

DA-4K-1xSA Series


Распределители HDMI 2.0 18Gbps
с функцией масштабирования

Содержание

1. Введение	3
2. Основные особенности	3
3. Комплектация	3
4. Внешние интерфейсы	4
4.1 Передняя и задняя панели DA-4K-12SA	4
4.2 Передняя и задняя панели DA-4K-14SA	4
4.3 Управление EDID	5
4.4 Управление масштабированием	5
5. Общие рекомендации	6
6. Инструкции по безопасности	7
7. Гарантийные обязательства	8
8. Спецификации	9
8.1 Распределитель DA-4K-12SA	9
8.2 Распределитель DA-4K-14SA	10
9. Схема подключения	11

1. Введение

Модели семейства Aberman DA-4K-1xSA представляют собой высококачественные распределители сигналов интерфейса HDMI 2.0 с поддержкой UltraHD форматов. Устройства оснащены одним HDMI входом, для подключения источника сигналов, и несколькими выходами для подключения устройств отображения или иного оборудования. Дополнительно к стандартному функционалу, распределители позволяют осуществлять принудительное понижающее масштабирование для сигналов 4K в 1080p, в случаях, когда подключенный на выходе дисплей не поддерживает формат UHD. Встроенный EDID эмулятор позволяет копировать сигнал с устройства, подключенного на выходе, либо автоматически формировать собственный блок, основываясь на анализе EDID данных, считанных со всех подключенных дисплеев. Встроенный де-эмбеддер поддерживает извлечение звука из HDMI потока и позволяет выводить его в аналоговом небалансном стерео аудио и цифровом формате SPDIF оптического интерфейса Toslink.

2. Основные особенности

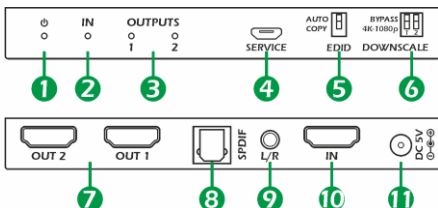
- Соответствует спецификациям HDMI 2.0b, HDCP 1.4/2.2
- Позволяет распределять сигналы с разрешением до 4K60 4:4:4
- Независимое управляемое понижающее масштабирование для сигналов 4K в 1080p на каждом выходе
- Встроенный EDID эмулятор
- Де-эмбеддирование аудио в аналоговом и цифровом виде
- Поддержка формата LPCM 2.0 для аналогового аудио выхода
- Поддержка форматов LPCM 2.0/2.1/5.1, Dolby 5.1, Dolby True HD, Dolby DD+, DTS 5.1, DTS-ES 6/DTS-HDMA 5.1, DTS HD-HRA 5.1 для цифрового выхода интерфейса Toslink

3. Комплектация

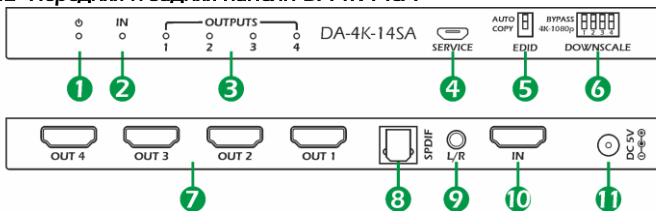
- 1x Распределитель DA-4K-1xSA
- 1x Блок питания 5B/1A
- 1x Руководство пользователя

4. Внешние интерфейсы

4.1 Передняя и задняя панели DA-4K-12SA



4.2 Передняя и задняя панели DA-4K-14SA



N	Тип	Описание
1	Индикатор	Питание, горит синим при подаче питания
2	Индикатор	Вход, горит синим при подключении источника на входе
3	Индикатор	Выход, горит синим при подключении устройства отображения на выходе
4	Разъем micro USB	Сервисный порт, обновление микропрограммы
5	Переключатель	Установки EDID, см. раздел «Управление EDID»
6	Переключатель	Установки масштабирования, см. раздел «Управление масштабированием»
7	Разъемы HDMI	Выходные порты, HDMI интерфейс для подключения устройств отображения
8	Разъем Toslink	Выходной порт, цифровой оптический интерфейс SPDIF
9	Разъем miniJack	Выходной порт, аналоговое не балансное стерео аудио
10	Разъемы HDMI	Входной порт, HDMI интерфейс для источника сигнала
11	Разъем питания	Подключение источника питания, DC 5В/1А

4.3 Управление EDID

Распределители серии DA-4K-1xSA оснащены встроенным EDID эмулятором и позволяют использовать один из двух режимов работы. Выбор активного режима осуществляется с помощью блока двухпозиционного переключателя EDID на передней панели.

AUTO: встроенный эмулятор проводит анализ EDID данных всех устройств отображения, подключенных к выходам распределителя, в результате формируется виртуальный блок данных, содержащий информацию с форматами и разрешениями, обеспечивающим максимальную совместимость для всех подключенных устройств.

