

batterX[®] CARBON-BATTERIE LC+ (12V)

Der sichere und umweltfreundliche Energiespeicher
mit extra Entladepower

Die Technologie

In Weiterentwicklung einer von japanischen Technologie werden bei der LC+-Batterie Carbon-Additive für die negative Elektrode verwendet, was eine wesentlich geringere Sulfatisierung und somit die bei weitem beste Zyklenzahl für bleibasierte Akkumulatoren garantiert: Bei 70% Entladetiefe werden 3000 Zyklen erreicht, bei 50% Entladetiefe über 4500. Batterien dieses Typs sind in Japan mittlerweile seit etwa 15 Jahren in Verwendung, sodaß es umfassende Erfahrungswerte über ganze Lebenszyklen gibt. Aus diesem Grund werden Carbon-Batterien aktuell etwa in militärischen Anlagen und im Verkehrswesen verwendet.

Die Vorteile

Die Carbon-Batterie ist nicht nur wesentlich günstiger als Lithium-Batterien, sondern auch zu 97% mit Verkaufsgewinn recyclebar und im Unterschied zur Lithium-Batterie kein Gefahrgut. Transport, Lagerung und Nutzung erfordern keine besonderen Maßnahmen bzw. Versicherungen. Die Technologie der LC+-Serie ist länger bekannt und getestet als jede Lithium-Batterie der Welt und hat somit ihre Charakteristiken bereits verlässlich unter Beweis gestellt. In puncto USV-Entladeleistung (bis C3) übertrifft die Carbon-Batterie die Lithium-Technologie (bis C 0,7) bei weitem, was sie ideal für den Einsatz in der Notstromversorgung macht: Wenn viel Energie benötigt wird, ist diese jederzeit abrufbar. Außerdem benötigt die Carbon-Batterie kein Battery Management System (BMS), wodurch die potentielle Gefahrenquelle „Batterieelektronik“ entfällt.

Die Nachteile

Die Carbon-Batterie ist etwas größer und schwerer als Lithium-Batterien, was bei Transport und Installation beachtet werden muß.



