# IA40-3

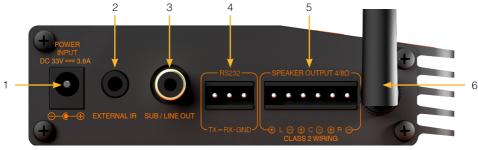
Усилитель руководство по эксплуатации

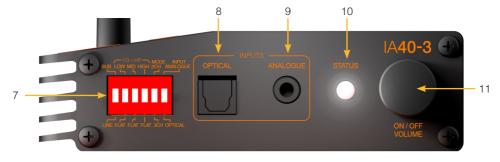


## <u>Contents</u>

Перед	няя и задняя панели	2
Индик	атор состояния	_3
Настр	ойка IA40-3	3
	Настройки режима ожидания и «спящего» режима	3
	Установки переключателей	3
	Обучение кодам дистанционного управления	3
	Сопряжение с Bluetooth-устройством_	
Крепл	ение монтажных кронштейнов	
Приме	еры размещения	
RS232	·	5
	Схема контактов RS232	5
	Параметры связи через RS232	
	Командный протокол	
Гаран	тия	5
Инфој	омация	6
Техни	ческие характеристики	6







#### 1. Разъём питания

Подключите к этому разъему кабель питания. Используйте ТОЛЬКО кабель IEC и комплектный блок питания.

#### 2. Вход приёмника ИК-сигнала

Подключите к этому разъему комплектный ИК-приемник. Это требуется для обучения кодам дистанционного управления и для управления усилителем. Для активирования Bluetooth-поиска необходимо сопряжение с пультом ДУ.

#### 3. Выход Sub/Line

Выход линейного уровня для подключения к другому устройству.

#### 4. RS232

Интерфейс, позволяющий использовать аппарат в системе домашней автоматизации.

#### 5. Выход на колонки

Используйте кабель до 12-го сортамента для подключения акустических систем.

#### 6. Антенна

Поставляется отсоединённой от аппарата и должна быть подсоединена для приема Bluetooth-сигналов.

Для установки антенны просто навинтите её на резьбовой ввод на усилителе.

## 7. Переключатели входов и эквалайзера

Двухпозиционные переключатели для выбора опций, указанных над и под переключателями.

#### 8. Оптический вход

Предназначен для подключения оптического кабеля с разъёмом SPDIF.

#### 9. Аналоговый вход

Предназначен для подключения стереокабеля с разъёмом 3.5 мм.

#### 10. Индикатор состояния

Постоянно светясь или мигая разными цветами, отображает операции, описанные на следующей странице.

#### Многофункциональный регулятор

Предназначен для увеличения и уменьшения громкости, управления и настройки питания, сопряжения с пультом дистанционного управления для использования технологии Bluetooth.

## Индикатор состояния

Режим ожидания / «спящий» режим: **красный** Питание включено / сигнал отсутствует: **белый** 

Аналоговый сигнал / РСМ: зелёный

Dolby: пурпурный

Bluetooth-соединение установлено: синий Сопряжение по Bluetooth: мигающий белый Режим обучения ИК-кодам: мигающий пурпурный

Задействован переход по тайм-ауту в «спящий» режим: **мигающий синий** Задействован переход по тайм-ауту в режим ожидания: **мигающий зелёный** 

### Настройка IA40-3

## Настройки режима ожидания и «спящего» режима

Свечение красным означает, что аппарат работает в в режиме ожидания или в «спящем» режиме. В режиме ожидания аппарат можно включить только нажатием многофункционального регулятора или путем подачи управляющего сигнала через интерфейс RS232. Если же аппарат настроен на «спящий» режим, то аппарат автоматически включается при обнаружении сигнала на входе и автоматически выключается при отсутствии входного сигнала в течение 5 – 7 минут.

Когда усилитель выключен (индикатор светится красным), нажмите и удерживайте регулятор примерно 10 секунд или пока светодиод не начнёт мигать синим или зелёным в течение 3 секунд. Если индикатор мигает синим, аппарат находится в «спящем» режиме. Если светодиод мигает зелёным – в режиме ожидания. Для изменения режима повторите указанные действия.

### Установки переключателей

Первый переключатель задает один из двух режимов работы аппарата в качестве предусилителя. В верхнем положении (Sub) активирован фильтр низких частот 2-го порядка с частотой среза 120 Гц. В нижнем положении (Line) кроссовер деактивирован.

