

SP_B AGM VRLA Batterien

 **SUNLIGHT**
creating energy



[Energy is what we do]

SP_B Batterien Beschreibung

Produkt Information

Die SP_B Serie der SUNLIGHT Ventil geregelten Blei Säure Akkumulatoren definiert sich nach EUROBAT im Gebrauchsdauerbereich „High Performance“ als weiterführende Baureihe für höchste Ansprüche unter anderem im Bereich unterbrechungsfreier Stromversorgungen (USV), Telekom, Informationstechnologie und gesicherten Stromversorgungen.

Die Ventil überwachte Blei Säure (VRLA) Batterie ist ein wiederaufladbarer Akkumulator mit Sicherheitsventil. Im Falle einer Überladung kann der im Akkumulator gering entstandene Überdruck über das Sicherheitsventil entweichen. Die wartungsfreie, verschlossene Technologie erfordert über die gesamte Gebrauchsdauer kein Ergänzen an Wasser oder Elektrolyt.

Die SUNLIGHT SP_B Serie (VRLA / Ventil geregeltes Blei Säure System) bietet eine durchgehenden Baureihe von 33 AH bis 200 AH.

Die SUNLIGHT SP_B Baureihe ist eine weiterführende Entwicklung und bietet Lösungen mit hohem Qualitätsanspruch und Verlässlichkeit im Bereich der unterschiedlichsten Anwendungen

Produkteigenschaften der SP_B Serie

- Kapazitätsreihe 33 AH bis 200 AH
- Gebrauchsdauer nach Eurobat 10 – 12 Jahre bei 20C
- Klassifizierung als „High Performance“ entsprechend EUROBAT 1999
- Verfügbare Spannungsreihen mit 6 Volt und 12 Volt Blöcken

Qualität und Standards

- Die SUNLIGHT SP_B Akkumulatoren haben die Anerkennung nach UL File MH 18852
- Das SUNLIGHT Herstellerwerk hat die Zertifizierung nach ISO 9001:2000 und ISO 14001:2004.
- Die SUNLIGHT SP_B Akkumulatoren unterliegen der IEC 60896 Teil 21 & 22 und der BS 6290 Teil 4
- Als ein Mitglied der EUROBAT Organisation ist die Systems SUNLIGHT S.A. mit den neuesten Entwicklungen auf dem Batteriesektor verbunden.
- Die Produkte werden vor der Auslieferung 100% getestet und geprüft.
- Die SUNLIGHT SP_B Akkumulatoren sind komplett recyclebar.



SP_B Batterien Technische Eigenschaften & Anwendungen

Technische Eigenschaften

Hohes Leistungsspektrum

Durch geringem Innenwiderstand und hohem Entladewirkungsgrad können die SUNLIGHT SP_B Akkumulatoren in einem breiten Anwendungsspektrum eingesetzt werden, sei es in der zyklischen Anwendung oder im Standby Bereich.

Wartungsfrei

Innerhalb der Gebrauchsdauer besteht keine Notwendigkeit den Elektrolyten zu Überprüfen oder destilliertes Wasser nachzufüllen. Das während der Aufladung respektive Elektrolyse entstehende Gas in Form von Wasserstoff und Sauerstoff wird bis zu 99% zu Wasser rekombiniert und bleibt dem Lade- Entladekreislauf erhalten.

Sicherheitsventil

Sollte durch eine Überladung oder falsche Lademethode mehr Gas entstehen, so kann dies über das Sicherheitsventil automatisch entweichen. Dies schützt gleichzeitig vor überhöhtem Überdruck.

Seperator Technologie

Die AGM technologie mit dem Absorbent Glass Mat Separator wird unter anderem in den SUNLIGHT Akkumulatoren eingesetzt. Ein höchst poröses Material, welches eine maximale Diffusion von Sauerstoff ermöglicht und die chemische Reaktion des aktiven Materials in den Bleiplatten ermöglicht. Der Separator bewirkt einen gleichmäßigen Abstand zwischen der positiven und negativen Bleiplatte. Ferner beinhaltet der Separator eine gleichmäßige Durchsetzung des Elektrolyten und schützt bzw. minimiert die Möglichkeit einer Leckage.

Einsatz im weiten Temperaturbereich

Die SUNLIGHT SP_B Akkumulatoren können in einem weiten Temperaturbereich eingesetzt werden, wobei die optimale Temperatur bei + 20 C bis + 25 C liegt.

Geringe Selbstentladerate

Durch die Herstellung einer Blei / Kalzium Gitterlegierung wird die Selbstentladerate auf ein Minimum reduziert. Der Akkumulator kann unter normalen Bedingungen bei (+ 20 C bis + 25 C) bis zu 9 Monaten gelagert werden. Dies hat keine permanente Beeinflussung auf die Kapazität oder Gebrauchsdauer.

Geschützte Gehäusebauweise

Die Konstruktion der SUNLIGHT SP_B Batterie garantiert, dass keine Elektrolyt-Leckage über den Anschluss terminals bzw. Gehäuse entstehen kann. Man verwendet ein höchst resistentes Plastikmaterial, Standart ABS (UL 94 HB) oder Flame Retardant Typ (UL 94 V0).

Gebrauchsdauer

Die nominale Gebrauchsdauer bei 10 – 12 Jahren im Float / Standby Anwendungsbereich (20 C).

Unterschiedliche Einbaupositionen

Die verschlossenen Konstruktion des Akkumulators ermöglicht eine perfekte Anwendung in jeder Einbaulage, (vertikal und horizontal) wobei eine auf dem Kopf stehende Einbaulage (Ventil komplett nach unten gerichtet) nicht erlaubt ist.

