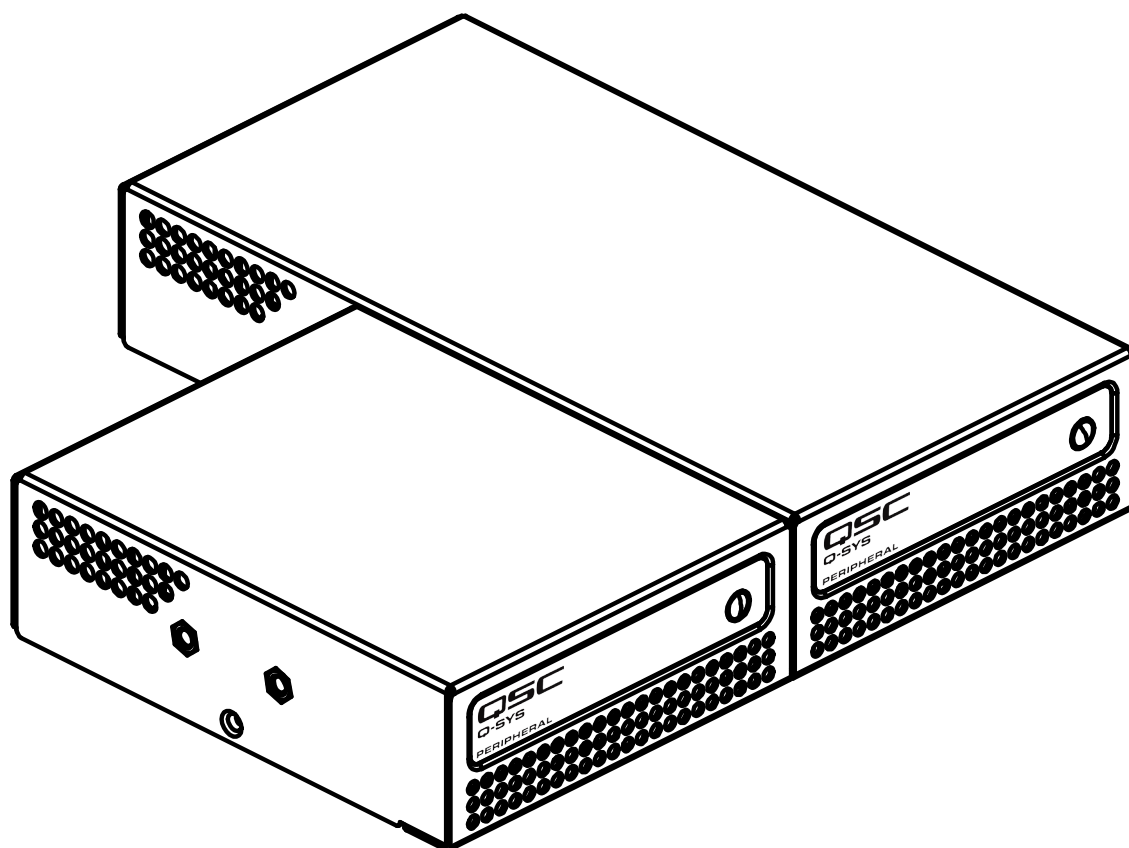


Руководство пользователя оборудования

Сетевые расширители аудиовыходов серии QIO: QIO-ML4i, QIO-L4o, QIO-ML2x2

Сетевые расширители входов/выходов управления серии QIO: QIO-GP8x8, QIO-S4, QIO-IR1x4



ОБЪЯСНЕНИЕ ТЕРМИНОЛОГИИ И СИМВОЛОВ

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

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

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

Термин «**ПРИМЕЧАНИЕ**» указывает на наличие дополнительной полезной информации.



Знак молнии с наконечником в треугольнике предупреждает пользователя о наличии неизолированного опасного напряжения в корпусе изделия, которое может представлять риск поражения электрическим током для человека.



Восклицательный знак в треугольнике предупреждает пользователя о важных правилах техники безопасности, эксплуатации и обслуживания, приведенных в данном руководстве.



ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ ОСАДКОВ ИЛИ ВЛАГИ.

- **Повышенная рабочая температура окружающего воздуха.** При установке в закрытой стойке или стойке с многочисленными блоками рабочая температура окружающего воздуха может быть выше, чем температура воздуха в комнате. Следует убедиться, что не превышает максимальный диапазон рабочих температур (от 0 до 50 °C [от 32 до 122 °F]). Тем не менее при установке GP8x8 в стойку на несколько устройств с устройствами с каждой стороны максимальная рабочая температура не должна превышать 40 °C при размещении устройств сверху или снизу.
- **Недостаточный приток воздуха.** При установке оборудования в стойке необходимо обеспечить достаточный приток воздуха, необходимый для безопасной работы оборудования.

1. Прочтите эти инструкции.
2. Сохраните эти инструкции.
3. Обращайте внимание на все предупреждения.
4. Выполняйте все инструкции.
5. Не используйте данное оборудование в непосредственной близости от воды.
6. Не погружайте оборудование в воду или жидкости.
7. Не используйте аэрозоли, очистители, дезинфицирующие средства или фумиганты вблизи оборудования.
8. Протирайте оборудование исключительно сухой тканью.
9. Не блокируйте вентиляционные отверстия. Устанавливайте оборудование в соответствии с инструкциями производителя.
10. Не позволяйте пыли и другим частицам скапливаться в вентиляционных отверстиях.
11. Не размещайте оборудование вблизи источников тепла, таких как радиаторы отопления, батареи, духовые шкафы, а также другого оборудования (включая усилители), вырабатывающего тепло.
12. Не тяните за шнур питания при отключении устройства, беритесь за вилку.
13. Используйте только те дополнительные принадлежности, которые разрешены производителем.
14. Отсоединяйте устройство от электросети во время грозы или в том случае, если оно не будет использоваться длительное время.
15. Все виды обслуживания должны выполняться квалифицированным техническим персоналом. В случае повреждения оборудования, в том числе протечек или падения внутрь оборудования посторонних предметов, воздействия влаги или погодных условий, ненадлежащей работы или падения, его следует направить на техническое обслуживание.
16. Соблюдайте все применимые региональные правила.
17. Если у вас появились вопросы по установке оборудования, обратитесь к квалифицированному специалисту.

Обслуживание и ремонт



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При использовании передовых технологий, например современных материалов и мощной электроники, требуется специальное техническое обслуживание и ремонт. Во избежание опасности дальнейшего повреждения оборудования, получения травм персоналом или создания дополнительных угроз безопасности все работы по обслуживанию и ремонту оборудования должны проводиться исключительно в авторизованном центре обслуживания QSC или у авторизованного международного дистрибьютора QSC. Компания QSC не несет ответственности за любое повреждение, травму и соответствующий ущерб по вине клиента, владельца или пользователя оборудования, нанесенный в результате самостоятельного ремонта устройства.



ВАЖНО! Подключаемая мощность PoE, IEEE 802.3af (тип 1), требуется PSE на LAN (POE) или питание 24 В пост. тока.

Заявление о соблюдении требований Федеральной комиссии по связи (США)

Данное оборудование было проверено и признано соответствующим ограничениям, применимым к цифровым устройствам класса А, согласно части 15 правил FCC. Эти ограничения обеспечивают приемлемую защиту от недопустимых помех во время эксплуатации оборудования в коммерческой среде. Оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию. Если оно установлено и используется с нарушением инструкций по использованию, это может привести к недопустимым помехам в радиосвязи. Эксплуатация данного оборудования в жилой зоне может вызвать вредные помехи, в таком случае пользователь обязан устранять помехи за свой счет.

Условия окружающей среды

- **Расчетный срок службы изделия:** 10 лет.
- **Диапазон температур хранения:** от -20 до +70 °C
- **Относительная влажность:** от 5 до 85 %, без конденсации

Соответствие требованиям директивы по ограничению содержания вредных веществ

Конечные точки QIO для Q-SYS соответствуют директиве EC 2015/863/EU, «Ограничение содержания вредных веществ (RoHS)».

