

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

AV-BOX FOUN 310

Удлинитель HDMI 2.0 по одному оптоволоконному кабелю с EDID-менеджментом

1. Описание и область применения

AV-BOX FOUN310 — это комплект удлинителей для передачи видеосигнала HDMI 2.0 (4K UHD) по оптоволокну. Разрешение передаваемого видеосигнала составляет до 3840×2160 при 60 Гц 4:4:4. Удлинитель может передавать сигнал HDMI 2.0 со скоростью 18 Гбит/с по одномодовому (SMF) или многомодовому (MMF) оптоволокну. Дальность передачи составляет до 300 м по MMF и до 20 км по SMF.

Удлинитель использует технологию CWDM, в нём установлены лазеры с двумя длинами волн 1270 нм и 1330 нм.

Область применения:

- Профессиональные аудио/видео инсталляции
- Системы видеостен и мультимедийных комплексов
- Конференц-залы и ситуационные центры
- Системы цифрового вещания и мониторинга
- Медицинские и образовательные учреждения

2. Особенности

- Пропускная способность видеосигнала 18 Гбит/с
- Разрешение видео до 3840×2160 50/60 Гц (YCbCr 4:4:4)
- Соответствие стандартам защиты цифрового контента HDCP 2.3/2.2/1.4
- Поддержка HDR10, HDR10+, Dolby Vision
- Поддержка LPCM 7.1CH, Dolby Digital 5.1, Dolby Digital Plus 5.1, Dolby TrueHD, Dolby Atmos, DTS-HD Master Audio, DTS:X
- Поддержка копирования EDID со стороны дисплея, управление EDID через USB Type-C
- Дальность передачи до 300 метров по многомодовому волокну OM3 или 20 км по одномодовому волокну
- Поддержка DDC/CEC/HPD
- Низкий уровень электромагнитных помех
- Компактный размер и съёмная конструкция, простота и гибкость установки
- Передатчик может питаться как от источника 5 В/1 А, так и через кабель HDMI

3. Оптические параметры

Параметр	Значение
Оптический источник	Лазер CWDM DFB
Оптическое волокно	Одно волокно, разъёмы LC, одномодовый или многомодовый кабель
Дальность передачи	ММ: 300 м; SM: 20 км
Длины волн лазеров	1270 нм и 1330 нм

4. Технические характеристики

Параметр	Передатчик	Приёмник
Соответствие стандарту	HDMI 2.0	HDMI 2.0
Поддержка HDCP	HDCP 2.3/2.2/1.4	HDCP 2.3/2.2/1.4
Пропускная способность	18 Гбит/с	18 Гбит/с
Расстояние (SM)	20 км	20 км
Расстояние (ММ)	300 м	300 м
Разрешение	3840×2160, 60 Гц, 4:4:4, 8 бит	3840×2160, 60 Гц, 4:4:4, 8 бит
Разъём/волокно	HDMI-A 19-pin / LC	LC / HDMI-A 19-pin
Фильтр CWDM	1270 нм/1330 нм	1270 нм/1330 нм
Источник питания	5 В/1 А или по HDMI	5 В/1 А
Потребляемая мощность	3 Вт	2 Вт
Цвет	Чёрный	Чёрный
Размеры (Д×Ш×В)	64 × 35 × 12,3 мм	64 × 35 × 12,3 мм
Вес	85 г	85 г

Упаковка:

Параметр	Значение
Размеры упаковки (Д×Ш×В)	250 × 180 × 37 мм
Вес упаковки	495 г

5. Условия эксплуатации

Параметр	Значение
Диапазон рабочих температур	от –10 °С до +60 °С
Диапазон температур хранения	от –40 °С до +85 °С
Относительная влажность	20–90 % (без конденсации)

6. Комплектность

Наименование	Количество
Передатчик	1 шт.
Приёмник	1 шт.
Блок питания 5 В/1 А	2 шт.
Кабель USB-A – USB-C	2 шт.

Паспорт изделия	1 шт.
-----------------	-------

7. Транспортирование и хранение

Изделие транспортируется в закрытом транспорте любого вида при температуре от –40 °С до +85 °С и относительной влажности до 90 % (без конденсации). Транспортировка осуществляется в заводской упаковке. Воздушная перевозка производится в герметизированных отсеках.

Хранение изделия осуществляется в сухих, проветриваемых помещениях при температуре от –40 °С до +85 °С и относительной влажности до 90 % (без конденсации). Изделие должно храниться в заводской упаковке на стеллажах или поддонах. Не допускается воздействие прямых солнечных лучей, агрессивных сред и механических нагрузок.