COPY: встроенный эмулятор копирует EDID данные с устройства подключенного на первом выходном порту **OUT 1** распределителя. В случае если данные EDID не удается считать с порта, то система осуществляет копирование со следующего выходного порта, и так далее в порядке приоритета: **OUT 1 -> OUT 2 -> OUT 3 -> OUT 4**.

4.4 Управление масштабированием

Функция понижающего масштабирования позволяет решить проблему одновременного использования в системе различных устройств отображения. При активации, сигналы с разрешением 3840x2160 и кадровой частотой 50/60Гц будут автоматически масштабированы до 1920x1080, при этом кадровая частота и цветовое поле не меняются. Выбор режима осуществляется с помощью блока двухпозиционного переключателя (DIP switch) **DOWNSCALE** на передней панели независимо для каждого выхода.

Bypass: сигнал на выбранном выходе поступает без изменений

4K-1080p: разрешение сигнала на выбранном выходе автоматически понижается с 4K до 1080p с сохранением кадровой частоты и цветового поля

NOTE: использование данных функций позволяет устранить возможные проблемы при подключении к выходам распределителя различных средств отображения или иных устройств, поддерживающих различные видео и аудио форматы.

5. Общие рекомендации

Специалисты компании Aberman разрабатывают продукты в соответствии с требованиями высочайших стандартов качества. Для достижения наилучших результатов при эксплуатации оборудования, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Мы настоятельно рекомендуем использовать только качественные и исправные соединительные кабели, разъемы и адаптеры. При выборе аксессуаров и размещении оборудования учитывайте следующие аспекты:

Для достижения наилучших результатов при использовании HDMI/DVI используйте качественные кабели длиной до 5 метров для 4K и до 15 метров для 1080p, или короче, если используются адаптеры. Если вам необходимо разместить оборудование на расстоянии более 15 метров друг от друга, рекомендуем использовать активные удлинители сигнала. Чтобы подобрать подходящий удлинитель, ознакомьтесь с линейками удлинителей сигнала Aberman HBT и EXT, а также AOC кабельной продукцией. Используйте только HDMI-кабели с соответствующей скоростью передачи данных. В промышленных условиях используйте экранированные кабели. Экранированные кабели Ethernet часто маркируются как STP, FTP, F/UTP или S/FTP. Для достижения наилучшего расстояния и поддержки максимального разрешения используйте экранированный кабель категории CAT6 или выше с удлинителями HDBaseT.

В случае значительных расстояний передачи или обнаружения потенциальных проблем с электропитанием – используйте гальванически изолированные линии передачи сигналов, например, по оптоволоконным или беспроводным каналам.

6. Инструкции по безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Чтобы снизить риск возгорания или поражения электрическим током, не подвергайте устройство воздействию дождя или влаги. Не используйте устройство вблизи воды. Протирайте устройство только сухой тканью.

Защитите шнур питания от наступания или защемления, особенно в области вилок, розеток и места их выхода из устройства. Устройство должно быть подключено к заземленной сетевой розетке с помощью прилагаемого кабеля. Розетка переменного тока должна быть установлена рядом с устройством и быть легкодоступной. При использовании удлинителей большой протяженности защитный контур заземления розетки должен быть проверен квалифицированным специалистом для обеспечения эквипотенциального заземления. Не используйте устройство на объектах или установках, где линии электропередач имеют заземление и/или проблемы с фазами.

Отключайте устройство от сети во время грозы или при длительном простое.

Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, таких как радиаторы, обогреватели, печи или устройства (включая усилители), выделяющие тепло. Не закрывайте вентиляционные отверстия. В устройстве может быть реализована активная система охлаждения с применением воздушных вентиляторов. Не устанавливайте устройство в пыльных и/или грязных местах. Используйте профессиональные стойки для оборудования с кондиционером и фильтрами.

7. Гарантийные обязательства

Компания Aberman гарантирует отсутствие дефектов изготовления и материалов на все изделия при условии их нормального использования и обслуживания в течение одного (1) года с момента приобретения у авторизованного дилера. Для отдельных изделий может быть предоставлен продленный срок гарантии до пяти (5) лет.

Если изделие не работает в соответствии с гарантией в течение стандартного срока, компания Aberman отремонтирует или заменит неисправное изделие или его часть. Заменяемые изделия могут быть как новыми, так и восстановленными. Гарантия прекращается, если изделие было повреждено в результате неправильного или ненадлежащего использования, небрежности, несчастного случая, нестандартных физических или электрических нагрузок, несанкционированных модификаций, вскрытия, внесения изменений или обслуживания, выполненного лицами или компаниями, не сертифицированными компанией Aberman или ее авторизованными центрами.