Конечные точки QIO для Q-SYS соответствуют правилам ограничения содержания вредных веществ (RoHS) в Китае согласно GB/T 24672. Следующая схема приведена для использования устройства в Китае и на его территориях.

部件名称 (Наименование детали)	Конечные точки QIO QSC для Q-SYS					
	有害物质 (Вредные вещества)					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(vi))	多溴联苯 (ПБД)	多溴二苯醚 (ПБДЭ)
电路板组件 (Сборки печатных плат)	X	○	○	○	○	○
机壳装配件 (Корпуса в сборке)	X	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

(目前由于技术或经济的原因暂时无法实现替代或减量化。)

Данная таблица подготовлена в соответствии с требованиями SJ/T 11364.

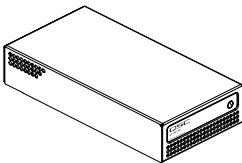
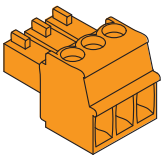
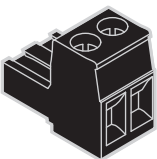
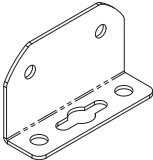
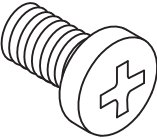
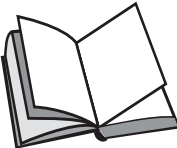
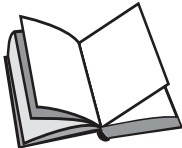
○: указывает, что концентрация данного вещества во всех однородных материалах детали не превышает допустимых предельных значений, указанных в GB/T 26572.

X: указывает, что концентрация данного вещества превышает соответствующее пороговое значение, указанное в GB/T 26572, по меньшей мере в одном из однородных материалов, используемых в данной детали.

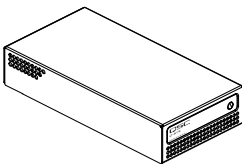
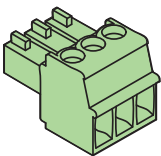
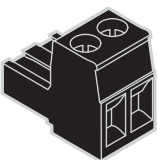
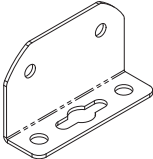
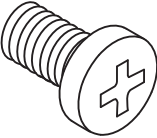
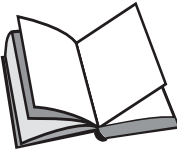
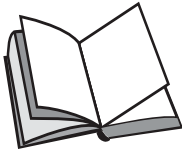
(В настоящее время замена и снижение концентрации вещества невозможны по техническим или экономическим причинам).

Комплект поставки

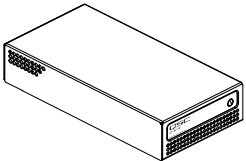
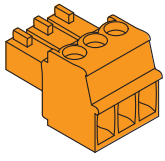
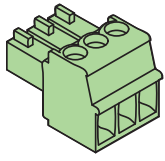
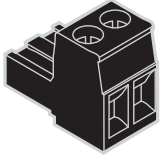
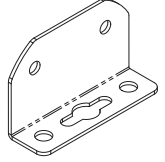
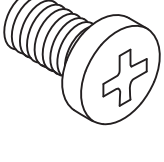
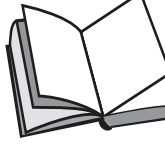
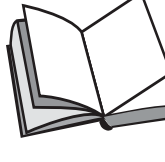
QIO-ML4i

	(1 шт.) QIO-ML4i		(4 шт.) Разъем микрофонного/ линейного входа (оранжевый)		(2 шт.) Разъем питания (черный)
	(2 шт.) Кронштейн для монтажа на поверхности		(4 шт.) Резиновая прокладка		(4 шт.) Винт с полукруглой головкой М4 х 6 мм
	(1 шт.) Положение о гарантийных обязательствах		(1 шт.) Положения о соответствии требованиям и безопасности		

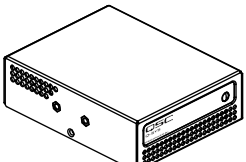
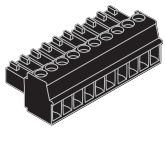
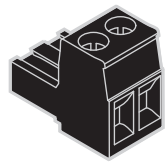
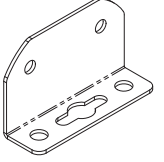
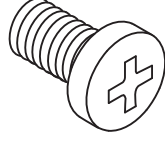
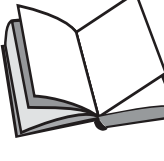
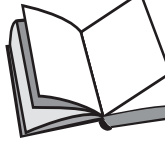
QIO-L4o

	(1 шт.) QIO-L4o		(4 шт.) Разъем линейного выхода (зеленый)		(2 шт.) Разъем питания (черный)
	(2 шт.) Кронштейн для монтажа на поверхности		(4 шт.) Резиновая прокладка		(4 шт.) Винт с полукруглой головкой М4 х 6 мм
	(1 шт.) Положение о гарантийных обязательствах		(1 шт.) Положения о соответствии требованиям и безопасности		

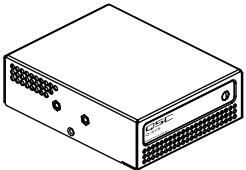
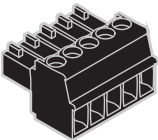
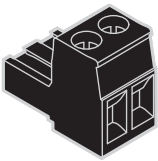
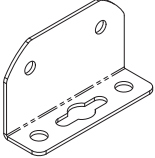
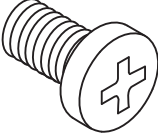
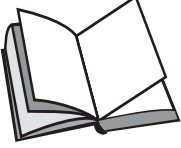
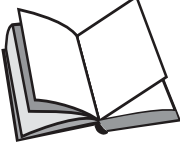
QIO-ML2x2

 (1 шт.) QIO-ML2x2	 (2 шт.) Разъем микрофонного/ линейного входа (оранжевый)	 (2 шт.) Разъем линейного выхода (зеленый)
 (2 шт.) Разъем питания (черный)	 (2 шт.) Кронштейн для монтажа на поверхности	 (4 шт.) Резиновая прокладка
 (4 шт.) Винт с полукруглой головкой М4 х 6 мм	 (1 шт.) Положение о гарантийных обязательствах	 (1 шт.) Положения о соответствии требованиям и безопасности

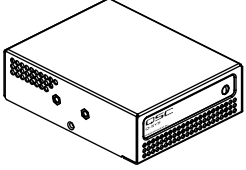
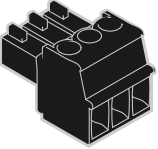
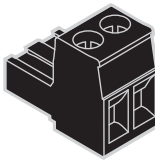
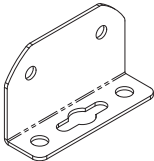
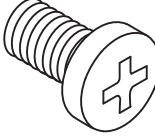
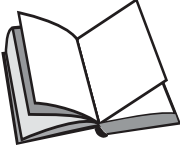
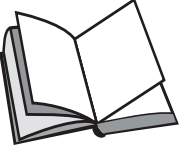
QIO-GP8x8

 (1 шт.) QIO-GP8x8	 (2 шт.) Разъем GPIO (черный)	 (2 шт.) Разъем питания (черный)
 (2 шт.) Кронштейн для монтажа на поверхности	 (4 шт.) Резиновая прокладка	 (4 шт.) Винт с полукруглой головкой М4 х 6 мм
 (1 шт.) Положение о гарантийных обязательствах	 (1 шт.) Положения о соответствии требованиям и безопасности	

QIO-S4

	(1 шт.) QIO-S4		(4 шт.) Последовательный порт (черный)		(2 шт.) Разъем питания (черный)
	(2 шт.) Кронштейн для монтажа на поверхности		(4 шт.) Резиновая прокладка		(4 шт.) Винт с полукруглой головкой М4 x 6 мм
	(1 шт.) Положение о гарантийных обязательствах		(1 шт.) Положения о соответствии требованиям и безопасности		

QIO-IR1x4

	(1 шт.) QIO-IR1x4		(1 шт.) Выходной ИК-разъем (черный)		(1 шт.) Входной ИК-разъем (черный)
	(2 шт.) Разъем питания (черный)		(2 шт.) Кронштейн для монтажа на поверхности		(4 шт.) Резиновая прокладка
	(4 шт.) Винт с полукруглой головкой М4 x 6 мм		(1 шт.) Положение о гарантийных обязательствах		(1 шт.) Положения о соответствии требованиям и безопасности

Введение

Серия QIO для Q-SYS предлагает продукцию, которая может использоваться для целей в области контроля и передачи звука.

