

Система управления батареями

Система PowerShield8 обеспечивает мониторинг неограниченного количества батарей с аппаратными возможностями, предназначенными как для больших, так и для малых систем батарей. Комплексное решение аппаратного и программного обеспечения гарантирует, что вы получите необходимую информацию для подтверждения того, что ваши резервные батареи работают в соответствии с рекомендациями IEEE/IEC.

Характеристики системы

	Контроллер LX	Контроллер MX		Контроллер LX	Контроллер MX
Максимальная нагрузка	до 512 батарейных блоков до 8 комплектов батарей*	до 200 батарейных блоков до 4 комплектов батарей*	Интерфейсы	Программа для управления батареями Link Веб-интерфейс контроллера ЖК-дисплей, 16 знаков x 2 строки, клавиатура	
Информация о системе батарей	Батареиный блок: напряжение, пульсирующее напряжение, сопротивление, температура Комплект батарей: напряжение, ток, пульсирующий ток Условия окружающей среды: температура окружающей среды, влажность		Порты связи	2 порта Ethernet 1000Base-T 2 порта расширения RS485 (опционально)	1 порт Ethernet 1000Base-T 1 USB-порт 2 порт расширения RS485 (опционально)
Типы батарей	Свинцово-кислотные (2 В, 4 В, 6 В, 8 В, 12 В и 16 В) Никель-кадмиевые (1,2 В, 3,6 В)		Протоколы	ModbusTCP, SNMP и HTTP ModbusRTU при установке сетевой карты RS485	
Режим зарядки батарей	Плавающий и прерывистый		Релейные выходы	4	1
Управление измерением теплового разгона	Сигнал выключения комплекта батарей или понижения напряжения зарядного устройства		Цифровые входы	до 10 2 через контроллер, до 8 через концентратор	до 4 через концентратор*
Условия окружающей среды	Рабочая температура: от 0 до 50 °C/32–122 °F Температура хранения: от -10 до 70 °C/-14–158 °F от 10 до 90% относительной влажности, без образования конденсата Высота над уровнем моря: не более 2000 м Эксплуатировать только в помещениях.		Сертификаты		

Контроллер

	Контроллер LX	Контроллер MX		Контроллер LX	Контроллер MX
Сервисный порт	Порт Ethernet на лицевой панели (1000Base-T)	USB 2.0 (тип B)	Размеры	Устройство высотой 1U для установки в 19-дюймовую стойку	
Порт 1	Порт Ethernet на задней панели (1000Base-T)		ширина	430 мм/16,9 дюйма	250 мм/9,84 дюйма
Порт 2	Порт расширения RS485 (опционально)		глубина	265 мм/10,4 дюйма	155 мм/6,1 дюйма
Порт 3	Порт расширения RS485 (опционально)	—	высота	45 мм/1,8 дюйма	36 мм/1,4 дюйма
Монитор	ЖК-дисплей, 16 знаков x 2 строки	—	Питание	Модель, использующая переменный ток: 90–260 В 50/60 Гц Модель, использующая 24 В постоянного тока: 18–30 В Модель, использующая 48 В постоянного тока: 35–60 В Модель, использующая 110 В постоянного тока: 80–150 В	Модель, использующая переменный ток: 90–260 В 50/60 Гц Модель, использующая 48 В постоянного тока: 18–60 В Модель, использующая 110 В постоянного тока: 80–150 В
Лицевая панель	Для подключения накопителя данных	Хранение данных на SD-карте	Потребление мощности	5 Вт + 1,2 Вт на концентратор	1,5 Вт + 1,2 Вт на концентратор
Релейные выходы	4 релейных выхода типа SPDT	1 релейный выход типа SPDT	Цифровые входы	2 (без напряжения/сухой контакт)	—
Номинальное напряжение	1 А при 30 В постоянного тока, резистивный*		Память	ОЗУ 2 ГБ Флэш-память 4 ГБ	ОЗУ 512 МБ Флэш-память 4 ГБ
По выбору	Любое реле можно настроить для генерации любого аварийного сигнала				
Интерфейс конфигурации	Веб-браузер				
Мин. версия	Chrome 50, Firefox 45, Safari 6.1, Internet Explorer 10, Edge 12				

*Для получения более подробной информации обратитесь в компанию PowerShield.