Предусмотрены две установки эквалайзера (EQ) с настройками частот LOW, MID и HIGH. Если задана установка FLAT (плоская AЧX), аудиосигнал воспроизводится без изменений звучания. Если задана установка +3dB, аудиосигнал во всех полосах частот усиливается на 3 дБ. Настройка LOW применяется при 100 Гц. MID – при 1,05 кГц, а HIGH – при 8 кГц.

Переключатель каналов нужно установить в положение, соответствующее числу используемых каналов. Двухканальный режим используют в стереоконфигурации, а трёхканальный – при наличии центрального канала (например, для задействования пассивного саундбара).

Для подачи на вход аналогового сигнала (верхнее положение переключателя) используется разъём 3.5 мм, а для подачи оптического цифрового сигнала (нижнее положение) – SPDIF.

## Обучение кодам дистанционного управления

🔼 Примечание: эти указания нужно выполнить до сопряжения с Bluetooth-устройством.

- 1. Подключите комплектный ИК-приёмник к разъему EXTERNAL IR на усилителе.
- 2. Подключите адаптер питания (33 В), и включите аппарат нажатием регулятора.
- 3. Нажмите и удерживайте регулятор, пока индикатор состояния не замигает пурпурным (5 секунд).
- 4. Направьте любой ИК-пульт ДУ на ИК-приёмник и 3 раза нажмите кнопку увеличения громкости. Индикатор состояния 3 раза быстро мигнёт пурпурным.
- 5. Повторите шаг 4 для кнопки уменьшения громкости. Индикатор 3 раза быстро мигнёт пурпурным.
- 6. Повторите шаг 4 для кнопки отключения звука. Индикатор 3 раза быстро мигнёт пурпурным, затем начнёт непрерывно светиться белым. Теперь усилитель запрограммирован и будет реагировать на команды регулирования громкости с пульта ДУ.

## Сопряжение с Bluetooth-устройствами



Примечание: сопряжение не может быть выполнено, пока используемый пульт ДУ не будет настроен (см. раздел «Обучение кодам дистанционного управления»).

- 1. Включите усилитель нажатием регулятора. Индикатор состояния загорится белым.
- 2. Нажмите и 3 секунды удерживайте кнопку отключения звука на пульте ДУ (не прилагается). Индикатор состояния будет мигать белым 1 минуту или до сопряжения.
- 3. Выберите в настройках вашего Bluetooth-устройства «IA40-3», чтобы выполнить сопряжение.
- 4. Bluetooth имеет приоритет над любым проводным аудиосигналом при потоковом воспроизведении контента. В случае остановки или временной приостановки Bluetooth-передачи, возобновляется воспроизведение проводного контента.

## Крепление монтажных кронштейнов

К аппарату прилагаются 3 монтажных кронштейна: 2 – для монтажа аппарата и 1 запасной. Кронштейны крепятся к основанию аппарата четырьмя винтами, входящими в комплект поставки. Вставьте винты в отверстия в кронштейнах, отмеченные на рисунке кружками, и надёжно завинтите их.



### Примеры размещения

Поставляемые с аппаратом кронштейны и текстильные застежки рассчитаны на несколько вариантов монтажа. Кронштейны, части которых можно изгибать или отсоединять, пригодны для большинства областей применения. Возможна даже установка под углом там, где это целесообразно. Далее представлены некоторые примеры различных вариантов размещения.



ПРИМЕЧАНИЕ: Аппарат должен быть установлен в легкодоступном месте.



Блок питания может быть прикреплён к усилителю стяжками.



## RS232

Аппаратом можно управлять по интерфейсу RS232 с помощью ASCII-команд.

#### Схема контактов RS232

Разъем RS232 представляет собой стандартное гнездо типа 9 Pin D. Назначение контактов указано на панели усилителя и под этим абзацем.



	номер и назначение контактов
передача	3
приём	2
земля	5

## Параметры связи через RS232

Скорость передачи: 115200 бод

Размер поля данных: 8 Контроль чётности: нет

Стоп-символ: 1

Квитирование / контроль потока: нет

## Командный протокол

Все строки команд должны соответствовать одному и тому же структурному протоколу. Эти команды указаны в списке команд. Для управления аппаратом посредством команд, поступающих через RS232, в аппарат должны передаваться конкретные строки символов. Каждая строка команды должна оканчиваться на <CR> (ASCII-символ возврата каретки, десятичное число 13). В случае использования эмулятора терминала (например, Tera Term) нужно просто нажать клавишу ввода.

