

Активный аналоговый телефонный гибрид DIGILINE DTH.100

Руководство по эксплуатации

Версия документа 2.5

Санкт-Петербург
2020 г.

Содержание

Описание	3
Технические характеристики	3
Климатические условия	4
Массогабаритные характеристики	4
Органы управления и индикации	5
Подключение и настройка	6
Дистанционное управление	7
Назначение контактов разъёмов аудиовхода/выхода	7
Назначение контактов разъёмов телефонного модуля	8
Распиновка разъёма питания	8
Контактная информация	9

Описание

Телефонный гибрид предназначен для подключения студийного звукового оборудования к телефонной линии.

Преимуществами устройства являются:

- небольшой размер;
- возможность дистанционного управления;
- питание от телефонной линии или внешнего блока питания.

Подключение внешнего источника питания требуется только в случае дистанционного управления подключением/отключением гибрида к телефонной линии. Питание можно подать либо через гнездо подключения блока питания, либо через соответствующий контакт разъёма дистанционного управления.

Технические характеристики

Аудиовход

- Тип: балансный, трансформаторный;
- Разъём: XLR, female;
- Входное напряжение: 0 дБ;
- Входное сопротивление: не менее 10 кОм;
- Диапазон передаваемых частот: не менее 300 Гц ... 3500 Гц при неравномерности не более 0.5 дБ;

Аудиовыход

- Тип: балансный, трансформаторный;
- Разъём: XLR, male;
- Выходное напряжение: не менее -10 дБ;
- Выходное сопротивление: не более 200 Ом;
- Диапазон передаваемых частот: не менее 300 Гц ... 3500 Гц при неравномерности не более 0.5 дБ;

Телефонный модуль

- Разъём «LINE»: гнездо 6P4C;
- Разъём «PHONE»: гнездо 6P4C;

Дистанционное управление

- Напряжение питания: 12 В постоянного тока;
- Потребляемый ток: не более 50 мА;
- Выход для внешнего устройства: 12 В, 0.1А постоянного тока;
- Выходные сигналы: коммутация напряжения постоянного или переменного тока не более 36 В, 0.12 А, внутреннее сопротивление не более 50 Ом;
- Входные сигналы: замыкание на общий провод.

Климатические условия

Оборудование предназначено для эксплуатации в помещениях в условиях:

- Рабочая температура: от +5°C до +45°C;
- Относительная влажность: от 20% до 80%, без конденсации;
- Аппаратура сохраняет заявленные характеристики при понижении атмосферного давления до 60 кПа (450 мм.рт.ст.).

Условия хранения: температура окружающей среды от -40°C до +60°C.

Аппаратура допускает перевозку авиатранспортом, т.е. выдерживает воздействие пониженного атмосферного давления 12 кПа (90 мм.рт.ст.) при температуре -40°C.

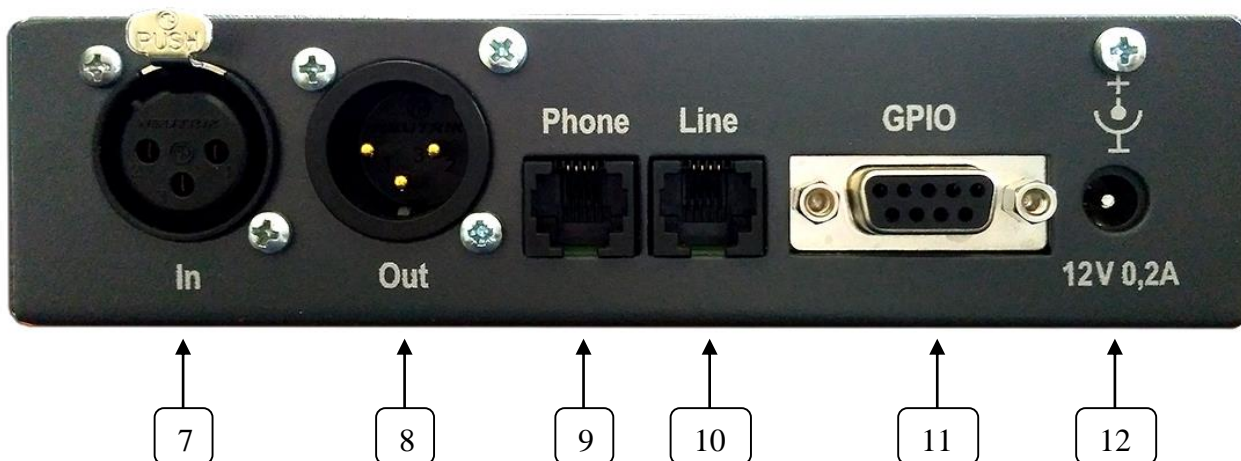
Массогабаритные характеристики

- Габариты корпуса: 155 x 80 x 40 мм;
- Габариты упаковки: 280 x 115 x 75 мм;
- Масса нетто: 0,5 кг;
- Масса брутто: 0,7 кг;

Органы управления и индикации



1. Индикатор наличия внешнего электропитания.
2. Индикатор сигнала вызова.
3. Регулятор подавления эхо-сигнала телефонной линии.
4. Кнопка «снять/положить трубку» с внутренней подсветкой.
5. Регулировка уровня сигнала из телефонной линии в аудиовыход гибрида.
6. Регулировка уровня сигнала с аудиовхода гибрида в телефонную линию.



