



AM 2-1000 OPzV Batterie

Die Batterien der AM-OPzV Serie sind wartungsfreie, verschlossene, ventilregulierte Bleibatterien in GEL und Panzerplatten-Technologie. Sie erfüllen den DIN Standard. Die Baureihe OPzV bietet neben der hohen Gebrauchsdauer von 15+ Jahren auch eine hohe Zyklenfestigkeit und ist unter extremen Bedingungen einsetzbar. Daher eignen sich die Batterien optimal für den Einsatz in Bereichen mit hoher Lade- und Entladebelastung wie zum Beispiel Solaranwendungen oder für lange Überbrückungszeiten wie in Bereichen USV, Notbeleuchtung, IT/Telecom sowie Windenergieanlagen.

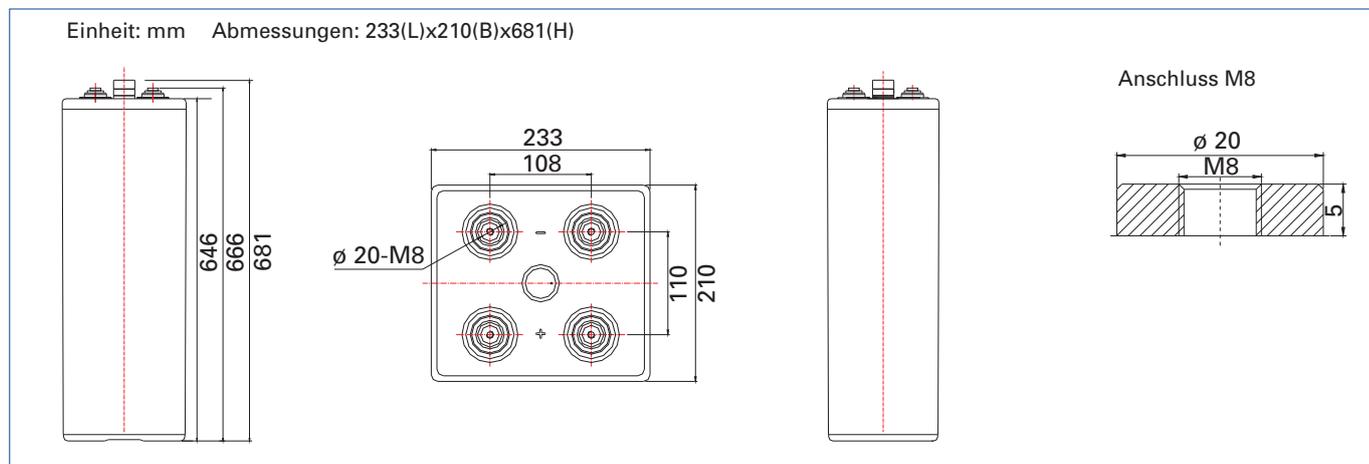


Spezifikationen

Zellen pro Einheit	1
Volt pro Einheit	2
Kapazität	1000 Ah bei 10 h und 1.8 V pro Zelle (25°C)
Gewicht	ca. 77 kg
Max. Entladestrom	3800 A (5 Sek.)
Innenwiderstand	ca. 0.27 mΩ
Betriebstemperaturbereich	Entladung: -40°C~70°C Ladung: 0°C~50°C Lagerung: -20°C~60°C
Empfohlener Betriebstemperaturbereich	25°C ±5°C
Schwebeladespannung	2.25 bis 2.3 VDC bei 25°C
Max. Ladestrom	200 A
Starkladung	2.37 bis 2.4 VDC bei 25°C
Selbstentladung	ALMAT ventilregulierte Bleibatterien (VRLA) können bis zu 6 Monate bei 25°C gelagert werden. Die Selbstentladerate beträgt weniger als 2% pro Monat bei 25°C. Batterie vor Gebrauch laden.
Anschluss	M8
Gehäusematerial	Kunststoff ABS (UL94-HB), Flammbeständigkeit nach UL94-V2 auf Anfrage

Abmessungen

Einheit: mm Abmessungen: 233(L)x210(B)x681(H)



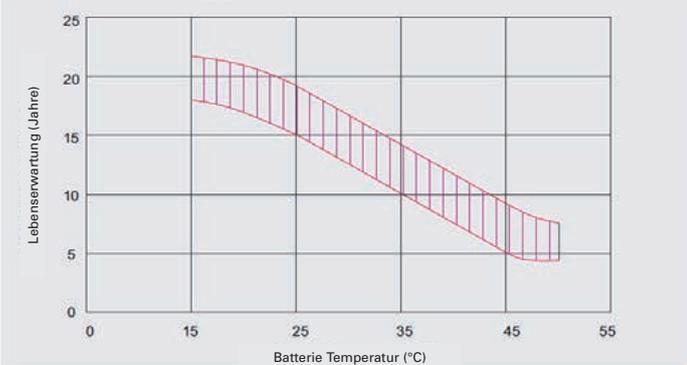
Max. Entladestrom nach Zeit: A (25°C)

V/Zeit	30 Min.	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.	8 Std.	10 Std.	20 Std.
1.90 V	492.0	390.0	275.0	208.6	171.0	147.8	133.0	103.8	89.00	46.73
1.87 V	550.0	430.0	295.0	221.2	180.5	155.4	141.0	108.6	93.00	48.83
1.83 V	630.0	480.0	320.0	235.7	190.0	162.2	146.0	113.5	97.00	50.93
1.80 V	700.0	520.0	332.0	242.5	193.8	166.0	150.0	116.4	100.0	52.50
1.75 V	780.0	557.0	347.0	252.2	197.0	170.0	153.0	118.3	102.0	53.55
1.70 V	860.0	575.0	357.0	257.1	200.5	172.0	155.0	119.3	103.0	54.08
1.65 V	887.0	611.0	369.0	264.0	203.3	174.0	157.0	120.3	104.0	54.60
1.60 V	925.0	632.0	383.0	275.0	209.0	177.0	159.0	121.3	105.0	55.13

