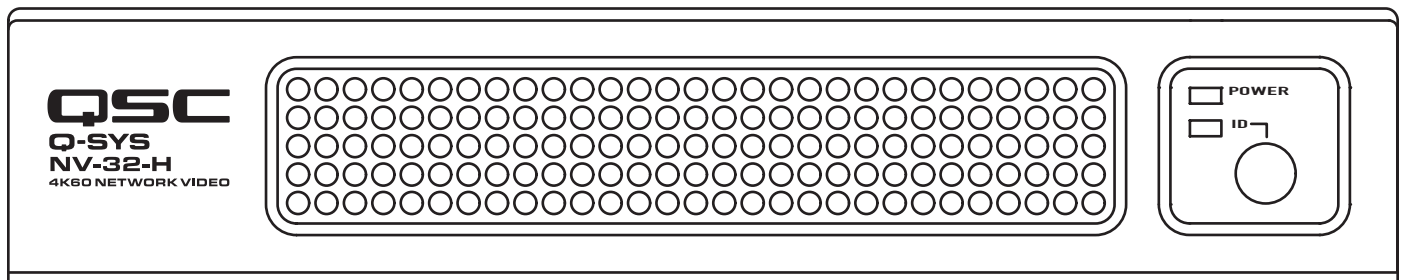


Руководство пользователя оборудования

Q-SYS NV-32-H (Core Capable). Сетевой видеотерминал для системы Q-SYS Ecosystem



ОБЪЯСНЕНИЕ ТЕРМИНОЛОГИИ И СИМВОЛОВ

Обозначение «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!» указывает на наличие инструкций, касающихся личной безопасности. Невыполнение этих инструкций может привести к травме или смерти.

Обозначение «ВНИМАНИЕ!» указывает на наличие инструкций, связанных с возможным повреждением оборудования. Невыполнение этих инструкций может привести к повреждению оборудования, на которое не распространяется гарантия.

Обозначение «ВАЖНО!» указывает на наличие инструкций или информации, которые являются важными для выполнения описываемой процедуры.

Обозначение «ПРИМЕЧАНИЕ» используется для указания дополнительной полезной информации.



Обозначение молнии, заключенной в треугольник, предупреждает пользователя о наличии неизолированного «опасного» напряжения внутри корпуса изделия, которое может оказаться достаточным для поражения человека электрическим током.



Восклицательный знак в треугольнике предупреждает пользователя о наличии в этом руководстве важных инструкций по безопасности и эксплуатации.



ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



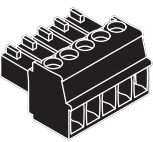

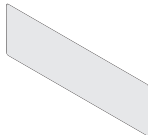
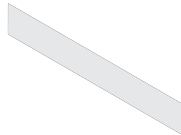
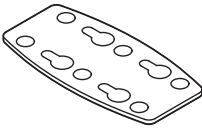
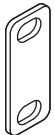
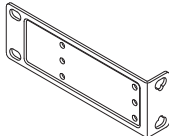
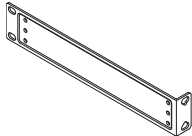
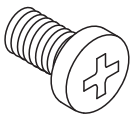
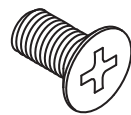




Для получения прочей важной информации обратитесь к *требованиям к безопасности и другим нормативным требованиям Q-SYS NV-32-H (Core Capable) 4K60 Network Video.*

Гарантия

Текст ограниченной гарантии QSC опубликован на веб-сайте QSC www.qsc.com.

Содержимое упаковки

 Q-SYS NV-32-H (Core Capable) (1 шт.)	 Разъем питания 2 контакта Шаг 5,08 мм (1 шт.)	 Разъем GPIO 5 контактов Шаг 3,5 мм (2 шт.)	 Резиновая прокладка (1 шт.)
 Маркировка крепежных кронштейнов 1/4, 1RU (2 шт.)	 Маркировка крепежных кронштейнов (1 шт.)	 Соединительная пластина (2 шт.)	 Разделительная пластина для монтажной стойки (2 шт.)
 Крепежный кронштейн 1/4, 1RU (2 шт.)	 Крепежный кронштейн (1 шт.)	 Винт с цилиндрической головкой M4 x 7 мм (6 шт.)	 Винт с плоской головкой M3 x 6 мм (6 шт.)
	 Q-SYS NV-32-H (Core Capable) Инструкции по технике безопасности TD-001542 (1 шт.)	 QSC. Гарантия TD-000453 (1 шт.)	

Введение

Устройство Q-SYS NV-32-H (Core Capable) может работать в двух режимах.