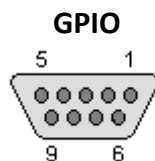
7. Разъём подключения входного сигнала гибрида.
8. Разъём подключения выходного сигнала гибрида.
9. Разъём подключения телефона.
10. Разъём подключения телефонной линии.
11. Разъём подключения сигналов GPIO.
12. Разъём подключения электропитания.

Подключение и настройка

- 1) Подключите телефонную линию к разъёму **LINE** [10];
- 2) Если к этой же линии надо подключить обычный телефон, подключите его к разъёму **PHONE** [9] (назовём его «Студия»);
- 3) При использовании дистанционного управления подключите блок питания к разъёму [12] или подключите питание к контактам разъёма **GPIO** [11], убедитесь, что на передней панели загорелся индикатор наличия внешнего электропитания [1];
- 4) Подключите аудиовход [7] гибрида к источнику сигнала, например, к выходу микшерного пульта;
- 5) Подключите аудиовыход [8] гибрида к усилителю или входу микшерного пульта;
- 6) С другого телефона (назовём его «Гость») позвоните на номер телефона «Студия». На гибриде должен замигать индикатор вызова [2].
- 7) Нажмите на гибриде кнопку **HOOK** [4]. Загорится подсветка кнопки, гибрид подключится к линии, телефон будет отключен от линии;
- 8) Сигнал, поданный на вход гибрида, будет слышен в телефоне «Гость»;
- 9) На выходе гибрида будет слышен сигнал от абонента «Гость» и эхо-сигнал со входа гибрида.
- 10) Гибрид отправляет в линию сигнал с аудиовхода. Приемник гибрида слушает эту же линию, поэтому отправленный сигнал будет принят своим же приемником. На выходе гибрида будет «полезный» сигнал от телефона «Гость» и эхо-сигнал. Добейтесь минимального уровня эхо-сигнала на выходе гибрида с помощью регулятора **ECHO** [3]. Для этого плавно крутите регулятор **ECHO** для оптимального ослабления эхо-сигнала.

Такая балансировка телефонной линии должна выполняться один раз перед началом эксплуатации гибрида, так как каждая телефонная линия уникальна. Балансировка также требуется в случае внесения изменений в телефонную систему.
- 11) С помощью регулятора **RECEIVE** [5] настройте уровень сигнала, принимаемого из телефонной линии.
- 12) С помощью регулятора **SEND** [6] настройте уровень сигнала, отправляемого в телефонную линию.
- 13) Для отключения гибрида от линии нажмите кнопку **HOOK** [4] ещё раз, подсветка кнопки погаснет, гибрид отключится от линии и снова подключит к линии телефон.

Дистанционное управление



Контакт	Назначение
1	вход переключателя « <i>снять/положить трубку</i> », замыкание на общий провод
2	вход импульсного сигнала « <i>положить трубку</i> », замыкание на общий провод
3	вход импульсного сигнала « <i>снять трубку</i> », замыкание на общий провод
4	выход контакта 1 реле сигнала « <i>вызов</i> »
5	выход контакта 1 реле сигнала « <i>трубка снята</i> »
6	выход напряжения постоянного тока 12 В, 0.1 А, или вход для подключения питания 12 В, 0.05 А
7	общий повод
8	выход контакта 2 реле сигнала « <i>вызов</i> »
9	выход контакта 2 реле сигнала « <i>трубка снята</i> »

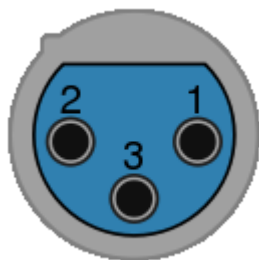
Чтобы устройство реагировало на входные сигналы управления, необходимо подключение внешнего источника питания. Выходные сигналы формируются всегда. В качестве реле используются твёрдотельные реле HSR412.

Для формирования выходных сигналов используется телефонная линия, поэтому при использовании этих сигналов для иных целей, кроме внешней индикации, следует учитывать, что:

- контакты сигнала «*вызов*» могут переключаться с частотой вызывного сигнала АТС;
- контакты сигнала «*трубка снята*» во время разговора могут иногда размыкаться.

Назначение контактов разъёмов аудиовхода/выхода

Вход XLR, female («мама»)



Выход XLR, male («папа»)

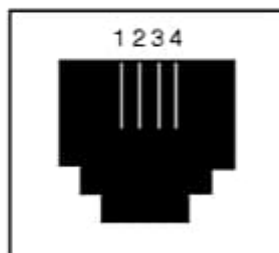


Контакт	Назначение
1	Общий провод
2	Прямая полярность («горячий»)
3	Обратная полярность («холодный»)

Для соединения с небалансными входами и выходами необходимо соединить контакты 1 и 3 с общим проводом («землёй»), а 2-ой контакт соединить с сигнальным проводом.

Назначение контактов разъёмов телефонного модуля

Гнездо 6P4C



Контакт	Назначение
1	Не используется
2	А (телефонная линия)
3	В (телефонная линия)
4	Не используется

Распиновка разъёма питания



Контакт	Назначение
Внешний	GND
Внутренний	VDD (+12V)

Контактная информация

ООО «Дигитон Системс»

Юридический адрес:

197110, г. Санкт-Петербург, Крестовский пр., д. 15, пом. 12-Н

Местонахождение офиса:

191123, г. Санкт-Петербург, ул. Шпалерная, д. 24

Тел.: (812) 564-66-42

<http://www.digiton.ru>

Общие вопросы: info@digiton.ru

Тех. поддержка: hard@digiton.ru