8. Монтаж и эксплуатация

8.1. Подключение

1. Подключите источник видеосигнала к передатчику кабелем HDMI.
2. Подключите дисплей к приёмнику кабелем HDMI.
3. Соедините передатчик и приёмник оптоволоконным кабелем (разъёмы LC).
4. Подключите блоки питания 5 В/1 А к передатчику и приёмнику (передатчик может питаться через HDMI).
5. Включите источник сигнала и дисплей.
6. Проверьте появление изображения на дисплее.

8.2. Управление EDID

С помощью программного обеспечения EDID Tool (доступ через USB Type-C) предоставляются следующие возможности:

- Чтение EDID с источника сигнала
 - Сохранение считанных EDID во внутреннюю память устройства
 - Функция эмуляции сохранённых EDID
 - Загрузка пользовательских (кастомных) EDID-файлов в память устройства
- Редактор EDID для AV-BOX серии FOUN доступен для скачивания по этой ссылке:



<https://av-box.ru/upload/iblock/97b/97bedba74d8a71deb4258d1d70ff8a3e.zip>

9. Требования безопасности

При работе с оптоволоконными кабелями не допускайте попадания лазерного излучения в глаза. Не смотрите прямо в оптические разъёмы. Перед подключением оптоволоконного кабеля убедитесь, что питание устройства отключено.

Не подвергайте устройство воздействию влаги, пыли и агрессивных сред. Используйте только рекомендованные источники питания. Не разбирайте устройство самостоятельно — это приведёт к потере гарантии.

10. Сведения о соответствии

Декларация о соответствии:

Регистрационный номер: ЕАЭС № RU Д-CN.РА01.В.48116/24

Дата регистрации: 29.01.2024

Дата окончания действия: 28.01.2029

Испытательная лаборатория:

ООО «ТестПром»

Аттестат аккредитации: РОСС RU.31508.04ИЕЧ0.ИЛ.008

Адрес: 141300, Российская Федерация, Московская область, городской округ Сергиево-Посадский, город Сергиев Посад, проспект Красной Армии, дом 136, офис 32

Протоколы исследования (испытания) и измерения:

Протокол № 008/01/24-Д-ОС от 26.01.2024

Протокол № 007/01/24-Д-ОС от 26.01.2024

11. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок: 12 месяцев со дня продажи изделия.

Гарантия распространяется на дефекты, возникшие по вине изготовителя. В течение гарантийного срока изготовитель обязуется безвозмездно устранять неисправности или заменять изделие.

Гарантия не распространяется на:

- Повреждения, вызванные нарушением правил эксплуатации, транспортировки и хранения
- Повреждения, вызванные механическими воздействиями (удары, падения)
- Повреждения, вызванные попаданием влаги, пыли или посторонних предметов внутрь устройства
- Повреждения, вызванные использованием нерекомендованных источников питания
- Самостоятельное вскрытие и ремонт устройства
- Повреждения оптоволоконного кабеля и разъёмов

Срок службы: 5 лет с даты изготовления при условии соблюдения правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

12. Утилизация

После окончания срока службы изделие подлежит утилизации в соответствии с действующим законодательством. Не допускается выбрасывание изделия с бытовыми отходами. Оптоволоконные компоненты и электронные платы должны быть переработаны специализированными организациями.

13. Сведения об изготовителе

Параметр	Значение
Наименование	ООО «Эн-Джи-Ти»
Юридический адрес	109341, город Москва, улица Люблинская, дом 151, помещение 337, этаж 3
ИНН	7723824411
КПП	772301001
ОГРН	5117746069315
Телефон	+7 495 198-85-88, 8 800 101-88-70
Email	info@video-walls.ru, i@av-box.ru

Адрес производства: 9F, Building 1-1, HongXingChuangZhi Plaza TongRen Road, GuangMing District Shenzhen City, 518132

14. Особые отметки

¹ CWDM (Coarse Wavelength Division Multiplexing) — мультиплексирование с разреженным спектральным разделением. Технология, позволяющая одновременно передавать несколько информационных каналов по одному оптическому волокну на разных несущих частотах. Сетка длин волн CWDM находится в диапазоне от 1271 нм до 1611 нм с шагом в 20 нм.

² CWDM DFB-лазеры — высокостабильные лазерные диоды с распределённой обратной связью (DFB), предназначенные для систем грубого спектрального уплотнения (CWDM). Обеспечивают узкополосное одночастотное излучение на длинах волн 1270–1610 нм (сетка 20 нм), работая в диапазоне до 18 каналов.