В периферийном режиме устройство функционирует как сетевой видеотерминал, специально предназначенный для использования с системой Q-SYS Ecosystem в качестве многопоточного энкодера или декодера HDMI с конфигурируемыми параметрами для сетевого распределения видеосигналов. Терминал использует Q-SYS Shift, что обеспечивает оптимальный баланс между высоким качеством (с поддержкой разрешений до 4K60 4 : 4 : 4), низкой задержкой и эффективным сетевым распределением в рамках стандартной гигабитной инфраструктуры.

В режиме Core устройство функционирует в качестве звукового и управляющего процессора Q-SYS Core с интегрированным коммутатором видеосигналов HDMI. В этом режиме пользователи могут использовать изделие так же, как и любое другое устройство Core, однако без возможности кодирования или декодирования потоковой передачи.

Питание Q-SYS NV-32-H (Core Capable)



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Во избежание риска поражения электрическим током данное оборудование следует подключать только к сетям питания с защитным заземлением при использовании источника питания класса I.

Видеотерминал Q-SYS NV-32-H (Core Capable) оснащен гибким в эксплуатации решением для подачи питания и позволяет использовать источник питания 48 В пост. тока или источник питания от сети Ethernet (PoE++) стандарта 802.3bt++ (тип 4), инжектор. Имейте в виду, что 802.3bt (тип 4) — это высокомоощный стандарт питания от сети Ethernet, который позволяет подавать на терминалы электрический ток мощностью до 71 Вт по стандартному кабелю Ethernet. Для питания видеотерминала Q-SYS NV-32-H (Core Capable) необходимо оборудование, соответствующее стандарту 802.3bt (тип 4). Видеотерминал Q-SYS NV-32-H (Core Capable) не будет работать надлежащим образом с источниками питания PoE или PoE+ (802.3af или 802.3at).

При использовании какого-либо из указанных решений необходимо соблюдать все инструкции по безопасности, применимые к выбранному источнику питания или инжектору. Для получения подробной информации о требованиях к источникам питания 48 В пост. тока или PoE++ обратитесь к спецификации изделия, приведенной в конце настоящего документа.

Установка

Воздушное охлаждение

Минимальная ширина свободного пространства, измеренная от задней панели Q-SYS NV-32-H (Core Capable), составляет 6 дюймов.

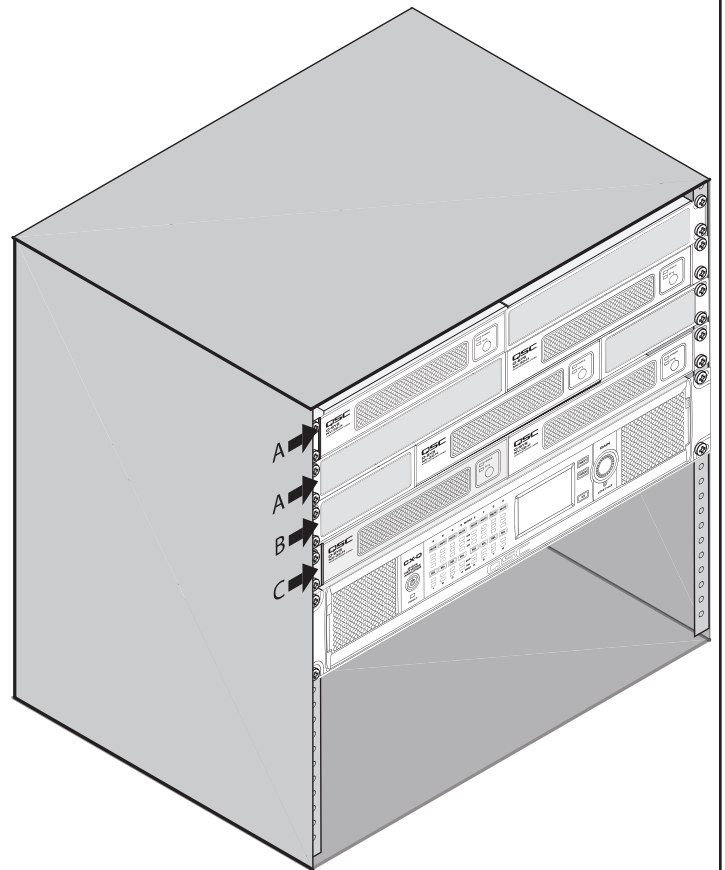


ПРИМЕЧАНИЕ: Для правильного распределения тепла рекомендуется избегать загромождения задней панели видеотерминала Q-SYS NV-32-H (Core Capable) посторонними предметами.

