

KISS Spezifikation

LiFePO4 Zellen Leistungsparameter		
Kapazität C (Ah)	entsprechend Ihrer Wahl	
Nennspannung	3,2 V	
Betriebsspannung	2,8 V ... 4,0 V	
Niedrigste Entladespannung (UVP)	2,5 V	
Höchste Ladespannung (OVP)	4,2 V	
Max. konstanter Entladestrom	3CA*	z.B.: 300 A für 100 Ah
Optimaler Entladestrom	0,5CA	z.B.: 50 A für 100 Ah
Max. kurzzeitiger Entladestrom	10CA*	z.B.: 1000 A für 100 Ah
Max. konstanter Ladestrom	3CA*	z.B.: 300 A für 100 Ah
Optimaler Ladestrom	0,5CA	z.B.: 50 A für 100 Ah
Lebenserwartung bei 70/80 % Entladetiefe	> 7000/5000 Zyklen	
Temperaturbereich Laden und Entladen	-45°C ... +85°C	
Selbstentladung	< 1% pro Monat	
Innenwiderstand für C = 90 Ah ... 260 Ah	< 0,6 mΩ	
Innenwiderstand für C = 300 Ah	< 0,4 mΩ	
* Strombelastbarkeit des Sicherheitsrelais beachten!		
BMS Spannungsüberwachung und Balancing		
Schaltswelle für Unterspannung UVP	2,5 V	
Schaltswelle für Überspannung OVP	4 V	
Ansprechverzögerung	10 Sek ... 15 Sek	
Rücksetzen nach OVP / UVP	manuell über Fernbedienung wenn Sicherheitsschleife geschlossen	
Sicherheitsschleife geschlossen	2,6 V ... 4 V Zellenspannung	
Max. zulässiger Strom Sicherheitsschleife	50 mA	
Innenwiderstand der Sicherheitsschleife	< 1 Ohm pro Zellmodul	
Einschaltswelle für den Balancing Strom	3,5 V Zellenspannung	
Balancing Strom nominal CBM400 Module	1,5 A	
Balancing Strom nominal CBM100 Module	0,7 A	
Interner Umpolenschutz BCU und CBM Module	ja	
Maximaler Stromverbrauch gesamtes System		
Zellenspannung < 2,5 V	0,31 mA	Sicherheitsrelais geöffnet
Zellenspannung 2,5 V ... 2,6 V	3,06 mA	Sicherheitsrelais geöffnet
Zellenspannung 2,6 V ... 3,5 V	3,06 mA	Sicherheitsrelais manuell geöffnet
Zellenspannung 2,6 V ... 3,5 V	9 mA [59 mA]	Sicherheitsrelais geschlossen
Zellenspannung CBM100 Module 3,5 V ... 4,0 V	1 A ... 9 mA [1 A ... 59 mA]	Sicherheitsrelais geschlossen
Zellenspannung CBM400 Module 3,5 V ... 4,0 V	2 A ... 9 mA [2 A ... 59 mA]	Sicherheitsrelais geschlossen
[48 V System mit monostabilem Relais]		
Zulässige Betriebs-Spannung gesamtes System		
	BMS mit 250 A Relais	BMS mit 500 A Relais
12 Volt (Batteriespannung: 10 V ... 16 V)	8 V ... 17 V	9 V ... 16 V
24 Volt (Batteriespannung: 20 V ... 32 V)	12 V ... 32 V	18 V ... 32 V
48 Volt (Batteriespannung: 40 V ... 64 V)	--	32 V ... 70 V
Strombelastbarkeit 12 V System		
	Faktor-BTR Relais	Blue Sea ML-RBS Relais
Type	250 A Relais	500 A Relais
Kontaktwiderstand Relais	0,16 mΩ	unbekannt
Min. zulässige T_Umgebung ges. System	-20 °C	-10 °C
Max. zulässige T_Umgebung ges. System	+50 °C	+60 °C
Max. Dauerstrom laut Relais Hersteller	250 A @ 50 qmm (+85 °C)	250 A @ 95 qmm (+60°C)
Max. Dauerstrom laut Relais Hersteller	--	500 A @ 2x120 qmm (+60°C)
Max. Dauerstr.@ 70 qmm nach DIN VDE 0298-4	250 A	225 A
Max. Strom @ 70 qmm für 5 Min	400 A	400 A
Max. Strom @ 70 qmm für 1 Min	700 A	750 A
Max. Strom @ 70 qmm für 10 Sek	1100 A	2000 A
Max. Strom @ 70 qmm für 1 Sek	2000 A	unbekannt
Max. Strom @ 70 qmm für 0,1 Sek	5000 A	unbekannt
Strombelastbarkeit 24 V System		
	Tyco V23130	Blue Sea ML-RBS Relais
Type	250 A Relais	500 A Relais
Kontaktwiderstand Relais	0,4 mΩ	unbekannt
Min. zulässige T_Umgebung ges. System	-20 °C	-10 °C
Max. zulässige T_Umgebung ges. System	+50 °C	+60 °C
Max. Dauerstrom laut Relais Hersteller	190 A @ 50 qmm (+85 °C)	250 A @ 95 qmm (+60°C)
Max. Dauerstrom laut Relais Hersteller	260 A @ 50 qmm (+23 °C)	500 A @ 2x120 qmm (+60°C)
Max. Dauerstr.@ 70 qmm nach DIN VDE 0298-4	250 A	225 A
Max. Strom @ 70 qmm für 5 Min	unbekannt	400 A
Max. Strom @ 70 qmm für 1 Min	unbekannt	750 A
Max. Strom @ 70 qmm für 10 Sek	unbekannt	2000 A
Max. Strom @ 70 qmm für 1 Sek	1000 A (@ 23 °C)	unbekannt
Strombelastbarkeit 48 V System		
	Kilovac EV200	
Type	500 A	
Kontaktwiderstand Relais	0,2 mΩ	
Min. zulässige T_Umgebung ges. System	-20 °C	
Max. zulässige T_Umgebung ges. System	+50 °C	
Max. Dauerstrom laut Relais Hersteller	500 A @ 400 qmm (+85°C)	
Max. Dauerstr.@ 70 qmm nach DIN VDE 0298-4	250 A	
Max. Einschaltstrom (make current)	650 A	
Max. Abschaltstrom (brake current)	3000 A	