

## Batteriemanagementsystem

Das PowerShield8-System ermöglicht die Überwachung einer unbegrenzten Anzahl von Batterien, wobei die Hardwareoptionen sowohl auf große, als auch auf kleine Batteriesysteme ausgerichtet sind. Eine einheitliche Lösung aus Hard- und Software stellt sicher, dass Sie die Informationen erhalten, die Sie benötigen, um sicherzustellen, dass Ihre Pufferbatterien gemäß den IEEE / IEC-Richtlinien funktionieren.

### Systemspezifikationen

	Controller LX	Controller MX		Controller LX	Controller MX
<b>Kapazität</b>	bis zu 512 Blöcke bis zu 8 Ketten*	bis zu 200 Blöcke bis zu 4 Ketten*	<b>Schnittstellen</b>	Link Batteriemanagementsoftware Controller-Webschnittstelle	
				16 x 2 Zeichen LCD & Tastenfeld	–
<b>Informationen zum Batteriesystem</b>	Block: Spannung, Welligkeitsspannung, Ohmsche Spannung, Temperatur Kette: Spannung, Stromstärke, Welligkeitsstärke Umgebung: Umgebungstemperatur, Luftfeuchtigkeit		<b>Kommunikationsanschlüsse</b>	2 x 1000Base-T Netzwerk 2 x Erweiterungsanschlüsse - RS485 (optional)	2 x 1000Base-T-Netzwerk 1 x USB 1 x Erweiterungsanschluss - RS485 (optional)
<b>Batterietypen</b>	Bleisäure (2 V, 4 V, 6 V, 8 V, 12 V und 16 V) Ni-Cd (1,2 V, 3,6 V)		<b>Protokolle</b>	ModbusTCP, SNMP und HTTP ModbusRTU wenn eine RS485-Karte installiert ist	
<b>Batterieladezustand</b>	Float und intermittierend		<b>Relaisausgänge</b>	4	1
<b>Thermal Runaway Management (Thermisches Durchgehen)</b>	Kettenunterbrecher oder Ladeegerätssignalisierung		<b>Digitale Eingänge</b>	bis zu 10 2 per Controller, bis zu 8 über Hubs	bis zu 4 über Hubs*
<b>Umgebung</b>	Betriebstemperatur: 0 bis 50 °C / 32 – 122 °F Lagertemperatur: -10 bis 70 °C / 14 - 158 °F 10 bis 90 % RH nicht kondensierend Einsatzhöhe: max. 2000 m, nur für Innenräume		<b>Zertifizierungen</b>	  	

### Controller

	Controller LX	Controller MX		Controller LX	Controller MX
<b>Wartungsanschluss</b>	Vorderer Netzwerkanschluss (1000Base-T)	USB 2.0 (Typ B)	<b>Maße</b>	1 HE 19"-Rack-Montage	
<b>Anschluss 1</b>	Hinterer Netzwerkanschluss (1000Base-T)		<b>Breite</b>	430 mm	
<b>Anschluss 2</b>	Erweiterungsanschluss - optional RS485		<b>Tiefe</b>	265 mm	
<b>Anschluss 3</b>	Erweiterungsanschluss - optional RS485	–	<b>Höhe</b>	45 mm	
<b>Anzeige</b>	16 x 2 Zeichen LCD	–	<b>Energieversorgung</b>	Wechselspannungsmodell: 90 - 260 V 50 / 60Hz 24 V DC Modell: 18 - 30 V 48 V DC Modell: 35 - 60 V 110 V DC Modell: 80 - 150 V	Wechselspannungsmodell: 90 - 260 V 50 / 60Hz 48 V DC Modell: 18 - 60 V 110 V DC Modell: 80 - 150 V
<b>Vorderseite</b>	USB-Datenspeicher	SD-Karten-Datenspeicher	<b>Energieverbrauch</b>	5 W + 1,2 W pro Hub	1,5 W + 1,2 W pro Hub
<b>Relaisausgänge</b>	4 SPDT	1 SPDT	<b>Digitale Eingänge</b>	2 (Spannungsfrei / Trockenkontakt)	–
<b>Bemessung Wählbar</b>	1A bei 30VDC, ohmsch Jedes Relais kann für jeden Alarm konfiguriert werden		<b>Speicher</b>	2 GB RAM 4 GB Flash	512 MB RAM 4 GB Flash
<b>Konfigurations-UI Minimalversion</b>	Webbrowser Chrome 50, Firefox 45, Safari 6.1, Internet Explorer 10, Edge 12				

\*Wenden Sie sich für weitere Details an PowerShield.

