешить автотестирование
	OFF	Запретить контроль без команды

После установки усилителя на место необходимо произвести калибровку системы контроля. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

- отсоединить линию громкоговорителей;
- выполнить тестирование TEST DO;
- запомнить результат как обрыв TEST SB;
- подсоединить линию громкоговорителей;
- выполнить тестирование TEST DO;
- запомнить результат как норму TEST SN;
- сохранить результаты SAVE.

## 8.6 Регулировка громкости

Громкость регулируется в диапазоне регулировки от 0 до -127 дБ. В зависимости от типа и количества подключенных динамиков можно выбрать доступный диапазон регулировки, например, ограничить

максимальную громкость во избежание перегрузки динамиков. Для этого устанавливаются минимально допустимая и максимально допустимая громкость.

Внутри установленных пределов (минимум - максимум) и производится регулировка громкости.

Различаются громкость вещания и громкость оповещения. Громкость оповещения устанавливается по команде от сервера вещания и при включении оповещения по ключу.

Команда	Параметры	Назначение	Заводская установка
MINAMP	дБ	Минимальный уровень	-40 дБ
MAXAMP	дБ Максимальный уровень		-5 дБ
VOL	% от максимально возможного	Громкость обычная	60%
ALARMVOLUME	% от максимально возможного	Задает уровень громкости оповещения	100%
ALARMVOLUME		При отсутствии параметров в команде устанавливается громкость оповещения	

#### Команды управления громкостью

## 8.7 Управление вентилятором

Вентилятор может работать в следующих режимах:

- включен постоянно;
- отключен;
- автоматическое включение.

При установке автоматического управления вентилятора, он включается при следующих условиях:

- усилитель НЧ включен и уровень установленной громкости превышает установленное пороговое значение для включения вентилятора;
- зафиксирован перегрев усилителя.

#### Команды управления вентилятором

Команда	Параметры	Режим	Заводская установка
COOLER	ON	Включен постоянно	
	OFF	Выключен	
	AUTO X	Автоматическое включение при	50%
		установке уровня громкости выше	
		значения Х	

## 8.8 Управление GSM модемом

К усилителю может быть подключен GSM модем, который используется для подачи команд через систему SMS сообщений. На номер модема посылается SMS и усилитель выполняет полученные

команды точно так, как если бы они поступали через сетевой интерфейс.

Команда	Параметры	
GSM	ON	Модем обслуживается
GSM	ONNB	Модем обслуживается.
		Запрос баланса (остатка
		средств на счете не
		производится)
	OFF	Модем не поддерживается
	MN 7xxxxxxxxxx	Номер телефона, с
		которого разрешено
		выполнять полученные
		команды
	SN 7xxxxxxxxxx	Собственный номер
	SHORTN	Задает команду запроса
		баланса. Например
		#102#

#### Команды управления GSM интерфейсом

Собственный номер для работы устройства не нужен, он всего лишь передается серверу управления в пакетах диагностики для справки.

При сбросе настроек в поле номера хранится UNDEFINED. Для того, чтобы модем запросил номер у оператора, введите пустое значение номера и выполните сохранение параметров после того, как номер будет получен от оператора связи.

Если собственный номер не сохранен, IA-100 будет пытаться получить его у оператора при каждом включении питания, а эта услуга может быть платной. Платным может оказаться и запрос баланса. В этом случае можно запретить запрос баланса, включив модем командой GSM ONNB.

Если номер телефона, с которого можно выполнять команды, не

задан, будут выполняться команды, полученные с любого номера.

В процессе работы IA-100 регулярно запрашивает состояние счета (за исключением включения модема по команде GSM ONNB) и уровень сигнала. Эта информация передается серверу управления.

Наиболее вероятное использование GSM модема - это посылка команд на включение оповещения из памяти устройства. В память усилителя файлы записываются с рабочего места инженера программой «IA-Конфигуратор».

Для запуска оповещения с телефона надо отправить SMS сообщение, содержащее одну или несколько команд. В ответ вы получите SMS с данными о результатах. В случае запуска оповещения это может быть **ОК** или **File not found**.

Команды зап	уска оповещения из памяти	и устройства
-------------	---------------------------	--------------

PLAY	без параметров	Выводит список имен хранящихся звуковых файлов и их начальных страниц. Команда, поданная при воспроизведении устройством файла из памяти, приводит к прекращению воспроизведения
PLAY	Номер страницы	Запуск воспроизведения файла с указанной начальной страницы
PLAY	Имя файла	Запуск по имени файла

В команде **PLAY** можно задать параметр, определяющий число повторений звукового файла (0 означает бесконечное повторение, отсутствие параметра означает однократное воспроизведение), например:

PLAY	12	5	воспроизвести 5 раз звуковой файл, начинающийся на 12 странице
PLAY	SMC	OKE	воспроизвести файл SMOKE один раз
PLAY	FIRE	Ξ Ο	воспроизвести файл FIRE. Повторять бесконечно. Воспроизведение будет прекращено при получении команды PLAY без параметров



Через механизм GSM нельзя запустить воспроизведение файла, именованного на кириллице. SMS с кириллицей не

поддерживаются. Для запуска таких файлов используйте запуск через указание начальной страницы размещения файла.

#### 8.9 Управление вещанием

Штатным режимом работы усилителя IA-100 является подключение к серверу вещания и воспроизведение передаваемого им MP3 потока. Сервер вещания определяется IP адресом, портом подключения и точкой подключения (точкой монтирования).