Max. Entladeleistung nach Zeit: W (25°C)

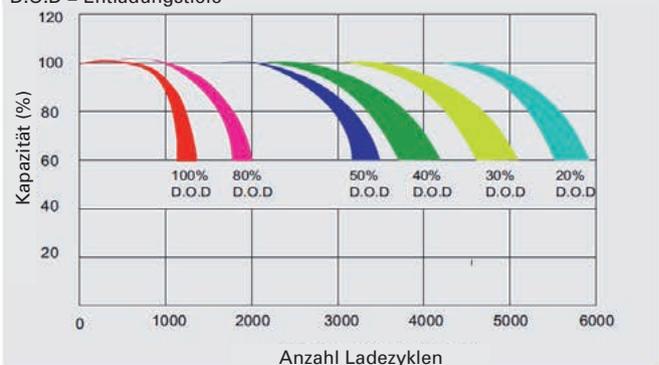
V/Zeit	30 Min.	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.	8 Std.	10 Std.	20 Std.
1.90 V	941.7	748.7	531.6	404.0	334.7	291.0	263.0	207.6	181.4	95.23
1.87 V	1036	813.0	563.8	423.1	352.8	305.0	278.0	216.3	189.2	99.30
1.83 V	1161	886.4	600.0	445.2	369.8	317.0	287.0	224.1	195.9	102.9
1.80 V	1268	945.7	620.1	455.3	376.9	324.0	294.0	228.9	200.8	105.4
1.75 V	1376	987.9	640.2	469.3	381.9	332.0	299.0	231.8	203.7	106.9
1.70 V	1475	998.0	656.3	477.4	387.9	335.0	302.0	233.8	205.6	108.0
1.65 V	1500	1042	674.4	487.4	393.0	338.0	305.0	235.7	206.6	108.5
1.60 V	1519	1074	690.4	503.5	403.0	341.0	307.0	236.7	207.6	109.0

Einfluss der Temperatur auf die Lebensdauer

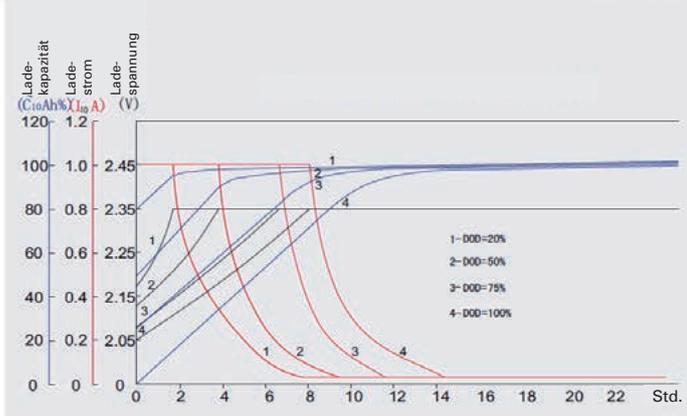


Einfluss der Ladezyklen auf die Lebensdauer

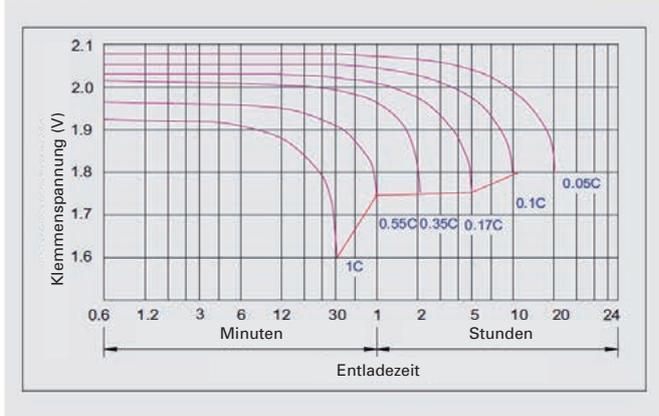
D.O.D = Entladungstiefe



Lade-Eigenschaften bei 25°C



Entlade-Eigenschaften



Kapazität vs. Temperatur

Temperatur	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	25°C	30°C	40°C	45°C	50°C
Kapazität	60%	75%	83%	89%	92%	99%	100%	103%	105%	107%	109%

Entladestrom vs. Schlussspannung

Entladestrom (A)	Schlussspannung (V)
$I_{Entl.} \leq 0.1 \times I_{10}$	1.90
$0.1 \times I_{10} < I_{Entl.} \leq I_{10}$	1.85
$I_{10} < I_{Entl.} \leq 4 \times I_{10}$	1.80
$4 \times I_{10} < I_{Entl.} \leq 6 \times I_{10}$	1.75
$6 \times I_{10} < I_{Entl.} \leq 10 \times I_{10}$	1.70
$15 \times I_{10} < I_{Entl.}$	1.60

I_{10} = Entladestrom bei 10h (0.1C)

Langzeit Entlade-Kapazität für Solar/Wind Anwendungen

Kapazität / Typ	C24 (Ah)	C48 (Ah)	C72 (Ah)	C100 (Ah)	C120 (Ah)	C240 (Ah)
	AM 2-1000 OPzV	1113	1250	1258	1275	1296

Entladeschlussspannung = 1.85 V pro Zelle

Batterien mind. 1x pro Jahr laden, wenn Lagerung bei 25°C

Lademethode

Konstantspannung	-0.2Cx2h+2.35-2.40V, 24h, Max. 0.2CA
Konstantstrom	-0.2Cx2h+0.1CAx12h