QIO-ML4i

Q-SYS ML4i — это конечное сетевое аудиоустройство, встроенное в экосистему Q-SYS. Оно служит микрофонным/линейным входом, который позволяет распределять аудио по сети. Компактный форм-фактор включает в себя оборудование для поверхностного монтажа, позволяющее разумно и правильно установить устройство, а дополнительный комплект для установки позволяет разместить от одного до четырех устройств в стойку со стандартным 19-дюймовым исполнением высотой в 1U. Четырехканальное разделение позволяет разместить необходимое количество аналоговых аудио соединений в нужных местах и не допустить перегруза или потерю звука. От одного порта коммутатора доступа можно последовательно подключить до четырех устройств при условии наличия питания 24 В постоянного тока. В качестве альтернативы каждое из них может получать питание через Ethernet.

QIO-L4o

Q-SYS L4o — это конечное сетевое аудиоустройство, встроенное в экосистему Q-SYS. Оно служит линейным выходом, который позволяет распределять аудио по сети. Компактный форм-фактор включает в себя оборудование для поверхностного монтажа, позволяющее разумно и правильно установить устройство, а дополнительный комплект для установки позволяет разместить от одного до четырех устройств в стойку со стандартным 19-дюймовым исполнением высотой в 1U. Четырехканальное разделение позволяет разместить необходимое количество аналоговых аудио соединений в нужных местах и не допустить перегруза или потерю звука. От одного порта коммутатора доступа можно последовательно подключить до четырех устройств при условии наличия питания 24 В постоянного тока. В качестве альтернативы каждое из них может получать питание через Ethernet.

QIO-ML2x2

Q-SYS ML2x2 — это конечное сетевое аудиоустройство, встроенное в экосистему Q-SYS. Оно служит микрофонным/линейным входом, который позволяет распределять аудио по сети. Компактный форм-фактор включает в себя оборудование для поверхностного монтажа, позволяющее разумно и правильно установить устройство, а дополнительный комплект для установки позволяет разместить от одного до четырех устройств в стойку со стандартным 19-дюймовым исполнением высотой в 1U. Четырехканальное разделение позволяет разместить необходимое количество аналоговых аудио соединений в нужных местах и не допустить перегруза или потерю звука. От одного порта коммутатора доступа можно последовательно подключить до четырех устройств при условии наличия питания 24 В постоянного тока. В качестве альтернативы каждое из них может получать питание через Ethernet.

QIO-GP8x8

Q-SYS GP8x8 — это конечное устройство сетевого управления, встроенное в экосистему Q-SYS. Оно обеспечивает соединения портов ввода/вывода общего назначения (GPIO), которые позволяют сети Q-SYS взаимодействовать с различными внешними устройствами, такими как светодиодные индикаторы, переключатели, реле и потенциометры, а также с пользовательскими или сторонними устройствами управления. Компактный форм-фактор включает в себя оборудование для поверхностного монтажа, позволяющее разумно и правильно установить устройство, а дополнительный комплект для установки позволяет разместить от одного до четырех устройств в стойку со стандартным 19-дюймовым исполнением высотой в 1U. От одного порта коммутатора доступа можно последовательно подключить до четырех устройств при условии наличия питания 24 В постоянного тока. В качестве альтернативы каждое из них может получать питание через Ethernet.

QIO-S4

Q-SYS S4— это конечное устройство сетевого управления, встроенное в экосистему Q-SYS. Оно служит мостом между IP и последовательным портом, который обеспечивает распределение управления по сети. Компактный форм-фактор включает в себя оборудование для поверхностного монтажа, позволяющее разумно и правильно установить устройство, а дополнительный комплект для установки позволяет разместить от одного до четырех устройств в стойку со стандартным 19-дюймовым исполнением высотой в 1U. От одного порта коммутатора доступа можно последовательно подключить до четырех устройств при условии наличия питания +24 В постоянного тока. В качестве альтернативы каждое из них может получать питание через Ethernet.

QIO-IR1x4

Q-SYS IR1x4 — это конечное устройство сетевого управления, встроенное в экосистему Q-SYS. Оно служит мостом между IP и ИК-портом, который обеспечивает распределение инфракрасного управления по сети. Компактный форм-фактор включает в себя оборудование для поверхностного монтажа, позволяющее разумно и правильно установить устройство, а дополнительный комплект для установки позволяет разместить от одного до четырех устройств в стойку со стандартным 19-дюймовым исполнением высотой в 1U. От одного порта коммутатора доступа можно последовательно подключить до четырех устройств при условии наличия питания +24 В постоянного тока. В качестве альтернативы каждое из них может получать питание через Ethernet.

Требования к электропитанию

Серия устройств QIO для Q-SYS предлагает гибкое решение для обеспечения питания, которое позволяет интегратору выбрать либо источник питания 24 В постоянного тока, либо PoE PSE 802.3af (тип 1). При использовании любого из вариантов питания необходимо следовать инструкциям по технике безопасности для выбранного конкретного источника питания или инжектора. Подробную информацию о требованиях по электропитанию 24 В постоянного тока или PoE см. в технических характеристиках продукта.



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

Питание по сети Ethernet (PoE)



ПРИМЕЧАНИЕ. Устройство не может обеспечить последовательное питание внешнего устройства с питанием по сети Ethernet. Для последовательного подключения питания требуется внешний источник питания 24 В постоянного тока. Устройство может обеспечить последовательное соединение по сети Ethernet с любым из источников питания.

Внешний источник питания 24 В постоянного тока и устройства с последовательным подключением



ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании дополнительного источника питания FG-901527-xx (24 В @ 3,75 А макс.) можно запитать до четырех (4) устройств.

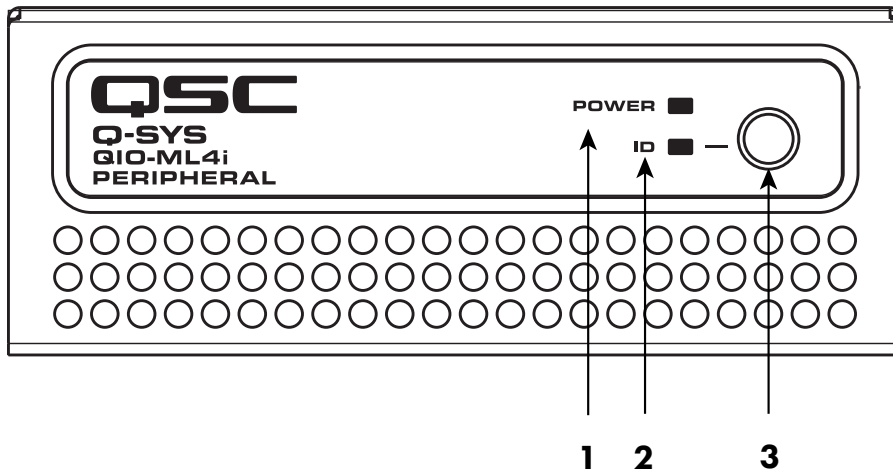
FG-901527-xx дополнительного источника питания: 2-контактный евроразъем	
Белый или красный провод	
Черный провод	

Технические характеристики и габаритные размеры

Технические характеристики продукции и чертежи с указанием размеров для конечных точек QIO можно найти, перейдя по адресу qsys.com.