## Список команд

Работой аппарата управляют ASCII-команды:

Включение усилителя	AON
Выключение усилителя	AOFF
1 шаг увеличения громкости	UV1
1 шаг уменьшения громкости	DV1
5 шагов увеличения громкости	UV5
5 шагов уменьшения громкости	DV5
Отключение звука	MUTE 1
Отмена отключения звука	MUTE 0
Задать уровень громкости	GV
Отправить установку уровня	SV 0-81
Сброс	RESET



Примечание: после MUTE в команде обязательно должен быть пробел.

Команда отправки установки уровня громкости задается с пробелом после аббревиатуры SV.

Прочие команды вводятся без пробела. Команда сброса переводит усилитель в «спящий» режим, значение громкости -40, удаляются коды ДУ.

#### арантия

Качество изготовления и характеристики изделия покрываются гарантией изготовителя на отсутствие производственных дефектов при условии, что изделие было приобретено у официального дилера Monitor Audio. Для выяснения срока действия гарантии посетите страницу продукта на monitoraudio.com.

Сохраняйте товарный чек на случай гарантийного ремонта.



Знак и логотипы Bluetooth являются

зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими Bluetooth SIG, Inc., и любое их использование компанией MONITOR AUDIO Ltd. осуществляется по лицензии. Другие товарные знаки и торговые названия являются собственностью соответствующих владельцев.

## **™ DOLBY** AUDIO<sup>™</sup> Произведено по

лицензии Dolby

Laboratories. Dolby, Dolby Audio и символ двойного D – товарные знаки компании Dolby Laboratories.

### Информация

#### Сведения об устройстве

Серийный номер:	_
Дата продажи:	_
Сведения о продавце	
Название:	
Адрес:	
Почтовый индекс:	
E-mail:	