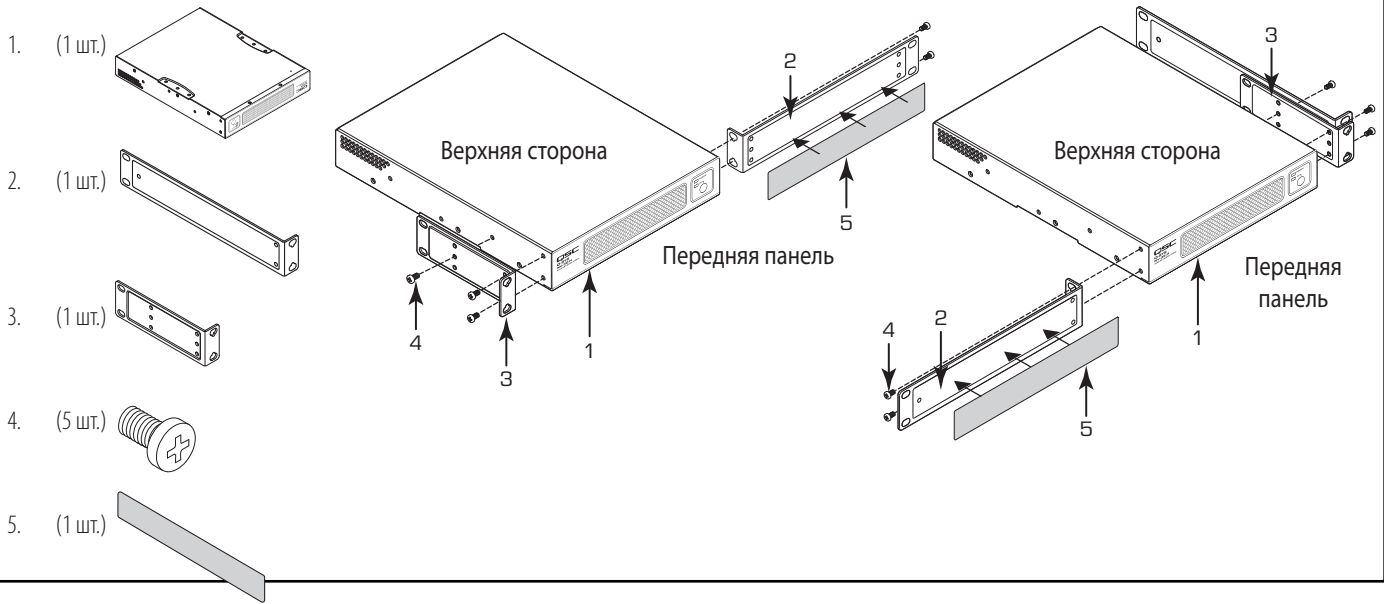
Выберите конфигурацию установки

Выберите один из предложенных ниже вариантов конфигурации.

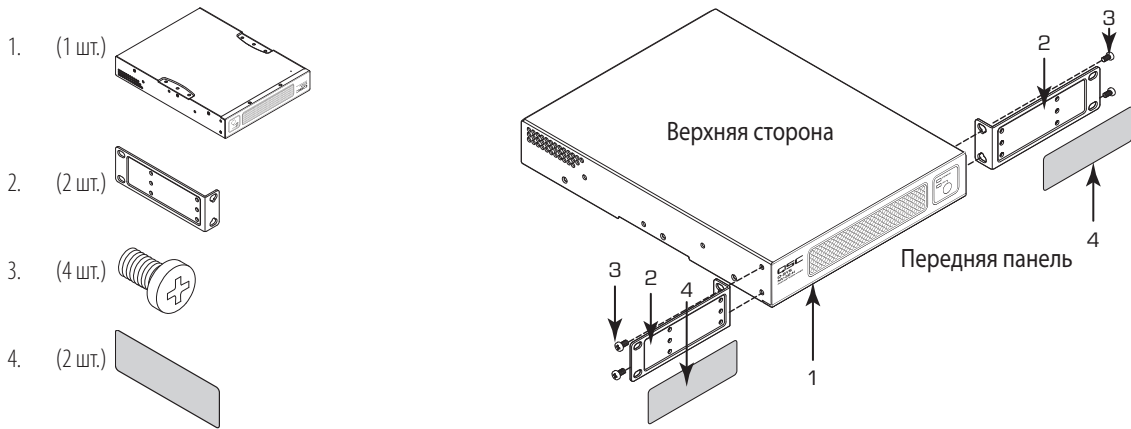
- A.** Одна 19-дюймовая стойка Q-SYS NV-32-H (Core Capable) (монтаж слева или справа).
- B.** Одна 19-дюймовая стойка Q-SYS NV-32-H (Core Capable) (монтаж по центру).
- C.** Две 19-дюймовые стойки Q-SYS NV-32-H (Core Capable).
- D.** Одна полустойка Q-SYS NV-32-H (Core Capable).
- E.** Монтаж под стол или на стену.