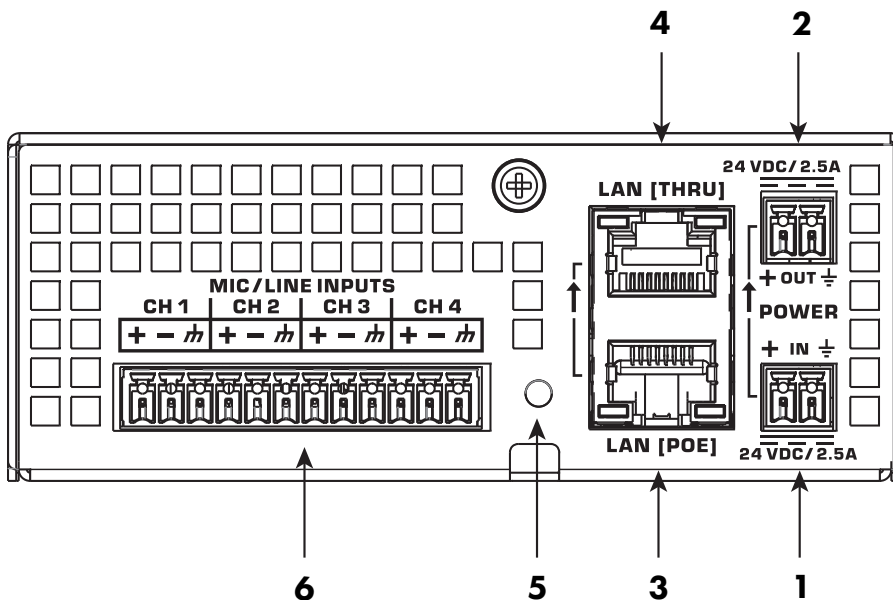
Соединения и индикаторы

Передняя панель QIO-ML4i



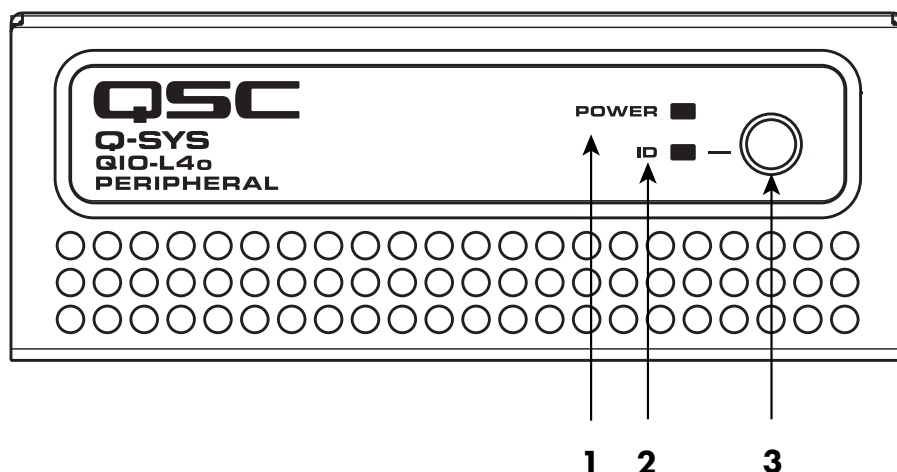
1. **Светодиодный индикатор «Питание»** — светится синим цветом при включенном QIO-ML4i для Q-SYS.
2. **Светодиодный индикатор «ID»** — мигает зеленым цветом, если с помощью кнопки ID или конфигурации Q-SYS Configurator был включен режим ID.
3. **Кнопка ID** — обнаруживает QIO-ML4i в программном обеспечении Q-SYS Designer и конфигурации Q-SYS Configurator.

Задняя панель QIO-ML4i



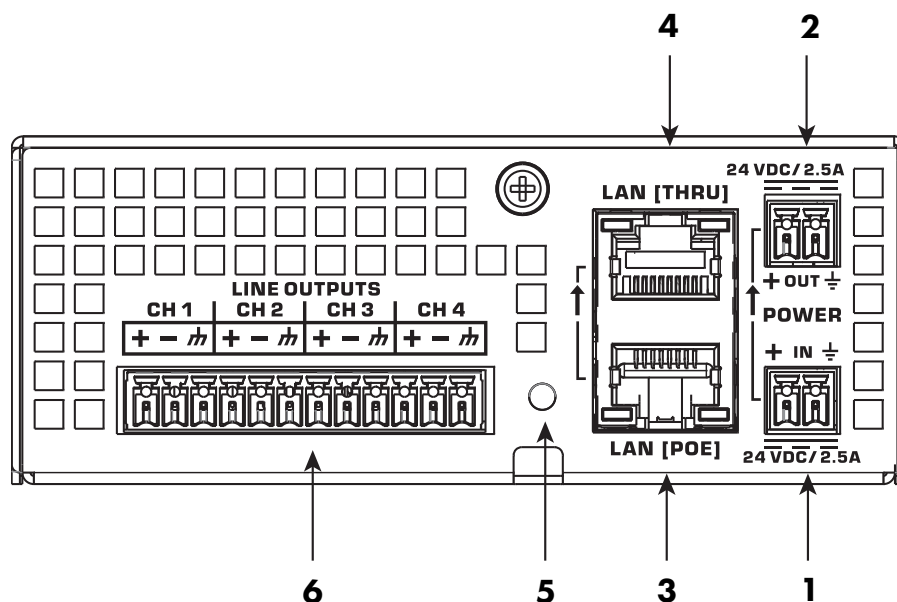
1. **Вход внешнего питания 24 В пост. тока, 2,5 А** — 2-контактный евроразъем для дополнительного питания 24 В пост. тока, 2,5 А.
2. **Выход последовательного питания 24 В пост. тока, 2,5 А** — 2-контактный евроразъем для дополнительного питания 24 В пост. тока, 2,5 А.
3. **LAN [PoE]** — разъем RJ-45, питание 802.3af (PoE тип 1, класс 3), Q-LAN.
4. **LAN [THRU]** — разъем RJ-45, Ethernet-модуль с поддержкой сети типа «последовательная цепь».
5. **Кнопка «Сброс настроек»** — используйте канцелярскую скрепку или схожий предмет, чтобы нажать на кнопку для сброса стандартных сетевых настроек и восстановления заводских настроек по умолчанию. Перед тем как сбросить настройки, обратитесь к справке Q-SYS для получения подробной информации.
6. **Микрофонный/линейный входы** — четыре канала с балансным и небалансным входом, с фантомным питанием — помечены оранжевым цветом.

Передняя панель QIO-L4o



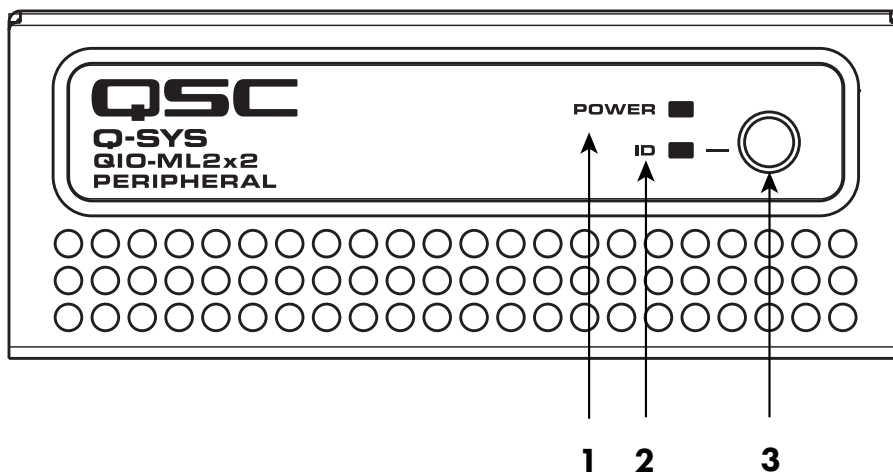
1. **Светодиодный индикатор «Питание»** — светится синим цветом при включенном QIO-L4o для Q-SYS.
2. **Светодиодный индикатор «ID»** — мигает зеленым цветом, если с помощью кнопки ID или конфигурации Q-SYS Configurator был включен режим ID.
3. **Кнопка ID** — обнаруживает QIO-L4o в программном обеспечении Q-SYS Designer и конфигурации Q-SYS Configurator.