Anwendungen

- USV Systeme
- Stationäre Ersatzstromanlagen in Kraftwerken und Unterstationen
- Telekommunikation und elektrische Ausrüstung
- Schaltanlagen
- Automationstechnik, Überwachungsanlagen, Robotersysteme
- Intrusionstechnik, Sicherheit und Feueralarmsysteme
- Funk und Radiosysteme
- Fernmesssysteme
- Signalanlagen



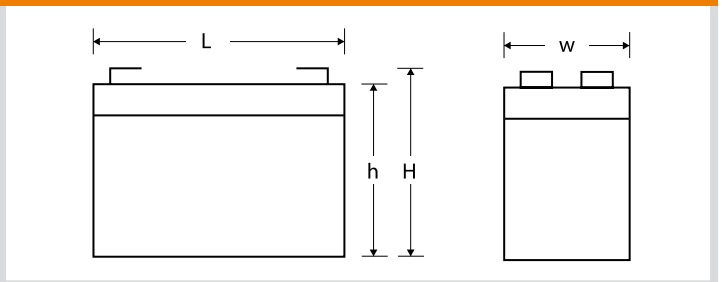
SPB

Batterie Typ	Nominale Spannung (V)	Nominale Kapazität(AH)		Abmessungen (mm)				Typisches Gewicht	Anschluß-Terminal Position	Anschluß-Terminal Typ	Innerer Widerstand (mø)
		20h	10h	L	W	H	Gesamtmaß H				
		bei 1,75 Vpc									
SPB 12 - 33	12	34	33	195	130	155	168	10,2	A	M6/ø14	10
SPB 12 - 40	12	44	41	197	165	170	170	13,5	B	M6/ø14	9,5
SPB 12 - 55	12	62	56	229	138	208	213	19,5	A	M6/ø14	6
SPB 12 - 65	12	70	66	350	167	179	179	23,4	A	M6/ø14	6
SPB 12 - 75	12	78	76	258	166	206	215	24	A	M6/ø14	5,7
SPB 12 - 80	12	84	81	350	167	179	179	24	A	M6/ø14	5,5
SPB 12 - 100	12	106	102	330	171	215	220	32	A	M6/ø14	5
SPB 12 - 120	12	126	122	410	176	227	227	38	A	M8/ø16	4,3
SPB 12 - 150	12	166	153	485	172	240	240	47	A	M8/ø16	3,7
SPB 12 - 200	12	212	203	522	238	218	223	65	D	M8/ø16	3,5
SPB 6 - 100	6	108	100	193	168	204	208	16	C	M6/ø14	4
SPB 6 - 160	6	172	160	298	171	226	229	26	C	M6/ø16	2
SPB 6 - 180	6	198	177	260	180	247	250	30	E	M8/ø18	2
SPB 6 - 200	6	200	182	318	178	225	228	31	C	M8/ø18	<2