## Технические характеристики

IA40-3   3   3   3   60 Вт @ 1% КНИ + шум для 2 каналов 40 Вт @ 1% КНИ + шум для 2 каналов 40 Вт @ 1% КНИ + шум для 3 каналов 40 Вт @ 1% КНИ + шум для 3 каналов 30 Вт @ 1% КНИ + шум для 3				
Мощность (Вт на канал) при 4 Ом на 1 кГц         60 Вт @ 1% КНИ + шум для 2 каналов 40 Вт @ 1% КНИ + шум для 3 каналов           Мощность (Вт на канал) при 8 Ом на 1 кГц         50 Вт @ 1% КНИ + шум для 2 каналов 30 Вт @ 1% КНИ + шум для 2 каналов 30 Вт @ 1% КНИ + шум для 3 каналов 30 Вт @ 1% КНИ + шум для 3 каналов 30 Вт @ 1% КНИ + шум для 3 каналов 30 Вт @ 1% КНИ + шум для 3 каналов 30 Вт @ 1% КНИ + шум для 3 каналов 30 Вт @ 1% КНИ + шум для 3 каналов 30 Вт @ 1% КНИ + шум для 3 каналов 30 Вт @ 1% КНИ + шум для 3 каналов 30 Вт @ 1% КНИ + шум для 3 каналов 30 МВ при полной мощности           Выходное сопротивление         10 кОм           Выходное сопротивление (Sub / линейный выход)         1.47 кОм           Виходная чувствительность         300 мВ при полной мощности           Максимальное входное напряжение         2.3 В           Соотношение сигнал/шум         > 84 дБ невзвешенное           Частотный диапазон (±0.5 дБ) при 1 Вт         10 Гц – 20 кГц           Коэффициент нелинейных искажений (КНИ + шум при 1 Вт, 2 канала, 8 Ом, полный диапазон)         < 0.05 %           Габариты, без учёта кронштейнов и антенны (В х Ш х Г)         180 х 110.5 х 31.4 мм           Габариты, включая кронштейны (В х Ш х Г)         196 х 182.5 х 32.6 мм           Параметры питания         3 А           Потребляемая мощность в режиме ожидания         < 0.5 ВТ           Вес (усилитель + блок клемм RS232 + блок акустических клемм + антенна) - без кронштейна         0.484 кг           Вистотн         20 м     <		IA40-3		
Мощность (Вт на канал) при 8 Ом на 1 кГц         40 Вт @ 1% КНИ + шум для 3 каналов           Мощность (Вт на канал) при 8 Ом на 1 кГц         50 Вт @ 1% КНИ + шум для 2 каналов 30 Вт @ 1% КНИ + шум для 3 каналов 30 в 30 в верия 30 каналов 30 верия 30 м Вт @ 1 % КНИ + шум для 3 каналов 30 верия 30 каналов 30 верия 30 каналов 30 каналов 30 верия 30 каналов 30	Число выходных каналов	3		
Входное сопротивление  10 кОм  Выходное сопротивление (Sub / линейный выход)  1.47 кОм  Выходное сопротивление (Sub / линейный выход)  1.47 кОм  Входная чувствительность  300 мВ при полной мощности  Максимальное входное напряжение  2.3 В  Соотношение сигнал/шум  > 84 дБ невзвешенное  Частотный диапазон (±0.5 дБ) при 1 Вт  Коэффициент нелинейных искажений (КНИ + шум при 1 Вт, 2 канала, 8 Ом, полный диапазон)  Габариты, без учёта кронштейнов и антенны (В х Ш х Г)  180 х 110.5 х 31.4 мм  Габариты, включая кронштейны (В х Ш х Г)  196 х 182.5 х 32.6 мм  Параметры питания  100 − 240 В переменного тока, 50/60 Гц  Номинал предохранителя блока питания  3 А  Потребляемая мощность в режиме ожидания  Вес (усилитель + блок клемм RS232 + блок акустических клемм + антенна) - без кронштейна  Виеtooth  Да  Радиус действия Вluetooth (с антенной)  А2DP, AVRCP	Мощность (Вт на канал) при 4 Ом на 1 кГц			
Выходное сопротивление (Sub / линейный выход)         1.47 кОм           Входная чувствительность         300 мВ при полной мощности           Максимальное входное напряжение         2.3 В           Соотношение сигнал/шум         > 84 дБ невзвешенное           Частотный диапазон (±0.5 дБ) при 1 Вт         10 Гц – 20 кГц           Коэффициент нелинейных искажений (КНЙ + шум при 1 Вт, 2 канала, 8 Ом, полный диапазон)         < 0.05 %           Габариты, без учёта кронштейнов и антенны (В х Ш х Г)         180 х 110.5 х 31.4 мм           Габариты, включая кронштейны (В х Ш х Г)         196 х 182.5 х 32.6 мм           Параметры питания         100 – 240 В переменного тока, 50/60 Гц           Номинал предохранителя блока питания         3 А           Потребляемая мощность в режиме ожидания         < 0.5 Вт           Вес (усилитель + блок клемм RS232 + блок акустических клемм + антенна) - без кронштейна         0.484 кг           Вluetooth         да           Радиус действия Bluetooth (с антенной)         > 20 м           Версия Bluetooth         4.1           Профили Bluetooth         А2DP, AVRCP	Мощность (Вт на канал) при 8 Ом на 1 кГц			