Задняя панель QIO-L4o



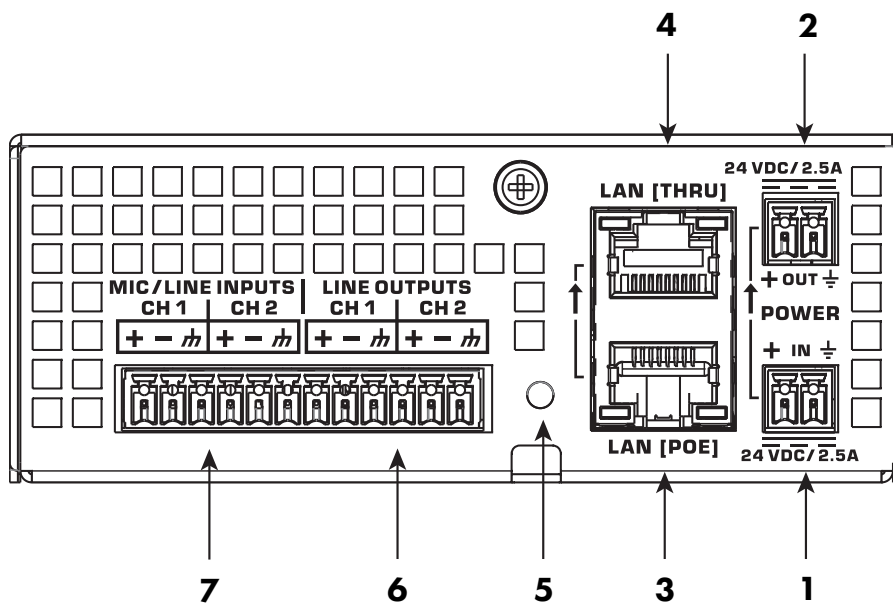
1. **Вход внешнего питания 24 В пост. тока, 2,5 А** — 2-контактный евроразъем для дополнительного питания 24 В пост. тока, 2,5 А.
2. **Выход последовательного питания 24 В пост. тока, 2,5 А** — 2-контактный евроразъем для дополнительного питания 24 В пост. тока, 2,5 А.
3. **LAN [PoE]** — разъем RJ-45, питание 802.3af (PoE тип 1, класс 2), Q-LAN.
4. **LAN [THRU]** — разъем RJ-45, Ethernet-модуль с поддержкой сети типа «последовательная цепь».
5. **Кнопка «Сброс настроек»** — используйте канцелярскую скрепку или схожий предмет, чтобы нажать на кнопку для сброса стандартных сетевых настроек и восстановления заводских настроек по умолчанию. Перед тем как сбросить настройки, обратитесь к справке Q-SYS для получения подробной информации.
6. **Линейные выходы** — четыре канала с балансным или небалансным выходом — помечены зеленым цветом.

Передняя панель QIO-ML2x2



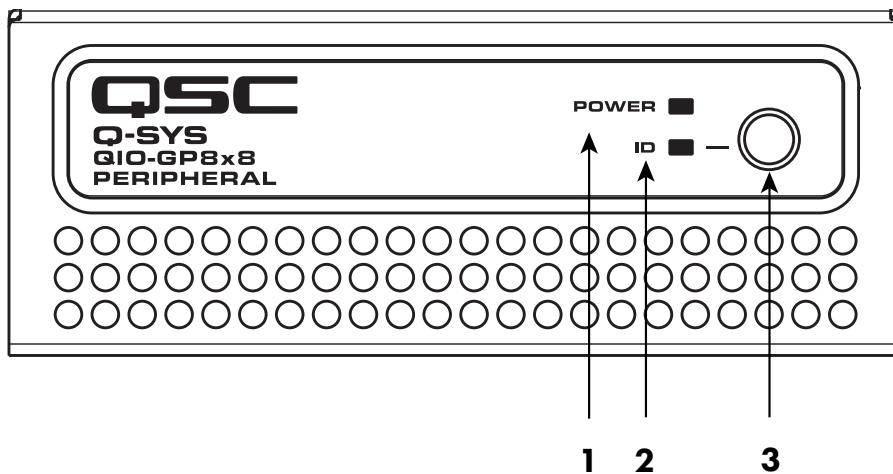
1. **Светодиодный индикатор «Питание»** — светится синим цветом при включенном QIO-ML2x2 для Q-SYS.
2. **Светодиодный индикатор «ID»** — мигает зеленым цветом, если с помощью кнопки ID или конфигурации Q-SYS Configurator был включен режим ID.
3. **Кнопка ID** — обнаруживает QIO-ML2x2 в программном обеспечении Q-SYS Designer и конфигурации Q-SYS Configurator.

Задняя панель QIO-ML2x2



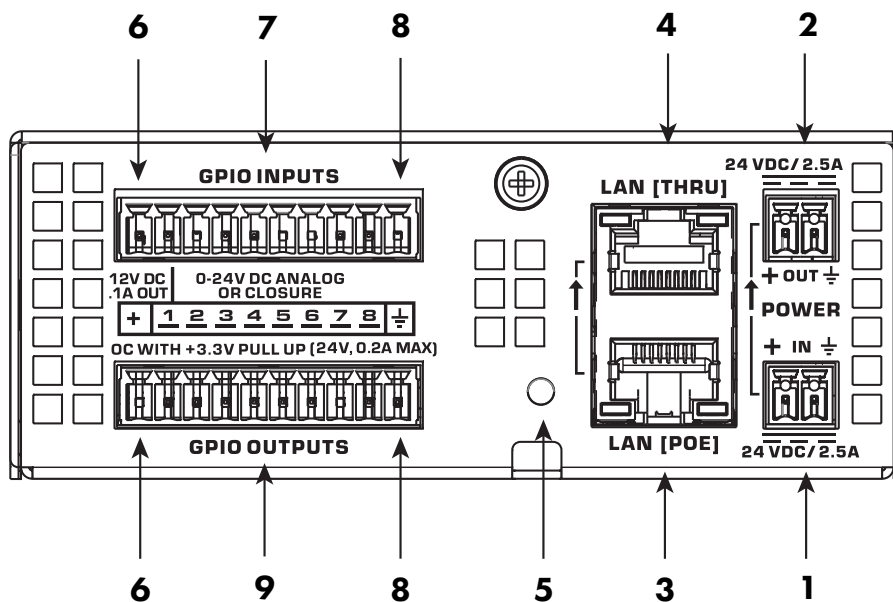
1. **Вход внешнего питания 24 В пост. тока, 2,5 А** — 2-контактный евроразъем для дополнительного питания 24 В пост. тока, 2,5 А.
2. **Выход последовательного питания 24 В пост. тока, 2,5 А** — 2-контактный евроразъем для дополнительного питания 24 В пост. тока, 2,5 А.
3. **LAN [PoE]** — разъем RJ-45, питание 802.3af (PoE тип 1, класс 3), Q-LAN.
4. **LAN [THRU]** — разъем RJ-45, Ethernet-модуль с поддержкой сети типа «последовательная цепь».
5. **Кнопка «Сброс настроек»** — используйте канцелярскую скрепку или схожий предмет, чтобы нажать на кнопку для сброса стандартных сетевых настроек и восстановления заводских настроек по умолчанию. Перед тем как сбросить настройки, обратитесь к справке Q-SYS для получения подробной информации.
6. **Линейные выходы** — два канала с балансным или небалансным выходом — помечены зеленым цветом.
7. **Микрофонный/линейный входы** — два канала с балансным и небалансным входом, с фантомным питанием — помечены оранжевым цветом.