Команда	Параметры	Пример (радио Эхо Москвы)	Назначение
HOST	XX.XX.XX.XX	81.19.80.166	Адрес сервера вещания
PORT	Номер	80	Номер порта сервера (десятичное)
MOUNT	Имя	echo.mp3	Точка монтирования
STREAM			Показать параметры MP3 потока: BitRate и SampleRate
IS-20	ON / OFF		Разрешение на прием вещания от аудиоконтроллера IS-20

Задание источника звукового потока

Кроме воспроизведения MP3 потока от сервера вещания, усилитель может воспроизводить и поток вещания от аудиоконтроллера IS-20.

Поток вещания от аудиоконтроллера IS-20 имеет более высокий приоритет. При обнаружении потока от аудиоконтроллера усилитель переключится на него.

При прекращении вещания сервером IS-20, усилитель IA-100 вернется к вещанию с заданного MP3 сервера и установит нормальный уровень громкости.

Если IA-100 не должен подключаться к серверу потокового MP3 вещания, порт должен быть задан как «0». В противном случае IA-100 будет индицировать ошибку связи с сервером (индикатор авария).

#### 8.10 Групповое управление вещанием

Группа усилителей может работать как единое целое. В этом случае работа группы обеспечивается путем передачи команды, полученной одним усилителем, на все усилители группы.

Для выполнения функции распространения команд от усилителя к усилителю они должны находиться в одном сегменте локальной сети. Усилитель может транслировать любые команды, полученные через GSM модем, и транслировать касание ключом – как будто бы ключ приложили ко всем усилителям одновременно. Разрешение на подобное распространение задается командами.

WAVE	GSM	ON/OFF	Разрешение/запрет на распространение команды, полученной через модем
WAVE	KEY	ON/OFF	Разрешение/запрет на распространение касания ключом

Используя механизм распространения команд по сети можно управлять целой группой через один GSM модем или запустить оповещение из памяти всех усилителей, приложив ключ лишь к одному из них.

Команда	Параметры	Пример	Назначение
OUTON	Номер/Имя	OUTON SIREN	Включить выход SIREN
OUTOFF	Номер/Имя	OUTOFF 1	Отключить выход номер 1
OUTNAME	Номер Имя	OUTNAME 1 SIREN	Выходу номер 1 присвоить имя SIREN

## 8.11 Управление исполнительными механизмами

Присвоение имени управляющему выходу позволяет включать исполнительные механизмы независимо от типа применяемых устройств. Так, например, команда OUTON SIREN будет исполнена только устройствами, имеющими исполнительный выход SIREN.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Распиновка (вид на лицевую панель усилителя с разъемами)

1. ТМ (разъем для подключения считывателя ключей)



Номер контактов	Наименование сигналов	
1	GND Земля	
2	TM (центральный электрод)	

Пример считывателя



2. POWER



Номер контактов	Наименование сигналов	
1	+ 15 V	
2	+ 15 V	
3	GND (земля)	
4	GND (земля)	

## 3. LINE



Номер контактов	Наименование сигналов
1	OUT+
2	OUT+
3	OUT -
4	OUT -

## 4. LAN



Номер	Наименование
контакта	сигнала
1	Тх+ (передача)
2	Тх- (передача)
3	Rx+ (приём)
4	Не используется
5	Не используется
6	Rx- (приём)
7	Не используется
8	Не используется

5. COM



Номер контактов	Наименование сигналов
1	GND(Земля)
2	+15V GSM 1A
3	UART CTS (прием)
4	UART RTS (передача)
5	UART TxD (передача)
6	+15V GSM 1A
7	UART RxD (прием)
8	GND(Земля)
9	GND( <b>Земля</b> )

## 6. СК (сухой контакт)



Номер контактов	Наименование сигналов
1	Изолированного источника
2	<ul> <li>Изолированного источника</li> </ul>

## 7. Кабель для GSM модема

Номер контактов	Наименование сигналов RS-232	Номер контак	тов Наименование сигналов RS-232
1	N.C.	1	+15V до 1A GSM бело-зеленый
2	UART RxD (прием) синий	2	+15V до 1A GSM зеленый
3	UART TxD (передача) бело-коричневый	3	N.C.
4	N.C.	4	+15V до 1A GSM зеленый
5	GND(Земля) коричневый	5	GND(Земля) оранжевый
6	N.C.	6	GND(Земля) оранжевый
7	UART RTS (передача) бело-оранжевый	Pinouts	
8	UART CTS (прием) бело-синий		
9	N.C.		litouto
	Номе	р контакто	в Наименование сигналов
- 8_		1	Сиоцземля) оранжевыи
-	9	2	+15V до 1A GSM зеленый
3 0 0 6		3 UART CTS (прием) бело-синий	
		4 UART RTS (передача) бело-оранжевый	
	XIPQIX 5	5	JART TxD (передача) бело-коричневый
4	1 2	6 1	15V до 1A GSM бело-зеленый
		7	UART RxD (прием) синий
		8	N.C.

## Сервисное обслуживание

Изготовитель гарантирует исправную работу изделия IA-100 в течение 12-ти месяцев со дня продажи.

По вопросам консультаций по работе оборудования, гарантийного и постгарантийного обслуживания обращайтесь в компанию ООО НПО «Альфа-Телекс».

#### Адрес:

170024, г. Тверь, проспект 50 лет Октября, д. 3-Б. ООО НПО "Альфа-Телекс".

#### Отдел маркетинга, отдел сбыта

Кучин Дмитрий Сергеевич Телефоны: +7 (4822) 39-42-92, 39-49-14, 39-41-92 (факс) e-mail: <u>alfa10@alfatelex.ru</u>

#### Отдел программного обеспечения

Попов Владимир Михайлович Телефон: +7 (4822) 39-49-12 e-mail: <u>wintel@alfatelex.ru</u>

Наш сайт: <u>http://www.alfatelex.ru</u>