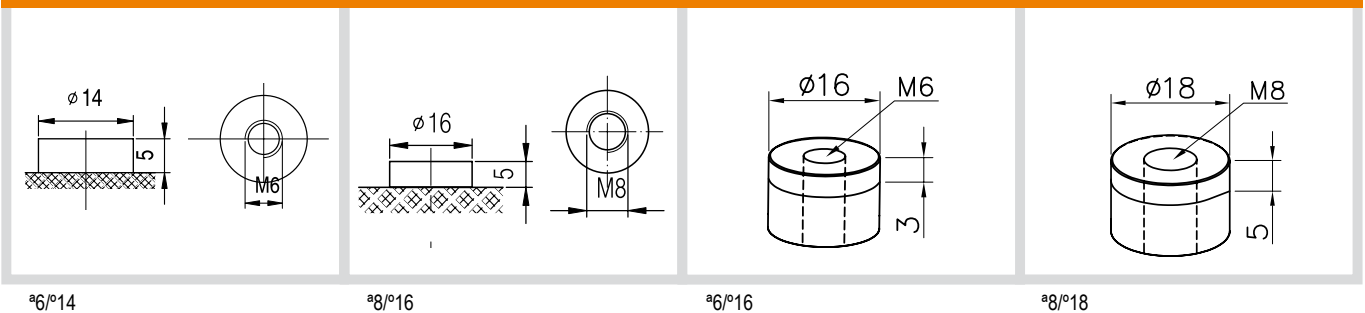
Drehmoment Vorgaben

M6 Anschluß	6-8 Nm
M8 Anschluß	9-12 Nm

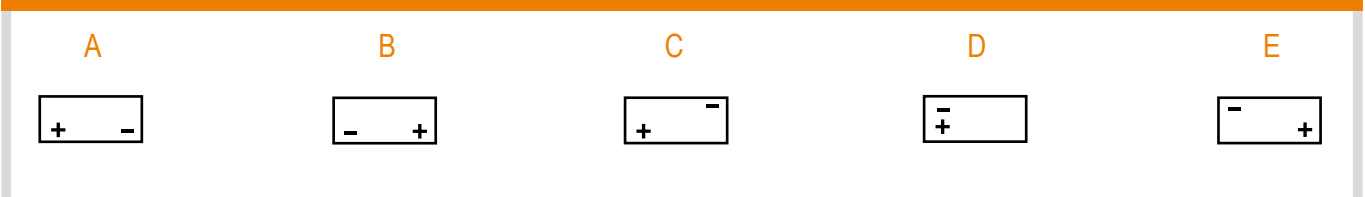
Gehäuse Abmessungen



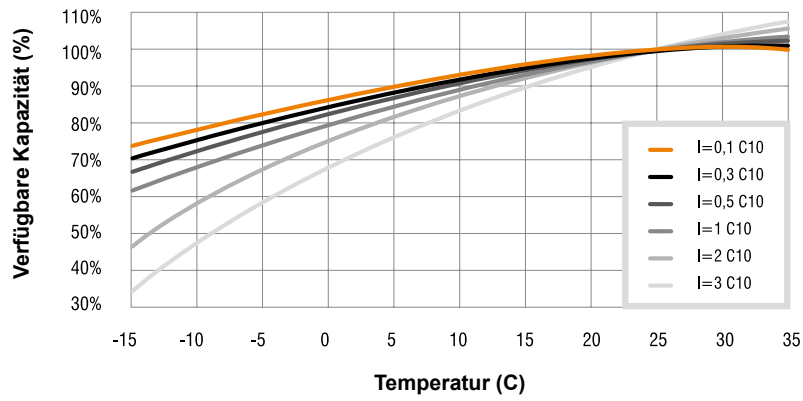
Anschlusstecker



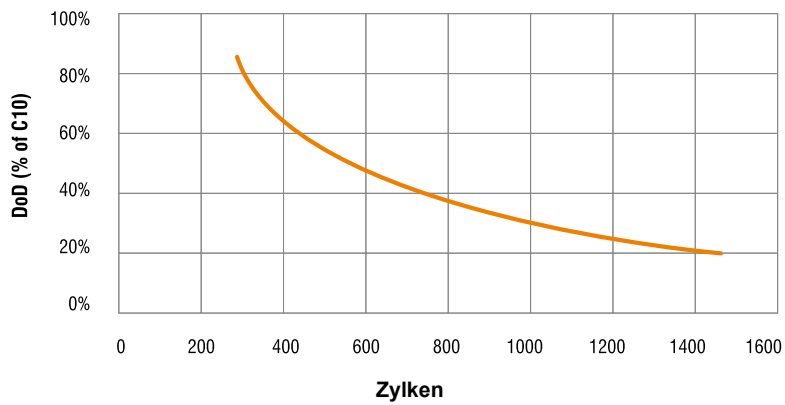
Anschlussterminal Position



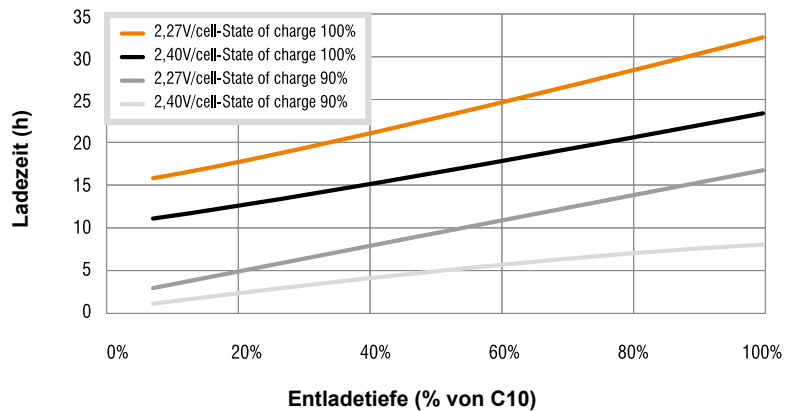
Verfügbare Kapazität in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur



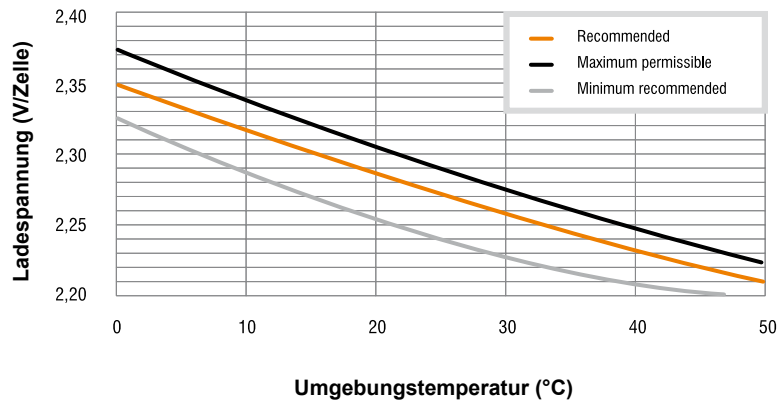
Zyklusanzahl in Abhängigkeit der Entladetiefe (DoD)



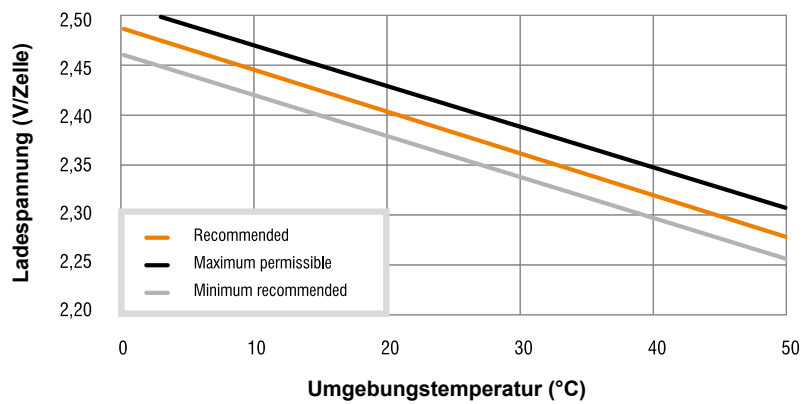
Typische Ladezeit bezogen auf die Entladetiefe und den Ladestrom (vorgegebener Ladestrom = 0,2C10)



