Light Stream Hub LITE

Технический паспорт

Сетевой шлюз для устройств RS-485, артикул LS-Hub. Light Stream Hub LITE связывает устройства с интерфейсом RS-485 с контроллером или компьютером через проводную сеть или Wi-Fi. У шлюза два независимых порта RS-485, он понимает Modbus TCP и умеет передавать по сети любые другие протоколы без изменений. Питание 9–28 В постоянного тока, два выхода питания для подключённых устройств. Компактный корпус ставится на DIN-рейку.



Характеристики

Две отдельные линии RS-485

К шлюзу подключаются две независимые линии RS-485. Каждая настраивается отдельно — под своё оборудование.

Несколько систем на одной линии

Шлюз запоминает свежие данные с линии и раздаёт их по сети другим системам. Линию читают сразу несколько систем и не мешают друг другу.

Сеть по кабелю или по Wi-Fi

Шлюз подключается к сети кабелем или по Wi-Fi: создаёт свою точку доступа или входит в уже существующую сеть. Если беспроводная связь на объекте запрещена, Wi-Fi выключается полностью.

Проверка линии на месте

Обмен данными виден прямо в браузере в реальном времени, вместе с ошибками связи. Отсюда же можно отправить команду любому устройству - без ноутбука и отдельных программ.

Modbus и любые другие протоколы

Шлюз понимает распространённый протокол Modbus, а данные любых других протоколов передаёт по сети без изменений. К каждой линии одновременно могут обращаться до 8 систем.

Простая настройка и обслуживание

Всё настраивается в браузере, без перемычек и отдельных программ. Настройки сохраняются в файл и переносятся на другие шлюзы, прошивка обновляется в пару кликов, а резервный режим восстанавливает работу после неудачного обновления.

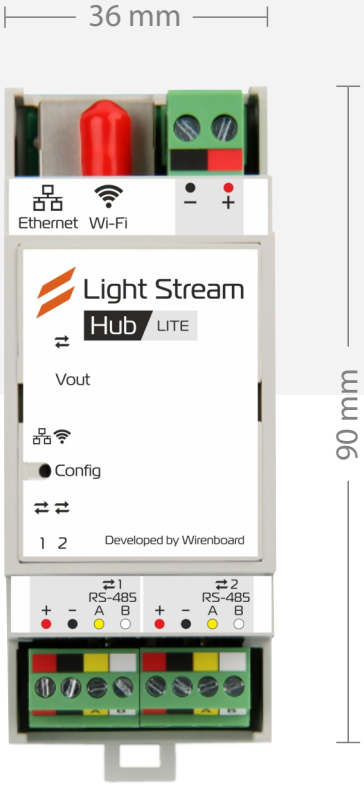
Связь на расстоянии

Два шлюза соединяют удалённые участки линии через локальную сеть или VPN - без прокладки нового кабеля.

Удлинение линии

Два порта шлюза работают как повторитель: продлевают линию RS-485 и восстанавливают сигнал.

Размеры



Технические характеристики

Эргономика

Монтаж	DIN-рейка 35 мм
Габаритные размеры (Ш × В × Г)	36 мм • 90 мм • 58 мм
Масса (с коробкой)	105 г
Индикация	статус, выход питания, сетевой обмен, обмен по каждому порту RS-485
Органы управления	кнопка Config (сброс на заводские настройки)

Интерфейсы

RS-485	2 независимых порта
Ethernet	10/100 Мбит/с
Wi-Fi	4 ГГц, точка доступа или клиент, полностью отключаемый
Отладочный порт	USB-C
Сечение провода с наконечником (НШВИ)	0,35–1 мм^2; два провода в одном наконечнике — 0,35–0,5 мм^2
Длина наконечника НШВИ	8 мм
Момент затяжки винтов клемм	0,2 Н·м