www.aberman-av.ru

8. Спецификации

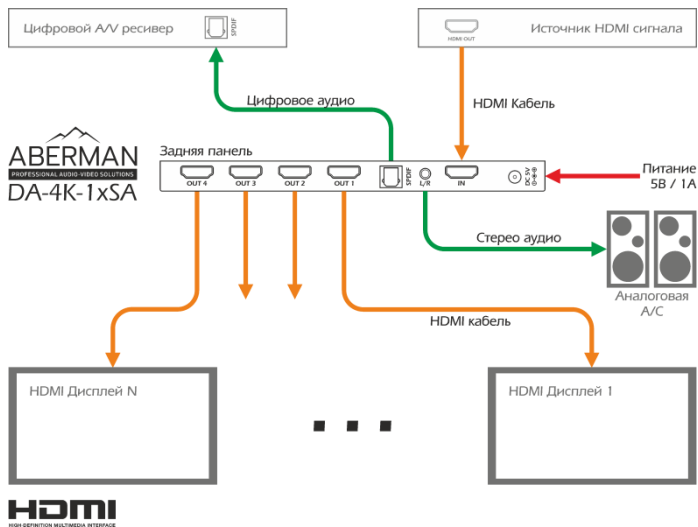
8.1 Распределитель на два выхода DA-4K-12SA

SKU	DA-4K-12SA
Тип устройства	Распределитель сигналов HDMI
Спецификации HDMI	HDMI 1.4/2.0b
Спецификации HDCP	HDCP 1.4/2.2
Видео форматы	
Поддерживаемые разрешения	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 3840x2160, 4096x2160
Цветовые пространства	RGB, YUV, 4:2:0, 4:2:2, 4:4:4
Разрядность кодирования	8, 10, 12-bit
Аудио форматы	
HDMI Audio	LPCM до 7.1, Dolby Digital, Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS, DTS-ES, DTS HD Master, DTS HD-HRA, DTS-X
Цифровое аудио SPDIF	LPCM до 5.1, Dolby 5.1, Dolby True HD, Dolby DD+, DTS 5.1, DTS-ES 6, DTS-HDMA 5.1, DTS HD-HRA 5.1
Аналоговое аудио	LPCM 2.0
Видео Интерфейсы	
Входы	1x разъем HDMI type A, 19-ти контактный
Выходы	2x разъем HDMI type A, 19-ти контактный
Аудио Интерфейсы	
Цифровой	1x SPDIF оптический, разъем Toslink
Аналоговый	1x небалансное аудио, разъем mJack 3,5мм, стерео
Порты	
Сервисный	1x USB, micro USB
Общие параметры	
Защита от статического разряда (ESD)	±8кВ напряжение воздушного пробоя ±4кВ контактное (на модели человеческого тела)
Материал корпуса	металлический
Цвет корпуса	Черный
Питание	Внешний блок, AC 110-240В, 50-60Гц / DC 5В, 1А
Power Consumption	3.5Вт (максимальное)
Размеры (ШxГxВ)	120x63x14мм
Вес	0,18 кг
Рабочая температура	0°C ~ 40°C
Температура хранения	-20°C ~ 60°C
Относительная влажность	20%~90% RH (без конденсации)

8.2 Распределитель на четыре выхода DA-4K-14SA

SKU	DA-4K-14SA
Тип устройства	Распределитель сигналов HDMI
Спецификации HDMI	HDMI 1.4/2.0b
Спецификации HDCP	HDCP 1.4/2.2
Видео форматы	
Поддерживаемые разрешения	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p, 3840x2160, 4096x2160 VESA форматы до 1920x1200, 2560x1600
Цветовые пространства	RGB, YUV, 4:2:0, 4:2:2, 4:4:4
Разрядность кодирования	8, 10, 12-bit
Аудио форматы	
HDMI Audio	LPCM до 7.1, Dolby Digital, Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS, DTS-ES, DTS HD Master, DTS HD-HRA, DTS-X
Цифровое аудио SPDIF	LPCM 2.0/2.1, Dolby 5.1, Dolby True HD, Dolby DD+, DTS 5.1, DTS-ES 6, DTS-HDMA 5.1, DTS HD-HRA 5.1
Аналоговое аудио	LPCM 2.0
Видео Интерфейсы	
Входы	1x разъем HDMI type A, 19-ти контактный
Выходы	4x разъем HDMI type A, 19-ти контактный
Аудио Интерфейсы	
Цифровой	1x SPDIF оптический, разъем Toslink
Аналоговый	1x небалансное аудио, разъем mJack 3,5мм, стерео
Порты	
Сервисный	1x USB, micro USB
Общие параметры	
Защита от статического разряда (ESD)	±8кВ напряжение воздушного пробоя ±4кВ контактное (на модели человеческого тела)
Материал корпуса	металлический
Цвет корпуса	Черный
Питание	Внешний блок, AC 110-240В, 50-60Гц / DC 5В, 1А
Power Consumption	3.5Вт (максимальное)
Размеры (ШxГxВ)	180x63x14мм
Вес	0,23 кг
Рабочая температура	0°C ~ 40°C
Температура хранения	-20°C ~ 60°C
Относительная влажность	20%~90% RH (без конденсации)

9. Схема подключения



Все товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. Компания Aberman не несет ответственности за любые ошибки, которые могут появиться в данной публикации. Информация о продукте, ценах и характеристиках может быть изменена без уведомления.

© 2025 Aberman-AV Co Ltd. Логотип Aberman и связанный с ним визуальный образ являются зарегистрированными товарными знаками Aberman-AV и/или ее дочерних компаний.