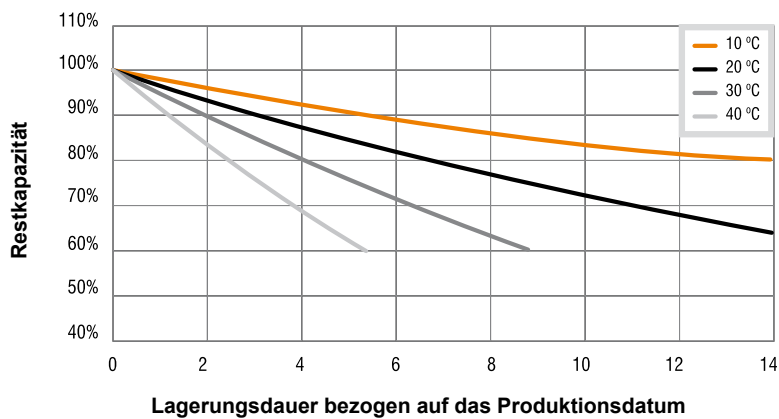
Ladespannung bei standby Anwendung



Ladespannung bei zyklischer Anwendung



Selbstentladecharakteristik



Temperatur **Maximale Lagerungsdauer ohne Nachladung**

0 -20 °C	12 Monate
21-30 °C	7 Monate
31-40 °C	4 Monate
41-50 °C	2,5 Monate

Entladewerte in Ampere

Entladeschlussspannung 1,9 V/Zelle bei 25 C

Zeit	10 min	15 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	10 h	20 h
SPB 12-33	52,6	41,7	27,5	20,9	17,3	11,5	9,0	5,9	3,2	1,7
SPB 12-40	64,9	51,4	33,4	25,3	20,8	13,3	10,2	6,9	3,9	2,1
SPB 12-55	94,1	76,5	51,0	38,3	31,3	18,9	14,1	9,3	5,3	3,0
SPB 12-65	106,8	86,7	55,9	41,7	34,1	20,3	15,0	10,3	6,3	3,3
SPB 12-75	127,0	108,0	71,8	53,7	43,5	25,6	18,8	12,9	7,3	3,8
SPB 12-80	136,3	112,6	73,8	55,5	45,1	26,7	19,7	13,2	7,8	4,0
Typ SPB 12-100	144,5	120,0	81,5	63,0	52,2	32,1	24,2	16,4	9,7	5,1
SPB 12-120	184,2	153,4	100,9	76,3	61,0	36,3	26,8	18,7	11,6	6,1
SPB 12-150	222,0	189,0	126,6	96,9	79,0	48,5	36,5	24,6	14,5	8,0
SPB 12-200	273,0	233,0	163,7	129,1	106,2	65,4	49,2	33,4	19,3	10,2
SPB 6-100	131,0	122,0	93,3	72,1	59,2	34,9	25,6	16,9	9,3	5,1
SPB 6-160	178,0	173,0	143,0	113,8	94,6	56,2	41,5	27,0	14,7	8,1
SPB 6-180	166,0	162,0	136,0	109,8	92,5	57,2	43,2	29,1	16,5	9,2
SPB 6-200	189,0	186,0	167,0	132,7	110,0	65,0	47,8	31,1	17,0	9,4

Entladeschlussspannung 1,85 V/Zelle bei 25 C

Zeit	10 min	15 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	10 h	20 h
SPB 12-33	56,2	44,1	28,8	21,7	17,9	11,8	9,2	6,1	3,2	1,7
SPB 12-40	69,3	54,5	35,0	26,3	21,5	13,7	10,5	7,1	3,9	2,1
SPB 12-55	100,5	81,1	53,4	39,8	32,4	19,4	14,4	9,5	5,4	3,0
SPB 12-65	114,0	91,9	58,5	43,4	35,4	20,9	15,3	10,5	6,4	3,4
SPB 12-75	134,0	112,0	73,9	55,3	44,4	26,1	19,1	13,1	7,4	3,8
SPB 12-80	143,5	117,4	76,0	56,9	46,1	27,2	20,0	13,4	7,9	4,1
Typ SPB 12-100	155,7	127,6	85,3	65,5	54,0	33,0	24,7	16,7	9,8	5,2
SPB 12-120	196,5	161,9	105,0	79,0	62,9	37,2	27,4	19,1	11,8	6,1
SPB 12-150	237,0	199,5	131,9	100,8	81,6	49,9	37,4	25,1	14,7	8,1
SPB 12-200	291,0	246,0	170,4	133,8	109,6	67,1	50,3	34,1	19,7	10,4
SPB 6-100	189,0	158,0	104,0	78,2	63,3	36,5	26,5	17,4	9,6	5,3
SPB 6-160	260,0	228,0	160,0	123,2	101,0	58,8	42,9	27,8	15,1	8,3
SPB 6-180	242,0	213,0	152,0	119,4	98,9	60,0	44,8	30,0	17,0	9,5
SPB 6-200	295,0	262,0	186,0	143,1	117,0	68,0	49,5	32,0	17,5	9,7

Design und / oder Spezifikationen sind ohne vorausgehende Ankündigung änderbar. Für Abklärungen und Änderungsinformationen treten sie bitte mit unserem lokalen SUNLIGHT Vertriebsstützpunkt in Kontakt

Entladeschlussspannung 1,8 V/Zelle bei 25 C

Zeit	10 min	15 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	10 h	20 h
SPB 12-33	59,8	46,6	30,0	22,5	18,5	12,1	9,4	6,2	3,3	1,7
SPB 12-40	73,7	57,5	36,5	27,3	22,3	14,0	10,7	7,2	4,0	2,2
SPB 12-55	106,9	85,6	55,8	41,4	33,6	19,9	14,7	9,7	5,5	3,1
SPB 12-65	121,3	97,0	61,1	45,1	36,6	21,5	15,7	10,7	6,5	3,4
SPB 12-75	141,0	117,0	76,1	56,4	45,4	26,6	19,4	13,3	7,5	3,8
SPB 12-80	150,7	122,2	78,2	58,2	47,0	27,7	20,3	13,6	8,0	4,1
SPB 12-100	166,8	135,2	89,0	68,0	55,8	33,9	25,3	17,1	10,0	5,3
SPB 12-120	209,0	170,4	109,2	81,8	64,9	38,3	28,1	19,5	12,0	6,2
SPB 12-150	252,0	210,0	137,1	104,0	84,1	51,2	38,3	25,7	15,0	8,2
SPB 12-200	310,0	259,0	177,2	138,1	113,0	68,8	51,5	34,8	20,0	10,5
SPB 6-100	215,0	173,0	110,0	82,1	65,8	37,6	27,1	17,7	9,8	5,4
SPB 6-160	302,0	255,0	172,0	130,6	106,0	61,0	44,1	28,5	15,5	8,5
SPB 6-180	281,0	238,0	163,0	126,3	104,0	62,2	46,0	30,7	17,4	9,7
SPB 6-200	343,0	293,0	200,0	151,6	123,0	70,4	50,8	32,8	17,9	9,9