LC+700



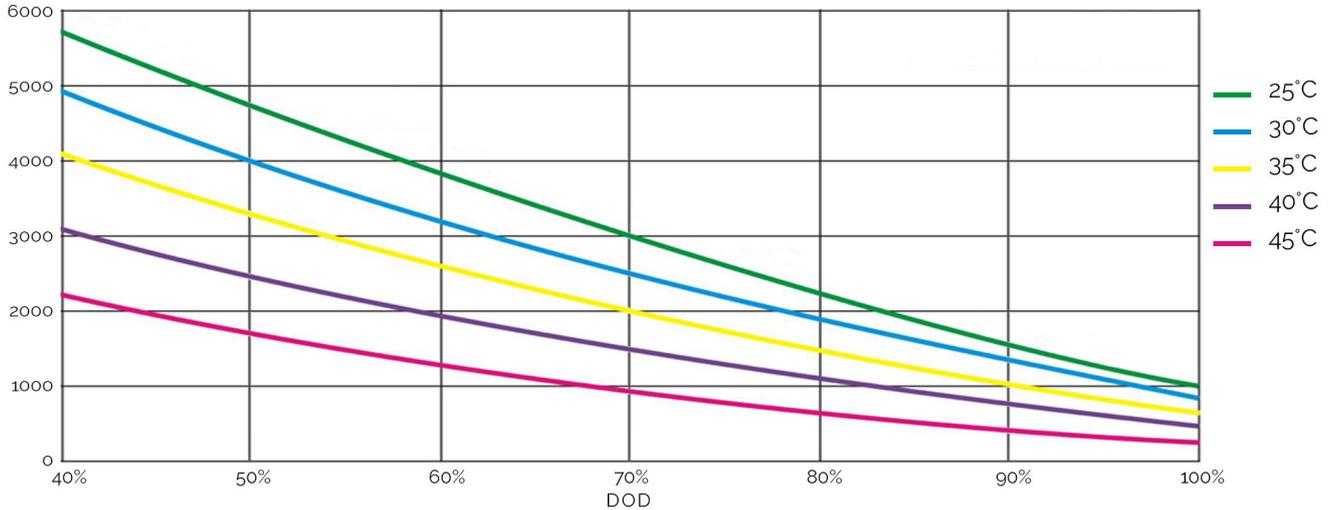
LC+1300

	LC+700	LC+1300
Nominalspannung	12V	
Maximaler Strom	Entladung: C 0,4 Ladung: C 0,2	
Nominalkapazität bei 25°C	50Ah (C ₁₀)	100AH (C ₁₀)
Nominalkapazität bei Entladung mit C _{0,1}	700Wh (C _{0,1} = 5A)	1300Wh (C _{0,1} = 10A)
Zyklen	Mehr als 3000 Zyklen bei 70% DoD	
Design life	15Jahre bei 25°C	
Abmessungen (mm) ; Gewicht (kg)	350x165,5x175 mm ; 25,5 kg	345x172x275mm ; 45 kg
Kurzschlussstrom (A)	1500 A	2000 A
interner Widerstand (mΩ, 25°C)	4,7 Ω	4,1 Ω
Klemmen	m6x12	m8x18
Standards	IEC60896-21/22:2004, BS6290-4, Eurobat, Installation entsprechend EN50272-2	



TECHNISCHE DATEN

Zyklusanzahl vs. Entladungstiefe



C-Rate vs. Kapazität

LC+700			LC+1300		
C-Rate	Strom	Kapazität	C-Rate	Strom	Kapazität
Co.1	5 A	700 Wh	Co.1	10 A	1300 Wh
Co.2	10 A	610 Wh	Co.2	20 A	1230 Wh
Co.4	20 A	550 Wh	Co.4	40 A	1100 Wh
C1.0	50 A	410 Wh	C1.0	100 A	800 Wh

(Entladeschlussspannung 10,8V ; Temperatur 25°C)

Entladeströme bei 25°C, A

LC+700

Entladeschlussspannung pro Zelle / pro Batterie	1h	2h	3h	5h	8h	10h	20h	50h	100h	120h	240h
1,75 V / 10,5 V	27,50	20,20	13,00	9,00	6,84	5,24	3,09	1,24	0,639	0,555	0,295
1,80 V / 10,8 V	26,90	19,60	12,50	8,50	6,50	5,00	2,96	1,19	0,627	0,545	0,291
1,85 V / 11,1 V	26,00	18,70	12,00	8,00	6,00	4,80	2,80	1,14	0,601	0,528	0,281
1,90 V / 11,4 V	24,00	17,20	10,90	7,20	5,44	4,36	2,55	1,04	0,563	0,491	0,258
1,95 V / 11,7 V	21,60	15,20	9,30	6,20	4,66	3,75	2,04	0,83	0,452	0,402	0,215

LC+1300

Entladeschlussspannung pro Zelle / pro Batterie	1h	2h	3h	5h	8h	10h	20h	50h	100h	120h	240h
1,75 V / 10,5 V	55,00	40,60	26,40	18,00	13,70	10,50	6,18	2,48	1,278	1,110	0,590
1,80 V / 10,8 V	53,80	39,20	25,00	17,00	13,00	10,00	5,92	2,38	1,254	1,090	0,582
1,85 V / 11,1 V	52,00	37,40	24,00	16,00	12,00	9,60	5,60	2,28	1,200	1,056	0,562
1,90 V / 11,4 V	48,00	34,40	21,80	14,40	10,90	8,72	5,10	2,08	1,126	0,982	0,516
1,95 V / 11,7 V	43,20	30,40	18,60	12,40	9,32	7,50	4,08	1,66	0,904	0,804	0,430