Передняя панель QIO-GP8x8



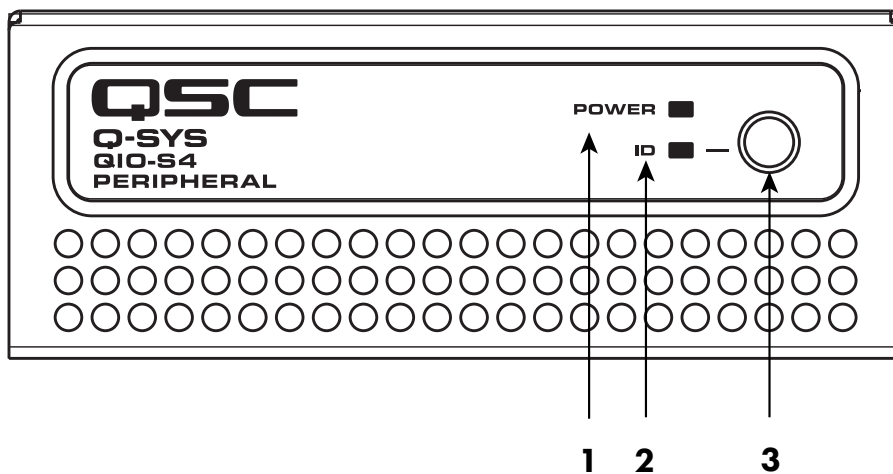
1. **Светодиодный индикатор «Питание»** — светится синим цветом при включенном QIO-GP8x8 для Q-SYS.
2. **Светодиодный индикатор «ID»** — мигает зеленым цветом, если с помощью кнопки ID или конфигурации Q-SYS Configurator был включен режим ID.
3. **Кнопка ID** — обнаруживает QIO-GP8x8 в программном обеспечении Q-SYS Designer и конфигурации Q-SYS Configurator.

Задняя панель QIO-GP8x8



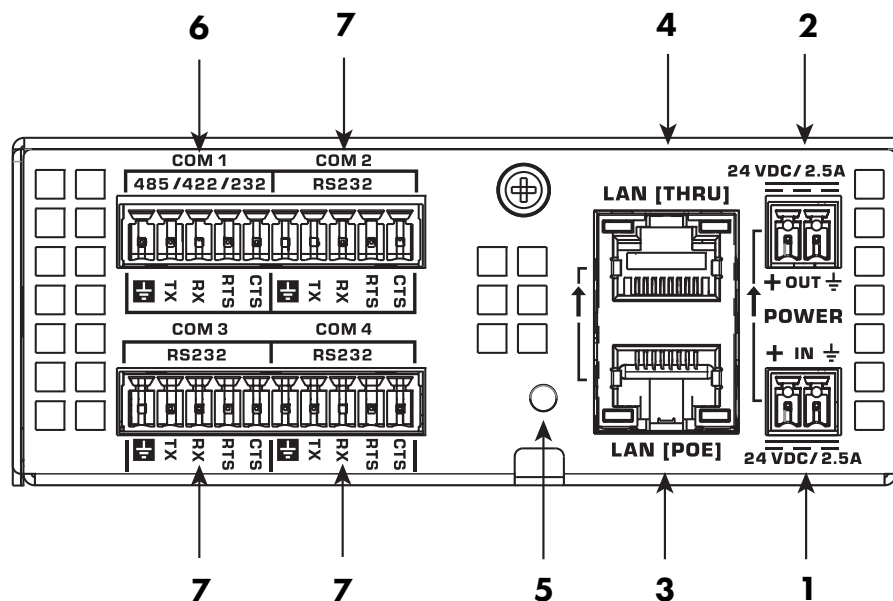
1. **Вход внешнего питания 24 В пост. тока, 2,5 А** — 2-контактный евразъем для дополнительного питания 24 В пост. тока, 2,5 А.
2. **Выход последовательного питания 24 В пост. тока, 2,5 А** — 2-контактный евразъем для дополнительного питания 24 В пост. тока, 2,5 А.
3. **LAN [PoE]** — разъем RJ-45, питание 802.3af (PoE тип 1, класс 3), Q-LAN.
4. **LAN [THRU]** — разъем RJ-45, Ethernet-модуль с поддержкой сети типа «последовательная цепь».
5. **Кнопка «Сброс настроек»** — используйте канцелярскую скрепку или схожий предмет, чтобы нажать на кнопку для сброса стандартных сетевых настроек и восстановления заводских настроек по умолчанию. Перед тем как сбросить настройки, обратитесь к справке Q-SYS для получения подробной информации.
6. **Гнездо 12 В пост. тока, 1 А** — для использования с портами ввода/вывода общего назначения (GPIO). Используются черные контакты разъема 1 и 11 (не пронумерованы).
7. **Входы портов GPIO** — 8 входов, аналоговый вход 0–24 В, цифровой вход или замыкание контакта (контакты 1–8 соответствуют контактам 1–8 компонента входа GPIO в программном обеспечении Q-SYS Designer). Регулировка напряжения до +12 В.
8. **Сигнал «Заземление»** — для использования с портами GPIO. Используются черные контакты 10 и 20 разъема (не пронумерованы).
9. **Выходы портов GPIO** — 8 выходов, открытый коллектор (24 В, 0,2 А макс.) с повышением напряжения до +3,3 В (контакты 1–8 соответствуют контактам 1–8 компонента выхода GPIO в программном обеспечении Q-SYS Designer)

Передняя панель QIO-S4



1. **Светодиодный индикатор «Питание»** — светится синим цветом при включенном QIO-S4 для Q-SYS.
2. **Светодиодный индикатор «ID»** — мигает зеленым цветом, если с помощью кнопки ID или конфигурации Q-SYS Configurator был включен режим ID.
3. **Кнопка ID** — обнаруживает QIO-S4 в программном обеспечении Q-SYS Designer и конфигурации Q-SYS Configurator.

Задняя панель QIO-S4



1. **Вход внешнего питания 24 В пост. тока, 2,5 А** — 2-контактный евроразъем для дополнительного питания 24 В пост. тока, 2,5 А.
2. **Выход последовательного питания 24 В пост. тока, 2,5 А** — 2-контактный евроразъем для дополнительного питания 24 В пост. тока, 2,5 А.
3. **LAN [PoE]** — разъем RJ-45, питание 802.3af (PoE тип 1, класс 1), Q-LAN.
4. **LAN [THRU]** — разъем RJ-45, Ethernet-модуль с поддержкой сети типа «последовательная цепь».
5. **Кнопка «Сброс настроек»** — используйте канцелярскую скрепку или схожий предмет, чтобы нажать на кнопку для сброса стандартных сетевых настроек и восстановления заводских настроек по умолчанию. Перед тем как сбросить настройки, обратитесь к справке Q-SYS для получения подробной информации.
6. **Последовательный порт COM 1** — настраивается в программном обеспечении Q-SYS Designer в качестве интерфейса RS232, RS485 полудуплекс TX, RS485 полудуплекс RX или RS485/422 полный дуплекс. См. раздел «Разводка контактов последовательных портов устройства QIO-S4» на стр. 14.
7. **Последовательные порты COM 2, COM 3, COM 4** — предназначены для связи по RS232. См. раздел «Разводка контактов последовательных портов устройства QIO-S4» на стр. 14.

Разводка контактов последовательных портов устройства QIO-S4

Устройство QIO-S4 оснащено четырьмя последовательными портами:

- COM 1 настраивается в программном обеспечении Q-SYS Designer в качестве интерфейса RS232, RS485 полудуплекс TX, RS485 полудуплекс RX или RS485/422 полный дуплекс.
- Порты COM 2–4 предназначены для связи по интерфейсу RS232.

Разводка контактов для интерфейса RS232: COM 1 (настраиваемый), COM 2–4 (выделенные)

Контакт	Прохождение сигналов	Описание
	Н/Д	Сигнал «Заземление»
TX	Выход	Передача данных
RX	Вход	Получение данных
RTS	Выход	Готовность к отправке ¹
CTS	Вход	Разрешение на отправку ¹

¹ При использовании аппаратного управления потоком.