Входная чувствительность       300 мВ при полной мощности         Максимальное входное напряжение       2.3 В         Соотношение сигнал/шум       > 84 дБ невзвешенное         Частотный диапазон (±0.5 дБ) при 1 Вт       10 Гц − 20 кГц         Коэффициент нелинейных искажений (КНИ + шум при 1 Вт, 2 канала, 8 Ом, полный диапазон)       < 0.05 %         Габариты, без учёта кронштейнов и антенны (В х Ш х Г)       180 х 110.5 х 31.4 мм         Габариты, включая кронштейны (В х Ш х Г)       196 х 182.5 х 32.6 мм         Параметры питания       100 − 240 В переменного тока, 50/60 Гц         Номинал предохранителя блока питания       3 А         Потребляемая мощность в режиме ожидания       < 0.5 Вт         Вес (усилитель + блок клемм RS232 + блок акустических клемм + антенна) - без кронштейна       0.484 кг         В В В В В В В В В В В В В В В В В В В	Входное сопротивление	10 кОм		
Максимальное входное напряжение         2.3 В           Соотношение сигнал/шум         > 84 дБ невзвешенное           Частотный диапазон (±0.5 дБ) при 1 Вт         10 Гц − 20 кГц           Коэффициент нелинейных искажений (КНИ + шум при 1 Вт, 2 канала, 8 Ом, полный диапазон)         < 0.05 %           Габариты, без учёта кронштейнов и антенны (В х Ш х Г)         180 х 110.5 х 31.4 мм           Габариты, включая кронштейны (В х Ш х Г)         196 х 182.5 х 32.6 мм           Параметры питания         100 − 240 В переменного тока, 50/60 Гц           Номинал предохранителя блока питания         3 А           Потребляемая мощность в режиме ожидания         < 0.5 Вт           Вес (усилитель + блок клемм RS232 + блок акустических клемм + антенна) - без кронштейна         0.484 кг           Вluetooth         да           Радиус действия Bluetooth (с антенной)         > 20 м           Версия Bluetooth         4.1           Профили Bluetooth         A2DP, AVRCP	Выходное сопротивление (Sub / линейный выход)	1.47 кОм		
Соотношение сигнал/шум         > 84 дБ невзвешенное           Частотный диапазон (±0.5 дБ) при 1 Вт         10 Гц − 20 кГц           Коэффициент нелинейных искажений (КНИ + шум при 1 Вт, 2 канала, 8 Ом, полный диапазон)         < 0.05 %           Габариты, без учёта кронштейнов и антенны (В х Ш х Г)         180 x 110.5 x 31.4 мм           Габариты, включая кронштейны (В х Ш х Г)         196 x 182.5 x 32.6 мм           Параметры питания         100 − 240 В переменного тока, 50/60 Гц           Номинал предохранителя блока питания         3 А           Потребляемая мощность в режиме ожидания         < 0.5 Вт           Вес (усилитель + блок клемм RS232 + блок акустических клемм + антенна) - без кронштейна         0.484 кг           Вшеtooth         да           Радиус действия Вluetooth (с антенной)         > 20 м           Версия Вluetooth         4.1           Профили Bluetooth         A2DP, AVRCP	Входная чувствительность	300 мВ при полной мощности		
Частотный диапазон (±0.5 дБ) при 1 Вт         10 Гц – 20 кГц           Коэффициент нелинейных искажений (КНИ + шум при 1 Вт, 2 канала, 8 Ом, полный диапазон)         < 0.05 %           Габариты, без учёта кронштейнов и антенны (В х Ш х Г)         180 х 110.5 х 31.4 мм           Габариты, включая кронштейны (В х Ш х Г)         196 х 182.5 х 32.6 мм           Параметры питания         100 – 240 В переменного тока, 50/60 Гц           Номинал предохранителя блока питания         3 А           Потребляемая мощность в режиме ожидания         < 0.5 Вт           Вес (усилитель + блок клемм RS232 + блок акустических клемм + антенна) - без кронштейна         0.484 кг           Вluetooth         да           Радиус действия Bluetooth (с антенной)         > 20 м           Версия Bluetooth         4.1           Профили Bluetooth         A2DP, AVRCP	Максимальное входное напряжение	2.3 B		
Коэффициент нелинейных искажений (КНИ + шум при 1 Вт, 2 канала, 8 Ом, полный диапазон)  Габариты, без учёта кронштейнов и антенны (В х Ш х Г)  180 x 110.5 x 31.4 мм  Габариты, включая кронштейны (В х Ш х Г)  196 x 182.5 x 32.6 мм  Параметры питания  100 – 240 В переменного тока, 50/60 Гц  Номинал предохранителя блока питания  3 А  Потребляемая мощность в режиме ожидания  Вес (усилитель + блок клемм RS232 + блок акустических клемм + антенна) - без кронштейна  Виеtooth  Радиус действия Bluetooth (с антенной)  Рерсия Bluetooth  4.1  Профили Bluetooth  А2DP, AVRCP	Соотношение сигнал/шум	> 84 дБ невзвешенное		