Entladeschlussspannung 1,75 V/Zelle bei 25 C

Zeit	10 min	15 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	10 h	20 h
SPB 12-33	63,4	49,1	31,3	23,4	19,1	12,4	9,6	6,3	3,4	1,7
SPB 12-40	78,1	60,5	38,0	28,3	23,0	14,4	11,0	7,3	4,1	2,2
SPB 12-55	113,3	90,1	58,1	43,0	34,7	20,5	15,1	9,9	5,6	3,1
SPB 12-65	128,6	102,1	63,7	46,7	37,8	22,1	16,1	10,9	6,6	3,5
SPB 12-75	148,0	121,0	78,2	58,0	46,4	27,0	19,7	13,5	7,6	3,9
SPB 12-80	157,9	127,0	80,5	59,7	48,0	28,1	20,6	13,8	8,1	4,2
SPB 12-100	177,9	142,8	92,7	70,4	57,6	34,8	25,9	17,4	10,2	5,3
SPB 12-120	221,0	178,9	113,4	84,3	66,9	39,2	28,7	19,9	12,2	6,3
SPB 12-150	267,0	220,0	142,3	107,3	86,6	52,4	39,1	26,2	15,3	8,3
SPB 12-200	328,0	272,0	184,0	142,8	116,4	70,6	52,7	35,5	20,3	10,6
SPB 6-100	235,0	186,0	116,0	85,3	68,4	38,8	27,8	18,1	10,0	5,4
SPB 6-160	334,0	276,0	182,0	136,7	110,0	62,8	45,3	29,1	15,8	8,6
SPB 6-180	311,0	257,0	172,0	132,1	108,0	64,1	47,2	31,4	17,7	9,9
SPB 6-200	379,0	318,0	211,0	158,8	128,0	72,7	52,2	33,5	18,2	10,0

Entladewerte in Ampere

Entladeschlussspannung 1,7 V/Zelle bei 25 C

Zeit	10 min	15 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	10 h	20 h
SPB 12-33	67,0	51,5	32,6	24,3	19,8	12,8	9,9	6,4	3,4	1,8
SPB 12-40	82,5	63,6	39,6	29,4	23,8	14,8	11,2	7,5	4,1	2,2
SPB 12-55	119,7	94,6	60,5	44,5	35,8	21,0	15,4	10,1	5,7	3,2
SPB 12-65	135,8	107,2	66,3	48,4	39,1	22,6	16,4	11,1	6,7	3,5
SPB 12-75	154,0	126,0	80,3	59,5	47,3	27,5	20,0	13,7	7,7	3,9
SPB 12-80	165,1	131,9	82,7	61,0	49,0	28,6	20,9	14,0	8,2	4,2
Typ SPB 12-100	189,1	150,4	96,5	72,9	59,4	35,7	26,5	17,8	10,3	5,4
SPB 12-120	233,0	187,4	117,5	87,0	68,8	40,2	29,3	20,3	12,4	6,4
SPB 12-150	282,0	231,0	147,6	110,7	89,2	53,8	40,0	26,7	15,5	8,4
SPB 12-200	347,0	285,0	190,7	147,5	119,8	72,3	53,8	36,2	20,7	10,8
SPB 6-100	251,0	197,0	121,0	88,8	70,5	39,7	28,4	18,4	10,1	5,5
SPB 6-160	358,0	292,0	189,0	141,6	114,0	64,6	46,3	29,6	16,0	8,7
SPB 6-180	333,0	273,0	180,0	137,5	112,0	65,8	48,2	31,9	18,0	10,0
SPB 6-200	407,0	336,0	220,0	164,6	132,0	74,5	53,3	34,1	18,5	10,1

Entladeschlussspannung 1,65 V/Zelle bei 25 C

Zeit	10 min	15 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	10 h	20 h
SPB 12-33	70,5	54,0	33,9	25,1	20,4	13,1	10,1	6,5	3,5	1,8
SPB 12-40	86,9	66,6	41,1	30,3	24,5	15,2	11,5	7,6	4,2	2,3
SPB 12-55	126,1	99,2	62,9	46,0	36,9	21,6	15,8	10,3	5,8	3,2
SPB 12-65	143,1	112,4	68,9	50,2	40,3	23,2	16,8	11,3	6,8	3,6
SPB 12-75	161,0	131,0	82,5	60,6	48,3	28,0	20,3	13,9	7,8	4,0
SPB 12-80	172,4	136,7	84,9	62,4	50,0	29,1	21,2	14,2	8,3	4,3
Typ SPB 12-100	200,0	158,0	100,2	75,3	61,2	36,6	27,1	18,1	10,5	5,5
SPB 12-120	246,0	196,0	121,7	89,8	70,8	41,2	30,0	20,6	12,6	6,5
SPB 12-150	297,0	241,0	152,8	114,0	91,7	55,0	40,8	27,2	15,8	8,5
SPB 12-200	365,0	298,0	197,5	152,2	123,2	74,1	55,0	36,9	21,0	10,9
SPB 6-100	262,0	203,0	124,0	90,6	71,7	40,2	28,7	18,5	10,2	5,5
SPB 6-160	373,0	302,0	194,0	144,9	116,0	65,4	46,8	29,9	16,1	8,7
SPB 6-180	347,0	282,0	184,0	138,9	113,0	66,5	48,8	32,2	18,1	10,0
SPB 6-200	423,0	347,0	225,0	168,3	135,0	75,6	53,9	34,4	18,6	10,2

Design und / oder Spezifikationen sind ohne vorausgehende Ankündigung änderbar. Für Abklärungen und Änderungsinformationen treten sie bitte mit unserem lokalen SUNLIGHT Vertriebsstützpunkt in Kontakt

Entladeschlussspannung 1,6 V/Zelle bei 25 C

Zeit	10 min	15 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	10 h	20 h
SPB 12-33	74,1	56,5	35,1	25,9	21,0	13,4	10,3	6,7	3,5	1,8
SPB 12-40	91,3	69,7	42,7	31,4	25,3	15,6	11,7	7,8	4,3	2,3
SPB 12-55	132,5	103,7	65,2	47,5	38,1	22,1	16,1	10,5	5,9	3,2
SPB 12-65	150,3	117,5	71,5	51,8	41,5	23,8	17,2	11,6	6,9	3,6
SPB 12-75	168,0	135,0	84,6	62,1	49,2	28,4	20,6	14,0	7,9	4,0
SPB 12-80	179,6	141,5	87,1	63,8	51,0	29,6	21,5	14,4	8,4	4,3
Typ SPB 12-100	211,0	165,6	104,0	77,7	63,0	37,5	27,7	18,5	10,7	5,6
SPB 12-120	258,0	204,0	125,9	92,5	72,7	42,1	30,6	21,0	12,8	6,6
SPB 12-150	311,0	252,0	158,1	117,9	94,3	56,4	41,7	27,7	16,0	8,6
SPB 12-200	384,0	311,0	204,0	156,6	126,6	75,8	56,1	37,6	21,4	11,1
SPB 6-100	268,0	207,0	126,0	91,4	72,4	40,5	28,8	18,6	10,2	5,5
SPB 6-160	382,0	308,0	197,0	146,6	117,0	65,8	47,0	30,0	16,2	8,7
SPB 6-180	356,0	287,0	187,0	141,2	115,0	67,1	49,0	32,3	18,1	10,0
SPB 6-200	434,0	354,0	228,0	169,7	136,0	76,1	54,2	34,5	18,6	10,2