## Link Batteriemanagementsoftware

### Minimale PC-Systemanforderungen<sup>1</sup>

<b>Prozessor</b>	Intel i3-6100 oder schneller	<b>RAM</b>	8 GB
<b>Betriebssystem</b>	Windows 10 Windows Server 2012, 2012 R2, 2016	<b>Speichergröße</b>	20 GB verfügbarer Festplattenspeicher
		<b>Monitor</b>	1024 x 768 oder 1366 x 768

<sup>1</sup>Empfohlen für bis zu 5 Controller-Verbindungen, ein Softwarenutzer. Für größere Konfigurationen kontaktieren Sie bitte PowerShield.

## mSensor

### Doppel- und Einzeleingang

<b>Batterietypen</b>	Bleisäure (2 V, 4 V, 6 V, 8 V, 12 V und 16 V) Ni-Cd (1,2 V, 3,6 V)			
<b>Nennspannung<sup>1</sup></b>	NiCad <sup>2</sup>	2 V	6 V	12 V
<b>Arbeitsbereich</b>	0,8 V - 1,9 V	1,6 V - 2,6 V	4,8 V - 7,8 V	9,6 V - 15,6 V
<b>Maximale Eingangsspannung</b>	± 5 V	± 6 V	± 25 V	± 65 V
<b>DC-Auflösung / Genauigkeit</b>	1 mV / ± 0,3%	1 mV / ± 0,3%	5 mV / ± 0,2%	5 mV / ± 0,2%
<b>AC-Auflösung</b>	1 mV	1 mV	1 mV	1 mV
<b>Widerstandsmessbereich</b>	0,10 - 5 mΩ	0,10 - 5 mΩ	0,50 - 20 mΩ	1,00 - 40,00 mΩ
<b>Auflösung / Genauigkeit</b>	1 uΩ / ± 2,5% ± ± 15 uΩ	1 uΩ / ± 2,5% ± ± 15 uΩ	1 uΩ / ± 2,5% ± ± 25 uΩ	1 uΩ / ± 2,5% ± ± 25 uΩ
<b>Temperatur<sup>3</sup></b>				
<b>Bereich</b>	-10 bis 70 °C / 14 bis 158 °F			
<b>Auflösung / Genauigkeit</b>	0,1 °C / ± 1 °C			
<b>Stromversorgung<sup>4</sup></b>	50 mA	30 mA	18 mA	18 mA

<sup>1</sup>Gewöhnliche Modelle, andere Modelle auf Anfrage

<sup>3</sup>Betriebstemperatur: 0 bis 50 °C / 32 - 122 °F

Design für 750 VDC ausgelegt. UL-zertifiziert bis 600 VDC

<sup>2</sup>Ni-Cd: Ein einzelner 1V-mSensor kann keine Widerstandsmessung durchführen

<sup>4</sup>Leistung pro Block wird überwacht

Der mSensor kommuniziert über Modbus, so dass er einfach in andere Standort-Managementsysteme integriert werden kann, die auf Modbus basieren. Wenden Sie sich für weitere Details an PowerShield.

## Netzknoten

<b>Stromversorgung</b>	24 V DC-Versorgung vom Controller	<b>Energieverbrauch</b>	1,2 W
<b>Digitale Eingänge</b>	1, spannungsfrei	<b>Relaisausgänge</b>	1
<b>Gleichstrom<sup>1</sup></b>	0 - 2000 A (Halleffekt-Sensor)	<b>Temperatur</b>	-10 bis 80 °C / 14 bis 176 °F
<b>Normale Auflösung</b>	0,05 A	<b>Auflösung</b>	0,1 °C / 0,18 °F
<b>Genauigkeit</b>	± 1% + CT-Genauigkeit	<b>Genauigkeit</b>	± 1 °C / 1,8 °F
<b>Welligkeitsstrom (AC)<sup>1</sup></b>	Echte RMS	<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	0 - 100%
<b>Normale Auflösung</b>	0,5 A	<b>Auflösung</b>	1,0%
<b>Genauigkeit</b>	± 1% + CT-Genauigkeit	<b>Genauigkeit</b>	20% - 80% ± 3% bei 25 °C / 77 °F
<b>Frequenzbereich</b>	10 - 1000 Hz		

<sup>1</sup> Auflösung abhängig vom verwendeten CT-Modell, typische Werte basieren auf 400 A CT

\*Wenden Sie sich für weitere Details an PowerShield.

## Installationsabmessungen

Abmessungen	Maximum		Werksgroßen	
	Meter	Fuß	Meter	Fuß
<b>A</b>	75	246	-	-
<b>B</b>	50	164	3, 5, 10, 15	10, 16, 33, 49
<b>C</b>	25	82	-	-
<b>D</b>	15	49	3	10
<b>E</b>	-	-	0,2, 0,4, 0,7, 1,0	8, 16, 28, 39 Zoll