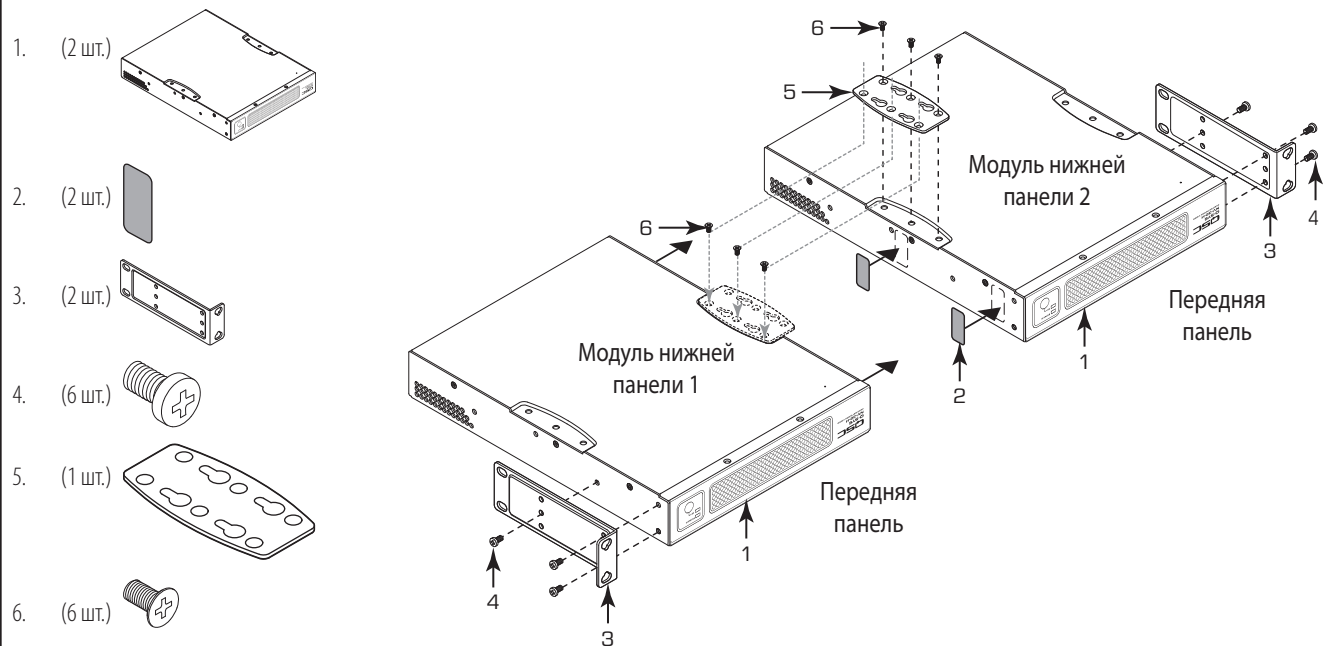
А. Одна 19-дюймовая стойка Q-SYS NV-32-H (Core Capable) (монтаж слева или справа)



В. Одна 19-дюймовая стойка Q-SYS NV-32-H (Core Capable) (монтаж по центру)



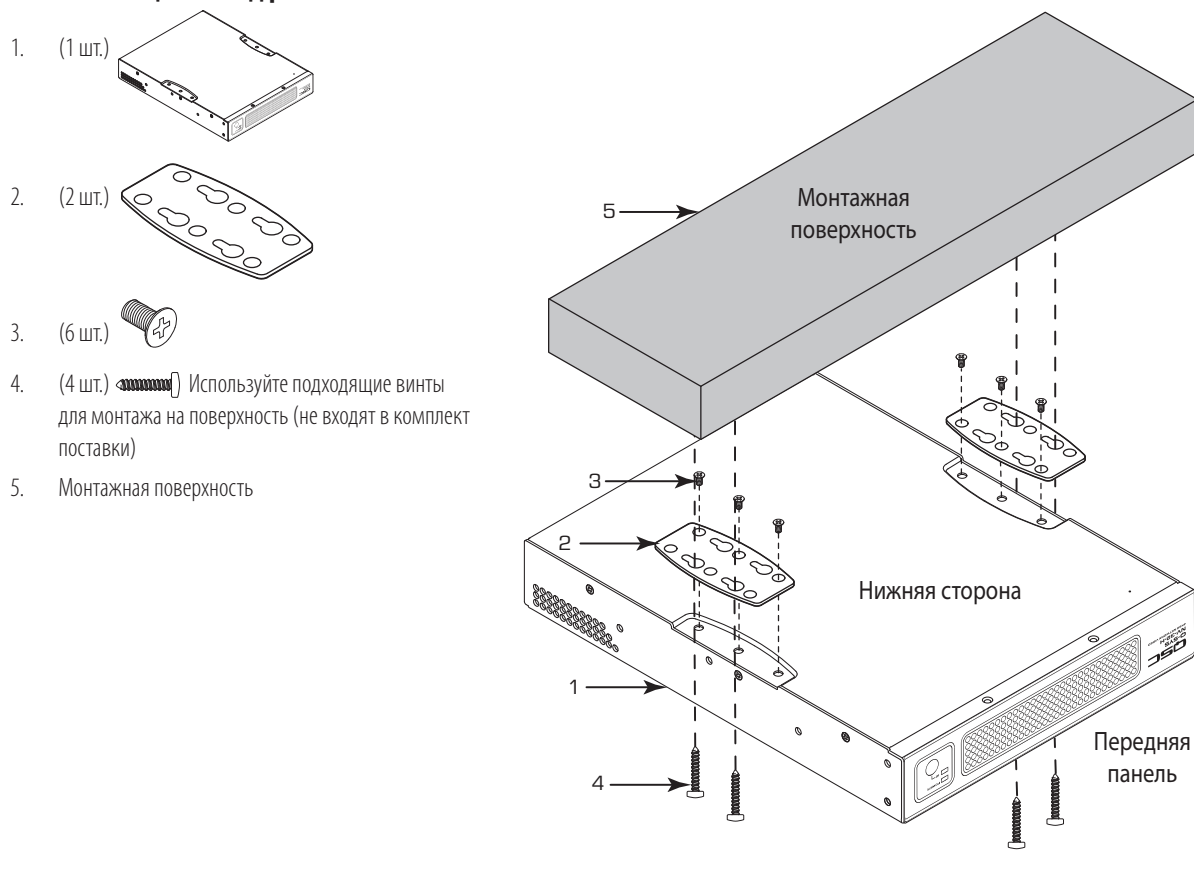
C. Две 19-дюймовые стойки Q-SYS NV-32-H (Core Capable)