Entladetabelle in Watt / Zelle

Entladeschlussspannung 1,9 V/Zelle bei 25 C

Zeit	5 min	10 min	15 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	10 h
SPB 12-33	138,6	103,8	81,4	54,7	41,7	34,6	23,1	18,2	12,3	6,7
SPB 12-40	168,1	125,8	100,0	65,9	50,7	42,2	27,6	21,1	14,4	8,1
SPB 12-55	233,0	183,7	147,2	100,2	76,5	63,3	40,8	29,9	18,6	10,6
SPB 12-65	264,0	201,0	164,6	111,0	83,4	68,5	42,6	31,1	20,9	12,8
SPB 12-75	285,0	235,0	194,0	132,0	101,0	83,0	50,6	36,9	24,8	14,1
SPB 12-80	322,0	267,0	222,0	151,1	115,2	94,4	57,4	41,6	27,5	16,3
SPB 12-100	349,0	281,0	233,0	164,1	129,2	108,3	68,7	50,2	33,1	19,6
SPB 12-120	407,0	351,0	297,0	210,0	161,0	129,9	77,4	57,1	39,5	24,5
SPB 12-150	484,0	432,0	371,0	268,0	210,0	174,0	108,4	78,4	51,6	30,4
SPB 12-200	591,0	530,0	453,0	346,0	274,0	226,0	139,9	102,1	69,7	40,3
SPB 6-100	255,0	244,0	229,0	176,0	137,0	113,0	68,5	49,9	33,1	18,3
SPB 6-160	336,0	333,0	324,0	271,1	217,0	181,0	111,0	80,8	53,0	28,9
SPB 6-180	315,0	310,0	303,0	257,5	209,1	177,0	113,0	84,2	57,1	32,4
SPB 6-200	361,0	353,0	349,0	315,0	252,0	210,0	128,0	93,1	61,0	33,3

Entladeschlussspannung 1,85 V/Zelle bei 25 C

Zeit	5 min	10 min	15 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	10 h
SPB 12-33	148,8	109,9	85,6	56,9	43,1	35,7	23,6	18,6	12,4	6,5
SPB 12-40	180,4	133,2	105,1	68,6	52,5	43,5	28,2	21,5	14,6	8,0
SPB 12-55	250,0	194,5	154,8	104,3	79,2	65,3	41,7	30,5	18,8	10,7
SPB 12-65	284,0	213,0	173,0	115,5	86,3	70,7	43,5	31,6	21,2	12,9
SPB 12-75	305,0	247,0	202,0	136,0	104,0	84,8	51,4	37,5	25,2	14,2
SPB 12-80	341,0	277,0	229,0	154,0	116,8	95,4	57,8	41,8	27,7	16,3
SPB 12-100	382,0	299,0	245,0	170,0	133,1	111,1	70,0	50,9	33,4	19,6
SPB 12-120	442,0	370,0	309,0	216,0	165,0	132,8	78,8	57,9	39,8	24,6
SPB 12-150	525,0	455,0	386,0	276,0	216,0	177,9	110,3	79,6	52,1	30,5
SPB 12-200	641,0	559,0	472,0	356,0	281,0	231,0	142,4	103,6	70,3	40,6
SPB 6-100	394,0	354,0	296,0	197,0	149,0	121,0	71,5	51,7	34,0	18,8
SPB 6-160	480,0	486,0	427,0	302,0	235,0	194,0	116,0	83,7	54,6	29,7
SPB 6-180	450,0	452,0	399,0	287,0	227,0	189,0	118,0	87,2	58,8	33,3
SPB 6-200	516,0	552,0	492,0	351,0	273,0	225,0	134,0	96,4	62,8	34,3

Design und / oder Spezifikationen sind ohne vorausgehende Ankündigung änderbar. Für Abklärungen und Änderungsinformationen treten sie bitte mit unserem lokalen SUNLIGHT Vertriebsstützpunkt in Kontakt

Entladetabelle in Watt / Zelle

Entladeschlussspannung 1,8 V/Zelle bei 25 C

Zeit	5 min	10 min	15 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	10 h
SPB 12-33	159,0	116,0	89,8	59,1	44,6	36,8	24,1	18,9	12,6	6,7
SPB 12-40	192,7	140,6	110,2	71,3	54,3	44,8	28,9	21,9	14,7	8,2
SPB 12-55	267,0	205,0	162,4	108,4	81,9	67,3	42,7	31,0	19,0	10,8
SPB 12-65	303,0	225,0	181,5	120,0	89,2	72,8	44,5	32,2	21,4	13,0
SPB 12-75	326,0	259,0	210,0	140,0	106,0	86,6	52,3	38,2	25,6	14,4
SPB 12-80	360,0	288,0	236,0	156,8	118,4	96,5	58,1	42,0	27,8	16,4
SPB 12-100	415,0	317,0	257,0	176,0	137,0	114,0	71,3	51,7	33,7	19,7
SPB 12-120	476,0	389,0	322,0	222,0	169,0	135,7	80,1	58,8	40,2	24,7
SPB 12-150	566,0	478,0	402,0	284,0	221,0	181,8	112,2	80,7	52,6	30,7
SPB 12-200	691,0	587,0	491,0	366,0	287,0	236,0	144,8	105,1	71,0	40,8
SPB 6-100	488,0	395,0	320,0	206,0	155,0	125,0	72,9	52,6	34,6	19,2
SPB 6-160	628,0	557,0	471,0	321,0	246,0	201,0	119,0	85,6	55,7	30,3
SPB 6-180	588,0	518,0	440,0	305,0	238,0	197,0	121,0	89,2	60,0	34,0
SPB 6-200	674,0	632,0	543,0	373,0	286,0	234,0	137,0	98,6	64,1	35,0