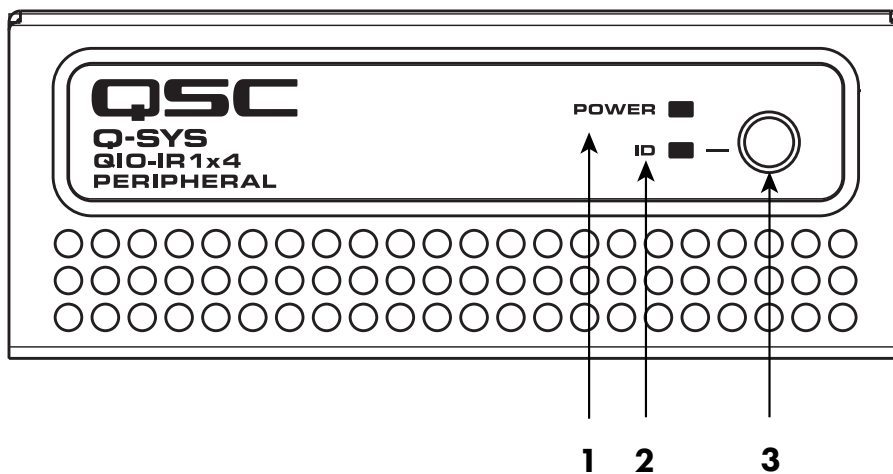
Разводка контактов для интерфейса RS485 полудуплекс TX или RX: COM 1 (настраиваемый)

Контакт	Прохождение сигналов	Описание
	Н/Д	Сигнал «Заземление»
TX	Вход/Выход	Перепад В-
RX	(Не используется)	(Не используется)
RTS	Вход/Выход	Перепад А+
CTS	(Не используется)	(Не используется)

RS485/422 полный дуплекс: COM 1 (настраиваемый)

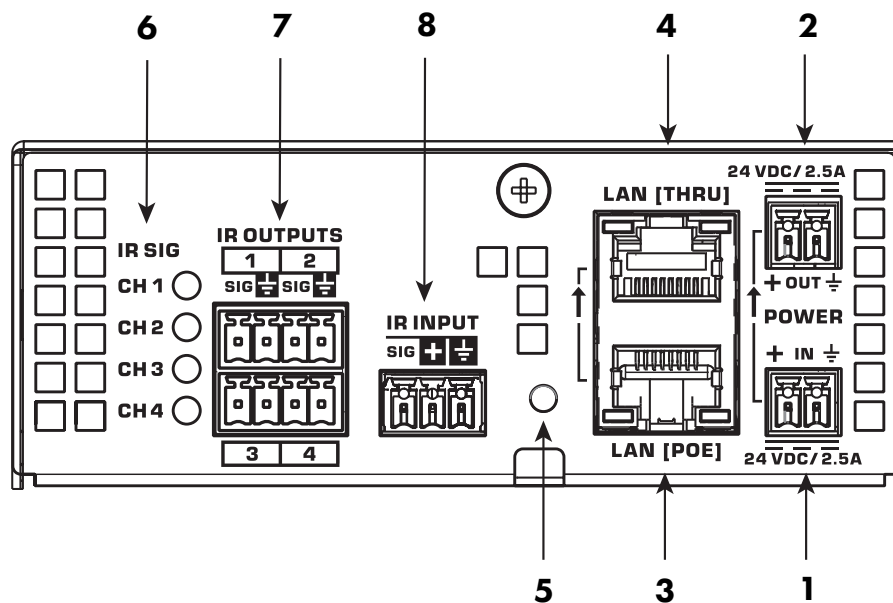
Контакт	Прохождение сигналов	Описание
	Н/Д	Сигнал «Заземление»
TX	Выход	Перепад Z- / Tx-
RX	Вход	Перепад А+ / Rx+
RTS	Выход	Перепад Y+ / Tx+
CTS	Вход	Перепад В- / Rx-

Передняя панель QIO-IR1x4



1. **Светодиодный индикатор «Питание»** — светится синим цветом при включенном QIO-IR1x4 для Q-SYS.
2. **Светодиодный индикатор «ID»** — мигает зеленым цветом, если с помощью кнопки ID или конфигурации Q-SYS Configurator был включен режим ID.
3. **Кнопка ID** — обнаруживает QIO-IR1x4 в программном обеспечении Q-SYS Designer и конфигурации Q-SYS Configurator.

Задняя панель QIO-IR1x4



1. **Вход внешнего питания 24 В пост. тока, 2,5 А** — 2-контактный евроразъем для дополнительного питания 24 В пост. тока, 2,5 А.
2. **Выход последовательного питания 24 В пост. тока, 2,5 А** — 2-контактный евроразъем для дополнительного питания 24 В пост. тока, 2,5 А.
3. **LAN [PoE]** — разъем RJ-45, питание 802.3af (PoE тип 1, класс 1), Q-LAN.
4. **LAN [THRU]** — разъем RJ-45, Ethernet-модуль с поддержкой сети типа «последовательная цепь».
5. **Кнопка «Сброс настроек»** — используйте канцелярскую скрепку или схожий предмет, чтобы нажать на кнопку для сброса стандартных сетевых настроек и восстановления заводских настроек по умолчанию. Перед тем как сбросить настройки, обратитесь к справке Q-SYS для получения подробной информации.
6. **Светодиодные индикаторы IR SIG** — указывают на активность передачи для канального выхода/ИК-выхода 1-4.
7. **ИК-выходы** — настраиваются в программном обеспечении Q-SYS Designer как инфракрасный или последовательный интерфейс RS232. См. раздел «Разводка контактов ИК-портов устройства QIO-IR1x4» на стр. 16.
8. **ИК-вход** — подает напряжение 3,3 В постоянного тока и принимает ИК-данные. См. раздел «Разводка контактов ИК-портов устройства QIO-IR1x4» на стр. 16.

Разводка контактов ИК-портов устройства QIO-IR1x4

QIO-IR1x4 имеет четыре ИК-выхода и один ИК-вход:

- Выходы 1–4 настраиваются в программном обеспечении Q-SYS Designer для работы в режиме инфракрасного или последовательного интерфейса RS232.
- Вход подает напряжение 3,3 В постоянного тока и принимает ИК-данные.

ИК-выход 1–4: разводка контактов в режиме инфракрасного интерфейса

Контакт	Прохождение сигналов	Описание
SIG	Выход	Передача ИК-данных
	Н/Д	Опорный сигнал

ИК-выход 1–4: разводка контактов в режиме последовательного интерфейса RS232

Контакт	Прохождение сигналов	Описание
SIG	Выход	Передача данных по RS232
	Н/Д	Опорный сигнал

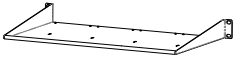
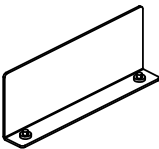
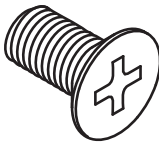
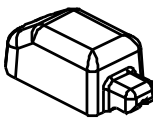
Разводка контактов ИК-входа

Контакт	Прохождение сигналов	Описание
SIG	Вход	Получение ИК-данных
	Выход	3,3 В постоянного тока
	Н/Д	Опорный сигнал

Установка в стойку

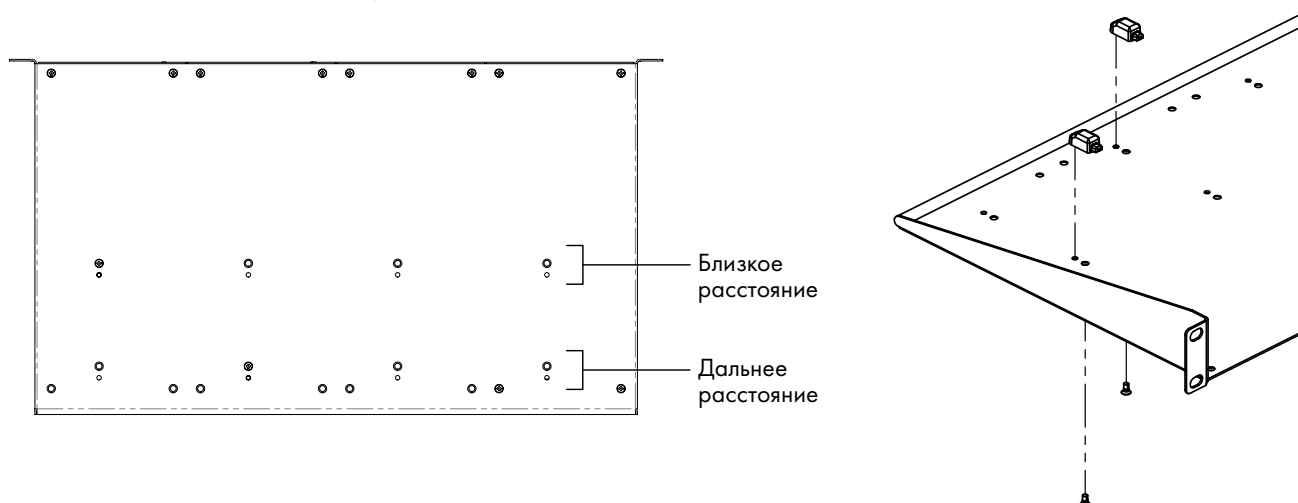
Конечные точки QIO для Q-SYS предназначены для установки в стандартную стойку с помощью монтажной стойки Q-SYS 1RU (FG-901528-00). В монтажную стойку помещается до четырех конечных точек QIO любой длины.