D. Одна полустойка Q-SYS NV-32-H (Core Capable)



Е. Размещение под рабочим столом или на стене

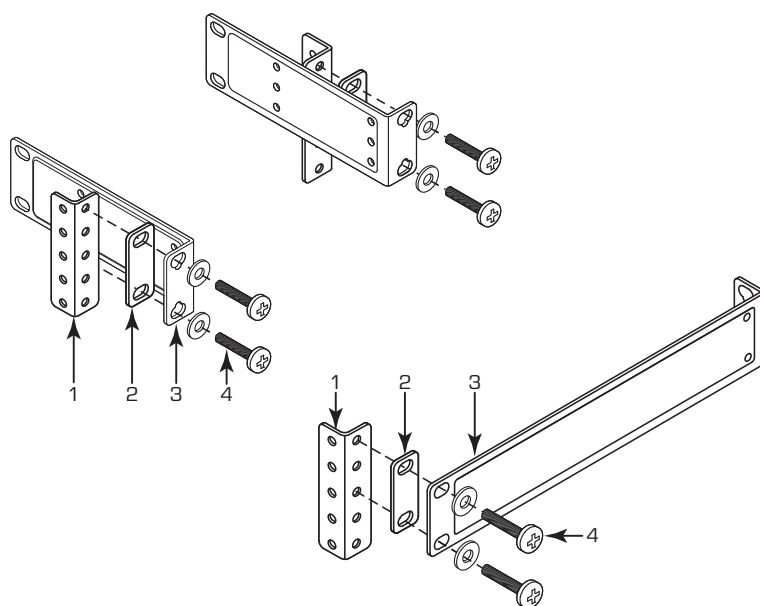


Варианты монтажа в стойку

Все конфигурации

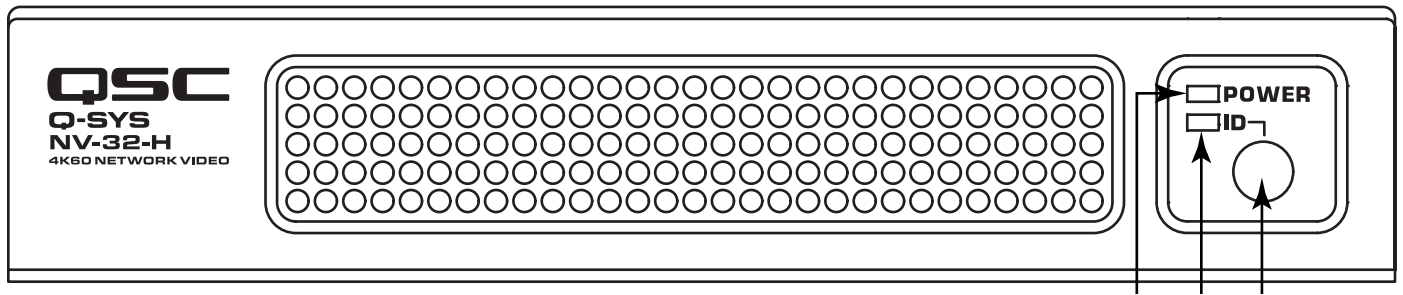
Используя примеры вариантов монтажа **А—Е**, вы можете создать любые конфигурации Q-SYS NV-32-H (Core Capable). Конструкцию, изображенную внизу справа, можно перевернуть, чтобы установить один видеотерминал Q-SYS NV-32-H (Core Capable) с левой стороны.