Entladeschlussspannung 1,75 V/Zelle bei 25 C

Zeit	5 min	10 min	15 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	10 h
SPB 12-33	169,2	122,1	93,9	61,3	46,1	37,8	24,6	19,2	12,7	6,9
SPB 12-40	205,0	148,0	115,4	74,0	56,1	46,1	29,5	22,2	14,9	8,4
SPB 12-55	284,0	216,0	169,9	112,4	84,6	69,2	43,6	31,5	19,2	10,9
SPB 12-65	322,0	237,0	189,9	124,5	92,1	74,9	45,5	32,7	21,6	13,1
SPB 12-75	346,0	272,0	218,0	144,0	109,0	88,5	53,2	38,8	25,9	14,6
SPB 12-80	379,0	299,0	243,0	159,6	120,0	97,5	58,5	42,2	27,9	16,4
SPB 12-100	448,0	335,0	269,0	182,0	140,9	116,9	72,6	52,5	34,0	19,9
SPB 12-120	510,0	408,0	334,0	229,0	172,9	138,6	81,4	59,6	40,6	24,9
SPB 12-150	607,0	501,0	418,0	292,0	226,0	185,7	114,1	81,8	53,1	31,0
SPB 12-200	741,0	615,0	510,0	376,0	294,0	241,0	147,2	106,5	71,7	41,0
SPB 6-100	558,0	428,0	341,0	216,0	160,0	129,0	74,8	53,8	35,2	19,4
SPB 6-160	729,0	609,0	505,0	337,0	257,0	209,0	122,0	87,7	56,8	30,8
SPB 6-180	683,0	566,0	471,0	320,0	248,0	204,0	124,0	91,4	61,2	34,5
SPB 6-200	783,0	691,0	581,0	392,0	298,0	242,0	141,0	101,0	65,4	35,5

Design und / oder Spezifikationen sind ohne vorausgehende Ankündigung änderbar. Für Abklärungen und Änderungsinformationen treten sie bitte mit unserem lokalen SUNLIGHT Vertriebsstützpunkt in Kontakt.

Entladetabelle in Watt / Zelle

Entladeschlussspannung 1,7 V/Zelle bei 25 C

Zeit	5 min	10 min	15 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	10 h
SPB 12-33	179,4	128,2	98,1	63,5	47,5	38,9	25,1	19,5	12,9	6,9
SPB 12-40	217,0	155,4	120,5	76,6	57,8	47,4	30,1	22,6	15,1	8,3
SPB 12-55	301,0	227,0	177,5	116,5	87,3	71,2	44,5	32,1	19,4	10,9
SPB 12-65	342,0	249,0	198,4	129,0	95,0	77,1	46,4	33,3	21,9	13,2
SPB 12-75	368,0	284,0	227,0	148,0	112,0	90,4	54,1	39,4	26,4	14,8
SPB 12-80	398,0	309,0	249,0	162,5	121,6	98,6	58,9	42,5	28,1	16,5
SPB 12-100	481,0	353,0	281,0	187,9	144,8	119,7	73,9	53,2	34,3	19,8
SPB 12-120	545,0	426,0	347,0	235,0	176,9	141,5	82,8	60,4	40,9	25,0
SPB 12-150	648,0	524,0	433,0	300,0	231,0	189,6	116,0	83,0	53,6	31,1
SPB 12-200	791,0	644,0	529,0	386,0	301,0	246,0	149,7	108,0	72,3	41,3
SPB 6-100	615,0	455,0	358,0	223,0	166,0	133,0	76,5	54,9	35,8	19,7
SPB 6-160	806,0	648,0	531,0	350,0	265,0	215,0	125,0	89,5	57,8	31,2
SPB 6-180	755,0	603,0	496,0	332,0	256,0	210,0	127,0	93,3	62,3	35,2
SPB 6-200	866,0	736,0	612,0	407,0	308,0	249,0	145,0	103,0	66,5	36,1

Entladeschlussspannung 1,65 V/Zelle bei 25 C

Zeit	5 min	10 min	15 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	10 h
SPB 12-33	189,5	134,3	102,3	65,8	49,0	40,0	25,7	19,9	13,0	7,0
SPB 12-40	230,0	162,8	125,7	79,3	59,6	48,8	30,7	23,0	15,2	8,4
SPB 12-55	318,0	238,0	185,1	120,6	90,0	73,2	45,4	32,6	19,7	11,1
SPB 12-65	361,0	260,0	207,0	133,5	98,0	79,2	47,4	33,8	22,1	13,3
SPB 12-75	389,0	297,0	235,0	152,0	114,0	92,3	55,0	40,0	26,8	15,0
SPB 12-80	418,0	320,0	256,0	165,3	123,2	99,6	59,2	42,7	28,2	16,5
SPB 12-100	514,0	371,0	293,0	193,9	148,7	122,6	75,2	54,0	34,6	20,1
SPB 12-120	579,0	445,0	359,0	241,0	180,9	144,4	84,1	61,2	41,3	25,3
SPB 12-150	688,0	547,0	449,0	308,0	236,0	193,4	117,9	84,1	54,1	31,4
SPB 12-200	840,0	672,0	548,0	396,0	308,0	251,0	152,1	109,5	73,0	41,5
SPB 6-100	651,0	471,0	369,0	228,0	169,0	135,0	77,4	55,4	36,1	19,9
SPB 6-160	853,0	672,0	547,0	357,0	270,0	218,0	127,0	90,5	58,3	31,4
SPB 6-180	799,0	625,0	511,0	339,0	260,0	214,0	129,0	94,3	62,8	35,3
SPB 6-200	916,0	763,0	630,0	415,0	314,0	254,0	146,0	104,0	67,1	36,3