Программа для управления батареями Link

Минимальные требования к системе ПК¹

Процессор	Intel i3-6100 или более поздняя версия	Оперативная память	8 ГБ
Операционная система	Windows 10 Windows Server 2012, 2012 R2, 2016	Хранение	20 ГБ на жестком диске
		Разрешение монитора	1024 x 768 или 1366 x 768

¹Рекомендуется максимум для 5 подключений контроллера с односторонней конфигурацией. По вопросам больших конфигураций обращайтесь в компанию PowerShield.

Датчик mSensor
С одним и двумя входами

Типы батарей	Свинцово-кислотные (2 В, 4 В, 6 В, 8 В, 12 В и 16 В) Никель-кадмиевые (1,2 В, 3,6 В)			
Номинальное напряжение¹	NiCad²	2 В	6 В	12 В
Рабочий диапазон	0,8–1,9 В	1,6–2,6 В	4,8–7,8 В	9,6–15,6 В
Максимальное входное напряжение	±5 В	±6 В	±25 В	±65 В
Разрешение/точность измерения постоянного тока	1 мВ/±0,3%	1 мВ/±0,3%	5 мВ/±0,2%	5 мВ/±0,2%
Разрешение измерения переменного тока	1 мВ	1 мВ	1 мВ	1 мВ
Диапазон измерения сопротивления (Ом)	0,10–5 мΩ	0,10–5 мΩ	0,50–20 мΩ	1,00–40,00 мΩ
Разрешение/точность измерения	1 уΩ/±2,5% + ±15 уΩ	1 уΩ/±2,5% + ±15 уΩ	1 уΩ/±2,5% + ±25 уΩ	1 уΩ/±2,5% + ±2 5уΩ
Температура³	от -10 до 70 °C/14–158 °F 0,1 °C/±1 °C			
Диапазон				
Разрешение/точность измерения				
Потребляемый ток от источника питания⁴	50 мА	30 мА	18 мА	18 мА

¹Значения указаны для наиболее распространенных моделей; значения для других моделей можно получить по запросу
²Рабочая температура: от -10 до 50 °C/14–122 °F
³Номинальное напряжение в конструкции: 750 В постоянного тока. По сертификату UL, напряжение может достигать 600 В постоянного тока
⁴Питание от контролируемого батарейного блока

Датчик mSensor использует для связи протокол Modbus. Это означает, что его можно легко интегрировать с существующими системами управления объектом, использующими протокол Modbus. Для получения более подробной информации обратитесь в компанию PowerShield.

Концентратор

Питание	24 В постоянного тока, питание от контроллера	Потребление мощности	1,2 Вт
Цифровые входы	1, без напряжения	Релейные выходы	1
Ток постоянного напряжения¹	0–2000 А (холловский датчик)	Температура	от -10 до 80 °C/14–176 °F
Типичное разрешение	0,05 А	Разрешение	0,1 °C/0,18 °F
Точность	±1% + класс точности трансформатора тока	Точность	±1 °C/1,8 °F
Пульсирующий ток (переменное напряжение)¹	Действующие среднеквадратичные значения	Относительная влажность	0–100%
Типичное разрешение	0,5 А	Разрешение	1,0%
Точность	±1% + класс точности трансформатора тока	Точность	20–80% ± 3% при 25 °C/77 °F
Частотный диапазон	10–1000 Гц		

¹Разрешение измерения зависит от используемой модели трансформатора тока; типичные значения указаны для трансформатора тока 400 А
*Для получения более подробной информации обратитесь в компанию PowerShield.

Габариты установки

Размер	Максимум		Заводские габариты	
	Метры	Футы	Метры	Футы
A	75	246	-	-
B	50	164	3, 5, 10, 15	10, 16, 33, 49
C	25	82	-	-
D	15	49	3	10
E	-	-	0,2, 0,4, 0,7, 1,0	8, 16, 28, 39 дюймов