1. Стойка для оборудования (не входит в комплект поставки)
2. Пластина крепежного кронштейна (2)
3. Крепежный кронштейн (2) ИЛИ
4. Винты и гайки для монтажа в стойку (4) (не входят в комплект поставки)



Функции

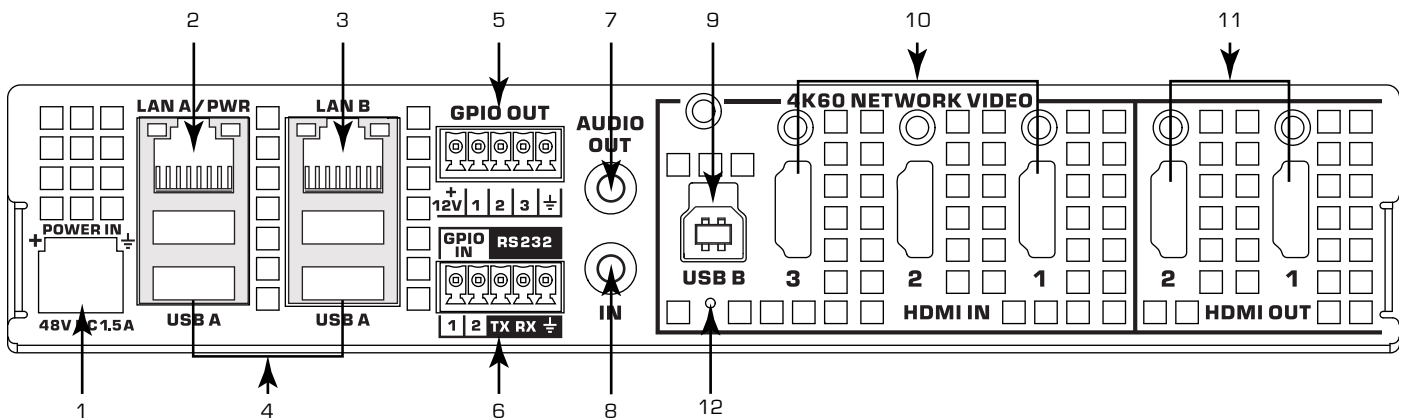
Передняя панель



— Рисунок 1 —

- 1. Светодиодный индикатор питания** — горит синим цветом, когда видеотерминал Q-SYS NV-32-H (Core Capable) включен.
- 2. Светодиодный индикатор ID** — мигает в режиме ID, который активируется при нажатии кнопки ID или через программы Q-SYS Core Manager/Peripheral Manager.
- 3. Кнопка ID** — обозначает устройство Q-SYS NV-32-H (Core Capable) в графическом интерфейсе Q-SYS Designer GUI и через Q-SYS Core Manager/Peripheral Manager.

