Light Stream
UPS LITE

Технический паспорт

Источник бесперебойного питания на DIN-рейку, артикул LS-UPS. Light Stream UPS LITE не даёт оборудованию в щите выключиться, когда пропадает основное питание: контроллеры, модули и датчики продолжают работать от встроенной батареи. Мощность 15 Вт (кратковременно до 20 Вт), при полной нагрузке хватает примерно на 1 час.
Состояние батареи можно видеть с системы управления по RS-485 (Modbus).



Характеристики

Без перебоев
Когда основное питание пропадает, модуль переключает нагрузку на батарею незаметно - оборудование не перезагружается и не выключается.

Час работы от батареи
Встроенная батарея на 15 Вт·ч питает нагрузку 15 Вт около 60 минут; при меньшей нагрузке - дольше.

Подходит к вашему блоку питания
Модуль работает с блоками питания от 10 до 27 В. Выходное напряжение подстраивается само под входное или задаётся вручную.

Информация о батарее
Уровень заряда, напряжения, токи и температура батареи доступны системе управления. Она может заранее предупредить о разряде или корректно завершить работу.

Больше мощности и времени
Несколько модулей можно подключить параллельно - их мощность и время работы складываются. Например, три модуля держат нагрузку до 35–40 Вт, а нагрузку 15 Вт — более трёх часов.

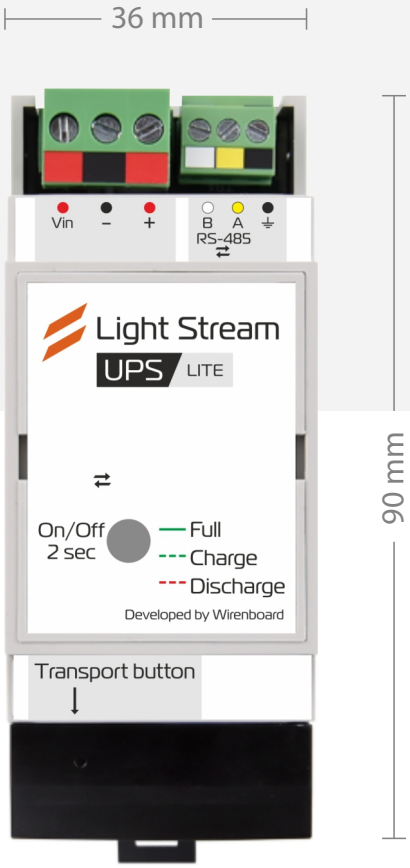
Долгая жизнь батареи
Модуль сам следит за зарядом и не заряжает батарею «до упора» — так она служит заметно дольше.

Защита батареи
Батарея защищена от перезаряда, глубокого разряда,перегрузки, короткого замыкания и перегрева. Заряд на морозе исключён.

Режим хранения и перевозки
Модуль можно «усыпить», чтобы батарея не разряжалась при хранении и доставке, даже уже смонтированным в щит. Он проснётся сам, когда на него подадут питание.

Кнопка с подсветкой
Кнопка на корпусе включает и выключает модуль и показывает его состояние. Её нажатия можно использовать для управления другими устройствами системы.

Размеры



Технические характеристики

Эргономика

Монтаж	DIN-рейка 35 мм
Габаритные размеры (Ш × В × Г)	36 мм • 90 мм • 58 мм
Масса (с коробкой)	185 г
Управление и индикация	Кнопка с подсветкой состояния

Интерфейсы

Интерфейс управления	RS-485, Modbus RTU
Силовые клеммы	Vin, Vout, GND
Сечение провода с наконечником (НШВИ)	входы управления: 0,35…1 мм^2 (два провода в наконечнике — 0,35…0,5мм^2); силовые: до 2,5 мм^2 (два провода — до 1,5 мм^2)
Длина наконечника НШВИ	8 мм
Момент затяжки винтов	0,2 Н·м — входы управления, 0,5 Н·м — силовые

Питание

Входное напряжение	10–27 В
Выходное напряжение при работе от батареи	9–25 В
Номинальная мощность	15 Вт
Пиковая мощность	20 Вт
Потребляемая мощность при заряде	до 6 Вт (при токе заряда 600 мА)
Собственное потребление от входа при заряженной батарее	до 18 мА
Потребление от батареи в выключенном состоянии	до 210 мкА
Потребление от батареи в режиме хранения и перевозки	70 мкА

Батарея

Аккумуляторы	2 × Li-ion 18650, 3,6 В
Номинальная энергия	15 Вт·ч
Время работы при 15 Вт	60 мин
Напряжение окончания заряда	8,1 В
Ток заряда	300–2000 мА, по умолчанию 600 мА
Время полного заряда	до 4,5 ч
Температура батареи при заряде	от +5 до +50 °C
Напряжение окончания заряда	8,1 В
Температура батареи при работе от неё	от –20 до +60 °C

Modbus

Протокол	Modbus RTU поверх RS-485
Адрес	1–247, заводской - на наклейке сбоку корпуса
Скорость	1200–115 200 бит/с, по умолчанию 9600 бит/с
Предел измерения напряжения	25,6 В
Обновление прошивки	по RS-485, настройки сохраняются

Условия эксплуатации

Температура воздуха	от –20 до +45 °C
Влажность	до 95 %, без конденсации
Температура хранения (рекомендованная)	от –5 до +35 °C
Срок службы	5 лет

Подключение

Клеммы	Назначение
Vin, GND	вход от основного блока питания, 10–27 В
Vout, GND	выход бесперебойного питания на нагрузку

Управление и контроль состояния — по линии RS-485. При параллельном подключении нескольких модулей провода от каждого модуля до общей точки делайте одной длины и одного сечения.

Внимание

- Если батарея нагреется выше +60 °C, модуль отключит выход до её остывания. Не ставьте модуль рядом с сильно греющимися устройствами — контакторами, блоками питания — и оставляйте зазор около 1 см до соседних приборов.
- Чтобы получить мощность, близкую к 15 Вт, на всё время работы от батареи, температура в щите должна быть не выше +30 °C.
- Режим параллельной работы включён по умолчанию, и выходное напряжение в нём может немного снижаться. Если модуль в системе один и нужно точное напряжение, этот режим стоит отключить.
- Уровень заряда, колеблющийся примерно от 85 до 100 % при поданном питании, — нормальная работа модуля, а не неисправность: батарея подзаряжается периодически, а не держится на постоянном заряде.

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 UPS 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.