Элементы монтажной стойки

	(1 шт.) Поддон для установки в стойку		(3 шт.) Фальшпанели		(14 шт.) Винт с полукруглой головкой M3 x 6 мм		(4 шт.) Фиксаторы
---	---	---	------------------------	---	--	---	----------------------

Установите фиксаторы

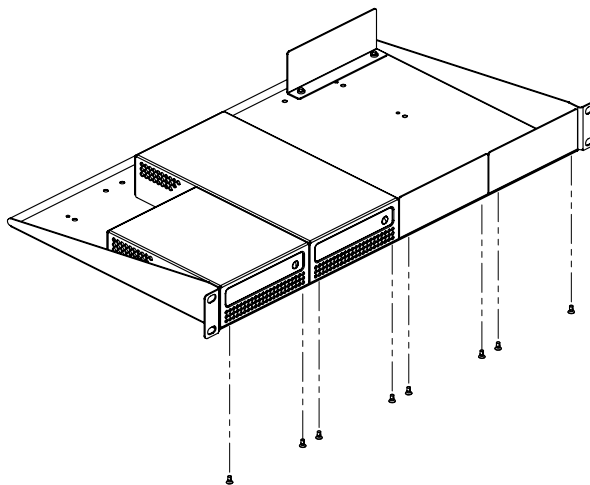
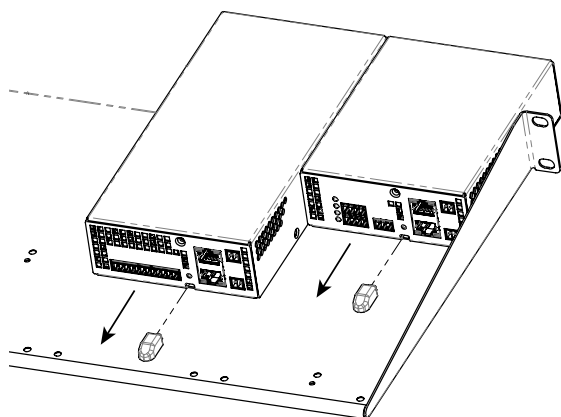
При установке в поддон каждой конечной точки QIO, вставьте и закрепите фиксаторы на близком или дальнем расстоянии с помощью винта с плоской цилиндрической головкой.



Установите конечные точки QIO и фальшпанели

Вставьте каждую конечную точку QIO в фиксатор. Закрепите каждое устройство двумя винтами с плоской цилиндрической головкой. При необходимости установите фальшпанели и закрепите каждую из них двумя винтами с плоской цилиндрической головкой.

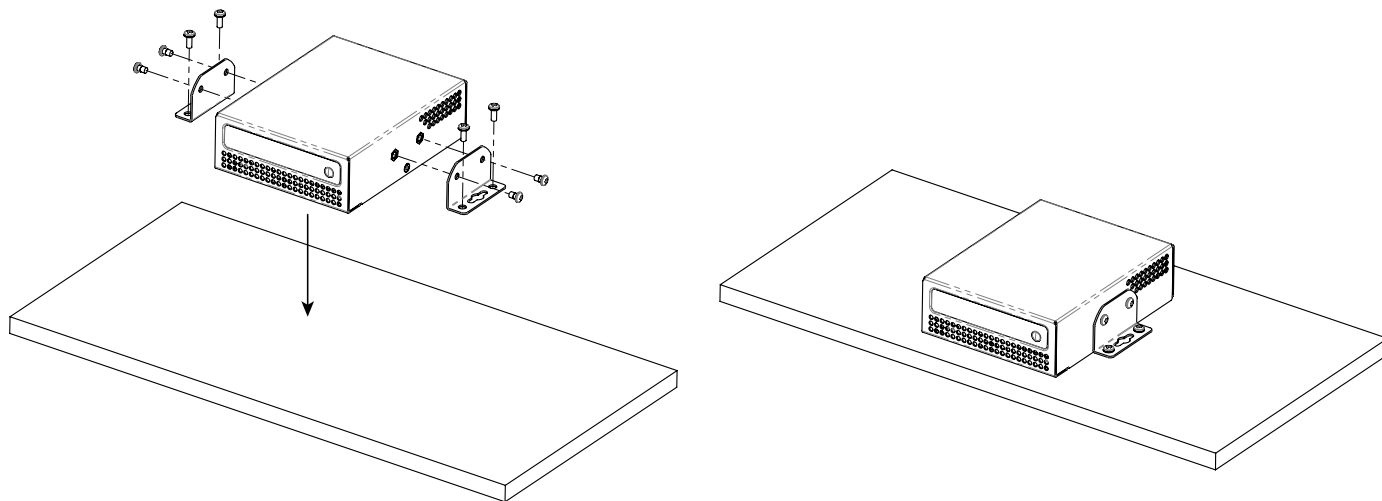
ПРИМЕЧАНИЕ: Фальшпанели необязательны и могут использоваться для обеспечения надлежащего воздушного потока в стойке. При необходимости неиспользуемые фальшпанели можно закрепить на задней части поддона, как показано на рисунке.



Установка на поверхность

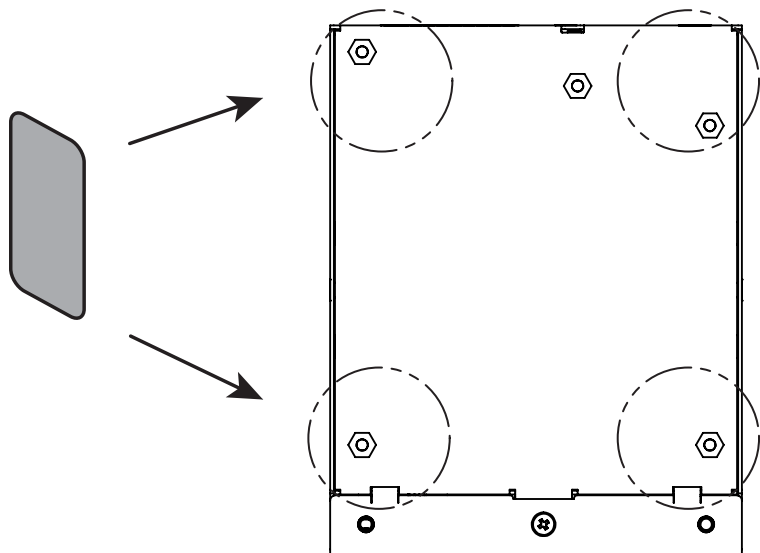
Конечные точки QIO можно установить под столом, на столе или на стене. Для любого из этих вариантов установки используйте кронштейн для монтажа на поверхность и винты с плоской цилиндрической головкой, которые идут в комплекте с устройством. Симметричная форма кронштейнов позволяет устанавливать их правой стороной вверх на поверхность, обращенную к земле.

ПРИМЕЧАНИЕ: Крепежные элементы для крепления кронштейна к поверхности изображены в качестве примера и не входят в комплект.



Установка в качестве отдельно стоящей стойки

Для установки в качестве отдельно стоящей стойки на столе прикрепите четыре резиновые прокладки к нижней стороне устройства.





Информационный портал

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

qscprod.force.com/selfhelpportal/s/

Техническая поддержка

Для получения технической поддержки обратитесь к странице «Контактные данные» на веб-сайте Q-SYS, где указаны телефоны и часы работы соответствующей службы.

qsys.com/contact-us/

Гарантия

Копию ограниченной гарантии QSC можно найти по адресу:

qsys.com/support/warranty-statement/