Питание

Напряжение питания (Vin)	9–28 В DC
PoE	IEEE 802.3af, 802.3at, встраиваемый модуль (опция)
Приоритет входов питания	от входа с большим напряжением
Потребляемая мощность	1 Вт при 24 В
Выходы питания Vout	2, включаются и отключаются вместе; состояние сохраняется при перезагрузке
Напряжение на Vout	равно напряжению питания модуля; при питании от PoE — 24 В стабилизированное
Максимальный ток Vout (суммарно)	2,5 А; при питании от PoE — 500 мА длительно
Защита Vout	по току свыше 2,5 А
Готовность к работе после включения	8 с

RS-485

Режимы порта	Modbus TCP, прозрачный мост, повторитель между портами
Параметры связи по умолчанию	9600 бит/с, 8 бит данных, без чётности, 2 стоп-бита
Терминатор	120 Ом, включается программно
Подтяжка линии (failsafe bias)	включается программно
Режим «только приём»	программное отключение передачи

Modbus

Протоколы	Modbus TCP — Modbus RTU; прозрачная передача любых протоколов поверх RS-485 (например, Modbus RTU over TCP)
TCP-порты по умолчанию	502 — RS-485-1, 503 — RS-485-2, 504 — сервер кэша
Клиенты Modbus TCP	до 8 на порт
Адрес самого шлюза	Unit ID 255

Условия эксплуатации

Рабочая температура	от –40 до +70 °C
Относительная влажность	до 95 %, без конденсации
Климатическое исполнение (ГОСТ 15150-69)	О2.1*
Срок службы	5 лет

Подключение

Клемма / разъём	Назначение
Vin	питание 9–28 В DC
Ethernet	сеть; питание по PoE при установленном модуле PoE
Vout	два выхода питания для подключённых устройств
RS-485-1, RS-485-2	две независимые линии RS-485
USB-C	отладочный порт: диагностика и загрузка прошивки

Если подключены оба источника питания, шлюз работает от того, у которого напряжение выше.
Линию RS-485 прокладывайте витой парой, одной цепочкой, с терминаторами на обоих концах.
Если устройства на линии питаются от разных источников, соедините их клеммы GND.

Внимание

- Пассивный PoE допускается только при напряжении не выше 24 В постоянного тока - более высокое напряжениевыведет шлюз из строя.
- Суммарная нагрузка на оба выхода Vout — не более 2,5 А, при питании от PoE - не более 500 мА.

Обслуживание

Соединительные кабели и провода должны быть исправны и надежно закреплены. Если устройство исправно и не требует новых функций, устанавливать обновления не требуется. Перед обновлением рекомендуется сделать резервную копию системы, чтобы вернуться к предыдущей версии.

Безопасность

- Не подвергайте устройство воздействию дождя или влаги, это приведет к аннулированию гарантии.
- Не снимайте крышку, внутри нет компонентов, подлежащих обслуживанию.
- Никогда не подключайте данное устройство к диммеру.
- Никогда не подключайте 0 В к электрическому заземлению.

Комплект поставки

- Light Stream Hub LITE

Гарантия

1 год ограниченной гарантии производителя

Гарантийное обслуживание не производится:

- при механических и иных повреждениях поставленного Товара по вине Покупателя;
- на лампы, предохранители и узлы гальванической развязки и защиты;
- в случае ремонта Покупателем Товара самостоятельно или у сторонних организаций;
- в случае изменения конструкции Товара;
- на оборудование или его комплектующие, которые эксплуатировались при нарушении качества и мощности энергии согласно ГОСТ 13109-97 на электроснабжение, в аварийных условиях, испытали удары молнии, пожар или другие экстремальные условия.
- на комплектующие Товара (в т.ч. кабели, внешние блоки питания, упаковку);
- на части, не входящие в поставку;
- при нарушении схемы подключения;
- при несоблюдении правил хранения, транспортировки и эксплуатации;
- при воздействии на изделие химическими веществами или абразивными моющими средствами;
- при выходе изделия из строя по вине Покупателя (владельца) при использовании изделия не по его функциональному назначению, указанному в паспорте Товара.
- при повреждении изделия, вызванном стихией, пожаром;
- при отсутствии маркировочной наклейки изготовителя (Поставщика) Товара.