(КНИ + шум при 1 Вт, 2 канала, 8 Ом, полный диапазон)       < 0.05 %         Габариты, без учёта кронштейнов и антенны (В х Ш х Г)       180 х 110.5 х 31.4 мм         Габариты, включая кронштейны (В х Ш х Г)       196 х 182.5 х 32.6 мм         Параметры питания       100 – 240 В переменного тока, 50/60 Гц         Номинал предохранителя блока питания       3 А         Потребляемая мощность в режиме ожидания       < 0.5 Вт         Вес (усилитель + блок клемм RS232 + блок акустических клемм + антенна) - без кронштейна       0.484 кг         Вluetooth       да         Радиус действия Bluetooth (с антенной)       > 20 м         Версия Bluetooth       4.1         Профили Bluetooth       A2DP, AVRCP	Частотный диапазон (±0.5 дБ) при 1 Вт	10 Гц – 20 кГц		
Габариты, включая кронштейны (В х Ш х Г)       196 x 182.5 x 32.6 мм         Параметры питания       100 – 240 В переменного тока, 50/60 Гц         Номинал предохранителя блока питания       3 А         Потребляемая мощность в режиме ожидания       < 0.5 Вт         Вес (усилитель + блок клемм RS232 + блок акустических клемм + антенна) - без кронштейна       0.484 кг         Вluetooth       да         Радиус действия Bluetooth (с антенной)       > 20 м         Версия Bluetooth       4.1         Профили Bluetooth       A2DP, AVRCP		< 0.05 %		
Параметры питания       100 − 240 В переменного тока, 50/60 Гц         Номинал предохранителя блока питания       3 A         Потребляемая мощность в режиме ожидания       < 0.5 Вт         Вес (усилитель + блок клемм RS232 + блок акустических клемм + антенна) - без кронштейна       0.484 кг         Вluetooth       да         Радиус действия Bluetooth (с антенной)       > 20 м         Версия Bluetooth       4.1         Профили Bluetooth       A2DP, AVRCP	Габариты, без учёта кронштейнов и антенны (В х Ш х Г)	180 x 110.5 x 31.4 мм		
Номинал предохранителя блока питания       3 A         Потребляемая мощность в режиме ожидания       < 0.5 BT         Вес (усилитель + блок клемм RS232 + блок акустических клемм + антенна) - без кронштейна       0.484 кг         Вluetooth       да         Радиус действия Bluetooth (с антенной)       > 20 м         Версия Bluetooth       4.1         Профили Bluetooth       A2DP, AVRCP	Габариты, включая кронштейны (В х Ш х Г)	196 x 182.5 x 32.6 мм		
Потребляемая мощность в режиме ожидания       < 0.5 Вт         Вес (усилитель + блок клемм RS232 + блок акустических клемм + антенна) - без кронштейна       0.484 кг         Вluetooth       да         Радиус действия Bluetooth (с антенной)       > 20 м         Версия Bluetooth       4.1         Профили Bluetooth       A2DP, AVRCP	Параметры питания	100 – 240 В переменного тока, 50/60 Гц		
Вес (усилитель + блок клемм RS232 + блок акустических клемм + антенна) - без кронштейна       0.484 кг         Вluetooth       да         Радиус действия Bluetooth (с антенной)       > 20 м         Версия Bluetooth       4.1         Профили Bluetooth       A2DP, AVRCP	Номинал предохранителя блока питания	3 A		
акустических клемм + антенна) - без кронштейна       0.484 кг         Вluetooth       да         Радиус действия Bluetooth (с антенной)       > 20 м         Версия Bluetooth       4.1         Профили Bluetooth       A2DP, AVRCP	Потребляемая мощность в режиме ожидания	< 0.5 BT		
Радиус действия Bluetooth (с антенной)     > 20 м       Версия Bluetooth     4.1       Профили Bluetooth     A2DP, AVRCP		0.484 кг		
Версия Bluetooth4.1Профили BluetoothA2DP, AVRCP	Bluetooth	да		
Профили Bluetooth A2DP, AVRCP	Радиус действия Bluetooth (с антенной)	> 20 M		
	Версия Bluetooth	4.1		
Поддерживаемые аудиокодеки SBC, Apt-X	Профили Bluetooth	A2DP, AVRCP		
	Поддерживаемые аудиокодеки	SBC, Apt-X		

Компания Monitor Audio оставляет за собой право изменять технические характеристики изделия без уведомления.



Monitor Audio Ltd. 24 Brook Road Rayleigh, Essex SS6 7XJ Англия

Тел.: +44 (0)1268 740580 Факс: +44 (0)1268 740589 Email: info@monitoraudio.com Web: monitoraudio.com

Разработано в Великобритании Сделано в Китае

Версия 1. 2019