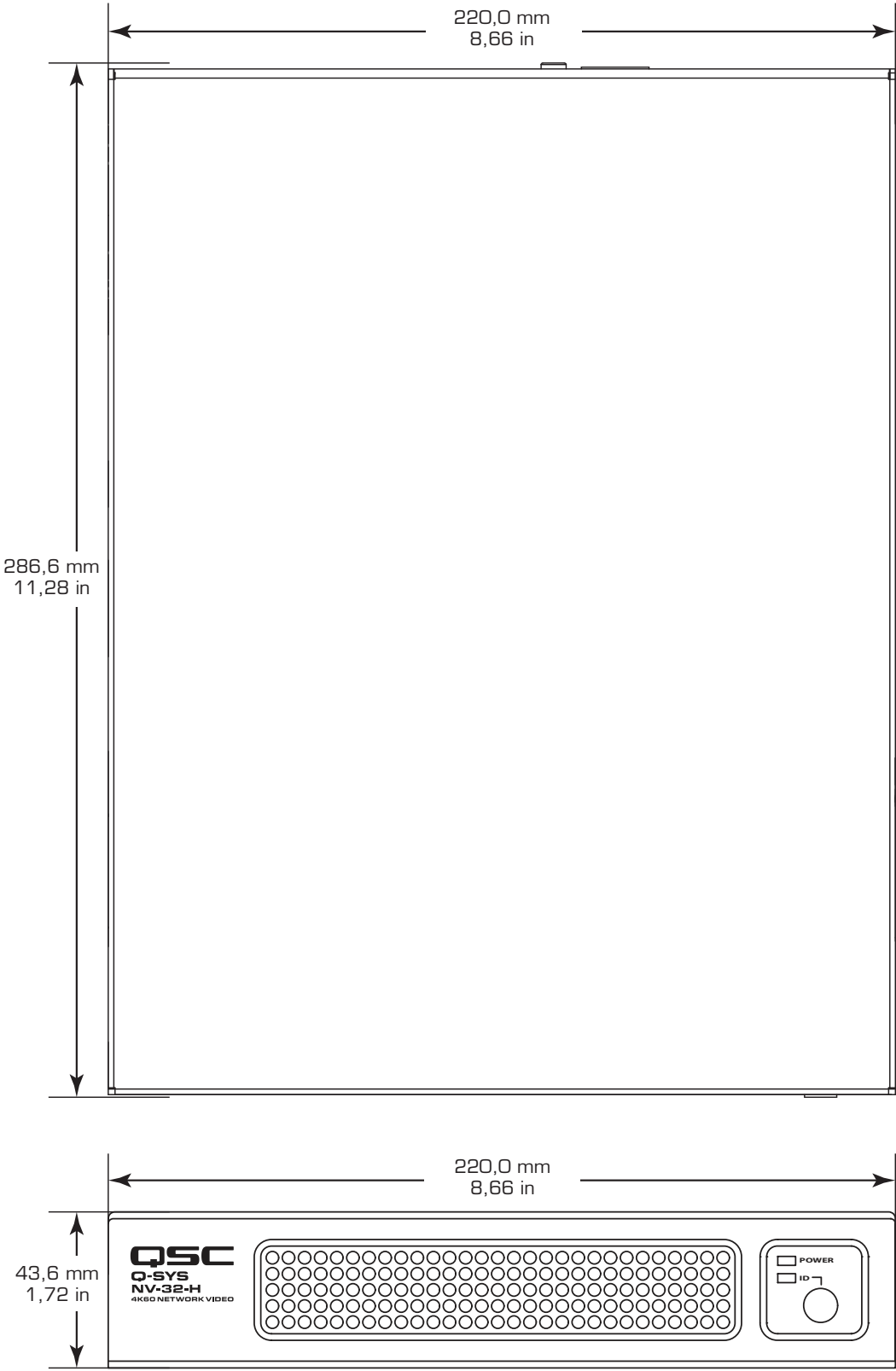
Задняя панель



— Рисунок 2 —

- 1. Внешний источник питания 48 В пост. тока; 1,5 А** — 2-контактный евроразъем для дополнительного питания 48 В пост. тока; 1,5 А.
- 2. LAN A/PoE ++** — подключение к сети Q-LAN, источник питания стандарта 802.3bt (тип 4), разъем RJ-45.
- 3. LAN B** — разъем RJ-45, не активен в периферийном режиме. В режиме Core LAN B поддерживает резервирование, VOIP, управление и т. д.
- 4. USB-разъем, тип А** — основные USB-разъемы типа А (синий разъем предназначен для подключения USB 3.0). Всего 1,0 А для всех четырех USB-разъемов типа А.
- 5. Выход GPIO.**
 - **Выход 12 В пост. тока** — выход 12 В; 0,2 А для сигналов GPIO.
 - **Выходы GPIO** — 3 выхода, открытый коллектор (24 В; 0,2 А макс.) с повышением напряжения до +3,3 В, контакты 1–3 соответствуют контактам 1–3 компонента выхода GPIO в Q-SYS Designer.
 - **Заземление** — разъем заземления используется для выходов 12 В пост. тока и GPIO.
- 6. Входы GPIO/RS-232**
 - **Входы GPIO** — 2 входа, аналоговый вход, 0–24 В, или замыкание контакта, контакты 1–2 соответствуют контактам 1–2 компонента входа GPIO в Q-SYS Designer.
 - **Разъем RS-232** — прием и передача.
 - **Заземление** — разъем заземления используется для входов GPIO и разъема RS-232.
- 7. Аналоговый аудиовыход** — разъем 3,5 мм для несбалансированного линейного выхода.
- 8. Аналоговый аудиовход** — разъем 3,5 мм для несбалансированного выхода стереомикрофона/линейного выхода.
- 9. USB B** — USB-разъем типа В для интеграции веб-конференций.
- 10. Входы HDMI** — вход HDMI 2.0 с поддержкой HDCP 2.2 и HDCP 1.4.
- 11. Выходы HDMI** — выход HDMI 2.0 с поддержкой HDCP 2.2 и HDCP 1.4.
- 12. Сброс до заводских настроек** — используйте скрепку или другой подходящий предмет и удерживайте кнопку сброса в течение 10 секунд, чтобы сбросить настройки NV-32-H до заводских значений.