Design und / oder Spezifikationen sind ohne vorausgehende Ankündigung änderbar. Für Abklärungen und Änderungsinformationen treten sie bitte mit unserem lokalen SUNLIGHT Vertriebsstützpunkt in Kontakt

Entladeschlussspannung 1,6 V/Zelle bei 25 C

Time	5 min	10 min	15 min	30 min	45 min	1 h	2 h	3 h	5 h	10 h
SPB 12-33	199,7	140,4	106,5	68,0	50,4	41,1	26,2	20,2	13,1	6,8
SPB 12-40	242,0	170,1	130,8	82,0	61,4	50,1	31,4	23,4	15,4	8,5
SPB 12-55	335,0	248,0	192,6	124,6	92,6	75,2	46,4	33,1	19,9	11,2
SPB 12-65	381,0	272,0	215,0	138,0	100,9	81,4	48,4	34,4	22,4	13,3
SPB 12-75	412,0	310,0	245,0	156,0	117,0	94,2	55,9	40,6	27,1	15,3
SPB 12-80	437,0	330,0	263,0	168,2	124,8	100,6	59,6	42,9	28,3	16,5
Typ SPB 12-100	547,0	389,0	305,0	199,9	152,6	125,5	76,6	54,7	35,0	20,2
SPB 12-120	613,0	464,0	371,0	247,0	184,9	147,3	85,5	62,1	41,7	25,4
SPB 12-150	729,0	570,0	464,0	316,0	242,0	197,3	119,7	85,2	54,6	31,5
SPB 12-200	890,0	701,0	567,0	407,0	315,0	256,0	154,5	111,0	73,6	41,9
SPB 6-100	673,0	482,0	375,0	231,0	170,0	136,0	78,0	55,8	36,3	19,9
SPB 6-160	883,0	687,0	556,0	362,0	273,0	220,0	128,0	91,0	58,6	31,6
SPB 6-180	827,0	639,0	519,0	344,0	263,0	216,0	130,0	94,8	63,1	35,4
SPB 6-200	948,0	779,0	641,0	421,0	317,0	256,0	147,0	105,0	67,4	36,3



www.sunlight-gmbh.de

SUNLIGHT FABRIKATIONSSTANDORT

Das Sunlight Herstellerwerk hat seinen Hauptsitz in Nordgriechenland.

Seit 1991 wurde in die Entwicklung systematisch investiert. Das Werk ist heute eines der modernsten in Europa und entspricht höchstem internationalem Standard. Auf einer Gesamtfläche von 142 000 qm und über 55 000 qm Büro- und Produktionsfläche gliedert sich Sunlight in sechs spezialisierte Produktionsbereiche:

- Zylindrische Zink Chloride Zellen, wie R6HD (AA), R14 HD (C) und R20 HD (D) Typen.
- Blei-Säure Batterien für den Unterseebootantrieb
- Silber- Zink Batterien für Kampf- und Übungstorpedos
- Stationäre und Traktion Blei-Säure Batterien (VRLA)
- Autonome Photovoltaik Hybrid Power Supply Systeme
- Batterie Einheiten für militärische und kommerzielle Anwendung
- Systeme für Telekommunikations Anwendungen
- USV Systeme
- Gleichrichtersysteme
- Generator Systeme von 5 bis 3000 KVA

Sunlight ist zertifiziert nach dem Qualitäts-Management-System ISO 9001, dem Umwelt-Kontrollsystem ISO 14001 sowie dem Gesundheits- und Sicherheits-Kontrollsystem OHSAS 18001.

comrade design



- **SYSTEMS SUNLIGHT S.A. Headquarters**
23rd Km. N.R. Athens - Lamia, 145 65 Ag. Stefanos - Attica, Greece
Tel.: +30 210 62 45 400, Fax: +30 210 62 45 409
- **SYSTEMS SUNLIGHT S.A. Manufacturing Plant**
Neo Olvio 67 200 Xanthi, Greece
Tel.: +30 25410 48100, Fax: +30 25410 95446
- **SUNLIGHT INDUSTRIAL S.R.L. (Romania)**
2-4, Brânduselor Street, Sector 3, Bucharest, Romania
Tel.: +40 21 3517777, Fax: +40 21 3617333
- **SUNLIGHT INDUSTRIAL EOOD (Bulgaria)**
P.O. 1715 "MIADOST" 4 - 1 Business Park, Sofia Str., Bldg.11A - Floor 4 Bulgaria
Tel.: +359 2 8079 190, Fax: +359 2 8079 188
- **SUNLIGHT POLSKA Sp.oz.o**
Szyszkowa 34 str., 02-285 Warsaw, Poland
Tel.: +48 22 5758227, Fax: +48 22 5758258
- **SUNLIGHT UKRAINE S.R.L.**
18/14 Hvoiki Str., block 25, office 401, Kiev- 04080 - Ukraine
Tel.: +380 44 463 5735, Fax: +380 44 463 5735

- **SUNLIGHT INDUSTRIAL doo (Serbia)**
Bulevar Vojvode Misica 37, II floor - 11000 Beograd-Serbia
Tel.: +381 11 3063 950, Fax: +381 11 3063 959
- **SUNLIGHT SYSTEMS FRANCE S.R.L.**
Hyde Park - Le Westminster, 12 Allée Rosa Luxembourg
95610 Eragny Sur Oise, France
Tel.: +33 1 344 01634, Fax: +33 1 344 01639
- **SUNLIGHT GERMANY**
Hauptstrasse 13-15, 90537 Feucht, Germany
Tel.: +49 9128 73916 11, Fax: +49 9128 73916 10
- **SUNLIGHT SPAIN**
Avenida Del Mediterraneo 9-2º D 28007 Madrid - Spain
Tel.: +34 91 43 43 890, Fax: +34 91 43 44 070
- **SUNLIGHT MIDDLE EAST - AFRICA**
15 El - Hassan Str. Dokki Giza, Egypt
Tel.: +20 2 33 800 59, Fax: +20 2 33 652 93