Габаритные размеры



Технические характеристики

Характеристики канала (только режим Core)	
Q-LAN/AES67	32 × 32
Каналы Dante	С лицензией до 32 × 32 (не включено)
Процессоры AEC	8, 200 мс
Каналы потоковой передачи WAN/медиа	8 × 8
Копии VoIP	1
Запись/воспроизведение аудио	4 канала записи/16 каналов воспроизведения
Предел периферийного устройства Q-SYS *	32
Видео вх./вых.	
Входы HDMI 2.0	Три входа HDMI для приема входящего видеосигнала в формате до 4К60 4 : 4 : 4
Выходы HDMI 2.0	Два выхода HDMI для преобразования видеоформата и вывода видеосигнала в формате до 4К60 4 : 4 : 4
Устройство преобразования видеоформата	Каждый выход HDMI оснащен надежным устройством преобразования видеоформата 4К60 4 : 4 : 4 с возможностью реконфигурации, которое может осуществлять самые сложные преобразования разрешения и кадровой частоты видео. Поддержка трех режимов соотношения сторон: картирование пикселей 1 : 1, растягивание и сохранение соотношения
Аудио вх./вых.	
Входы HDMI	8-канальные аудиовыходы PCM, маршрутизируемые Q-SYS
Выходы HDMI	8-канальные аудиовыходы PCM, маршрутизируемые Q-SYS
Аналоговый аудиовход	Несбалансированный выход стереомикрофона, 3,5-мм/линейный выход, маршрутизируемый Q-SYS
Сигнал — шум	80 дБ
THD+N	0,009 % при 0 дБ
Частотная характеристика входного сигнала	От 20 Гц до 20 кГц +0,05/-0,5 %
Входной импеданс (несбалансированный)	Аналого-цифровые преобразователи с номинальным сопротивлением 5 кОм: 24 бита, 48 кГц
Аналоговый аудиовыход	Несбалансированный стереовыход, 3,5 мм, маршрутизируемый Q-SYS.
Сигнал — шум	90 дБ THD+N: 0,0167 % при 0 дБ.
Частотная характеристика выходного сигнала	От 20 Гц до 20 кГц +0,2/-0,5 %.
Другие разъемы	
Внешний источник питания	Номинальное напряжение 48 В пост. тока; 1,5 А на 2-контактный евроразъем
GPIO	Евроразъем-адаптер для подключения Q-SYS Control к устройствам сторонних производителей, конфигурируется пользователем
LAN A	Гигабитное сетевое подключение LAN для взаимодействия с Q-LAN; PoE++
Технические характеристики/мощность источника питания PoE++ (питание по сети Ethernet)	Соответствует требованиям стандарта IEEE 802.3bt для типа мощности 4, питаемое устройство класса 8 (71 Вт для питаемого устройства, 90 Вт для питающего оборудования)
LAN B	Режим Core: избыточное соединение LAN Периферийный режим: не реализован/не поддерживается
RS-232	3-контактный евроразъем-адаптер для подключения Q-SYS Control к устройствам сторонних производителей, конфигурируется пользователем
USB-разъем, тип A	Основные USB-разъемы типа A (синий разъем предназначен для подключения USB 3.0). Всего 1,0 А для всех четырех USB-разъемов типа A
USB-разъем, тип B	Порт устройства USB 3.0 для интеграции веб-конференций
Общая информация	
Габаритные размеры	220 x 286,6 x 43,6 мм 8,66 x 11,28 x 1,72 дюйма
Масса	1,81 кг (4,0 фунта)
Варианты монтажа	Монтаж в стойку (занимает половину ширины стойки 1 RU), монтаж на поверхность, стол или стену. Все оборудование для монтажа входит в комплект поставки, за исключением винтов и гаек для установки на различные поверхности
Соответствие требованиям	СЕ, Федеральная комиссия связи США, часть 15, класс В, директива по ограничению содержания вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании (RoHS)

Характеристики окружающей среды

Диапазон допустимых рабочих температур окружающей среды 0–50 °С

Влажность От 5 до 85 % без образования конденсата

Температура хранения От –20 до +70 °С

Тепловая потеря

Среднее наблюдаемое значение при температуре окружающей среды 25 °С Мощность 40 Вт, 136 БТЕ/ч

Максимальное прогнозируемое значение при температуре окружающей среды 25 °С Мощность 57 Вт, 195 БТЕ/ч

* Включает исходные камеры Q-SYS, входы/выходы, устройства NV, TSC, станции голосового оповещения, расширения и плагины с установкой «Да» для настройки «Управляется». Не включает входы/выходы потокового воспроизведения, динамики, сценарии или плагины с установкой «Нет» для настройки «Управляется».

Спецификация подлежит уточнению без предупреждения.



Портал самообслуживания QSC

Прочитайте статьи и обсуждения по базе знаний, скачайте программное и микропрограммное обеспечение, изучите документы на изделие и обучающие видео и создайте заявки на получение поддержки.

<https://qscprod.force.com/selfhelpportal/s/>

Техническая поддержка

Обратитесь к странице «Контактные данные» на веб-сайте QSC для получения технической клиентской поддержки (телефон и часы работы будут указаны).

<https://www.qsc.com/contact-us/>