



AM 2-420 OPzV Batterie

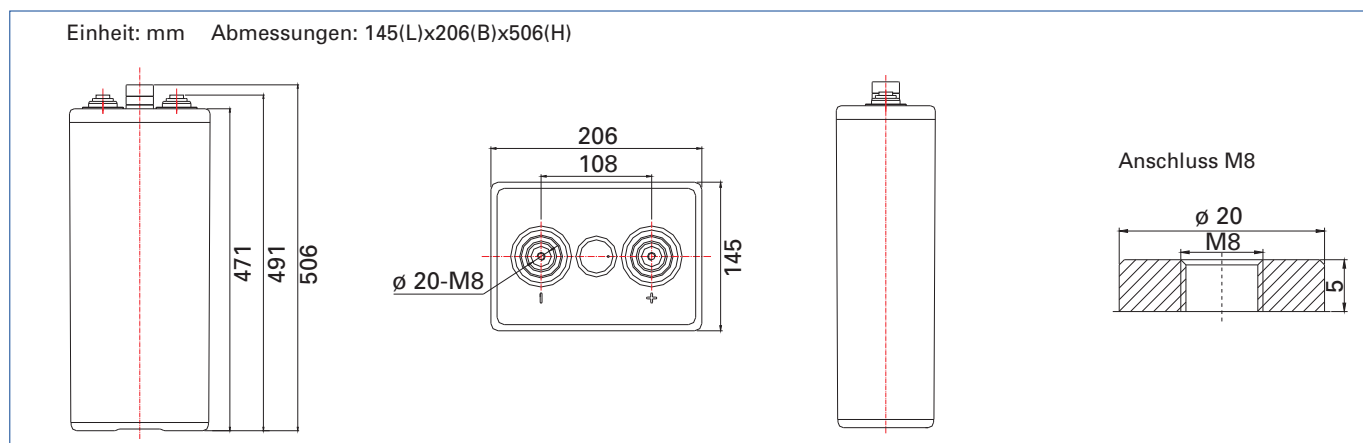
Die Batterien der AM-OPzV Serie sind wartungsfreie, verschlossene, ventilregulierte Bleibatterien in GEL und Panzerplatten-Technologie. Sie erfüllen den DIN Standard. Die Baureihe OPzV bietet neben der hohen Gebrauchsdauer von 15+ Jahren auch eine hohe Zyklenfestigkeit und ist unter extremen Bedingungen 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	420 Ah bei 10 h und 1.8 V pro Zelle (25°C)
Gewicht	ca. 33 kg
Max. Entladestrom	1700 A (5 Sek.)
Innenwiderstand	ca. 0.38 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	84 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



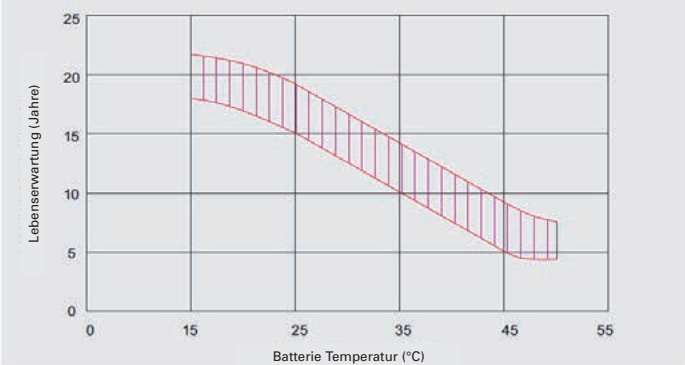
Max. Entladestrom nach Zeit: A (25°C)

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	206.6	163.8	115.5	87.59	71.82	62.06	55.86	43.59	37.38	19.62
1.87 V	231.0	180.6	123.9	92.89	75.81	65.28	59.22	45.63	39.06	20.51
1.83 V	264.6	201.6	134.4	99.00	79.80	68.11	61.32	47.67	40.74	21.39
1.80 V	294.0	218.4	139.4	101.9	81.40	69.72	63.00	48.89	42.00	22.05
1.75 V	327.6	233.9	145.7	105.9	82.74	71.40	64.26	49.70	42.84	22.49
1.70 V	361.2	241.5	149.9	108.0	84.19	72.24	65.10	50.11	43.26	22.71
1.65 V	372.5	256.6	155.0	110.9	85.39	73.08	65.94	50.52	43.68	22.93
1.60 V	388.5	265.4	160.9	115.5	87.78	74.34	66.78	50.93	44.10	23.15

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

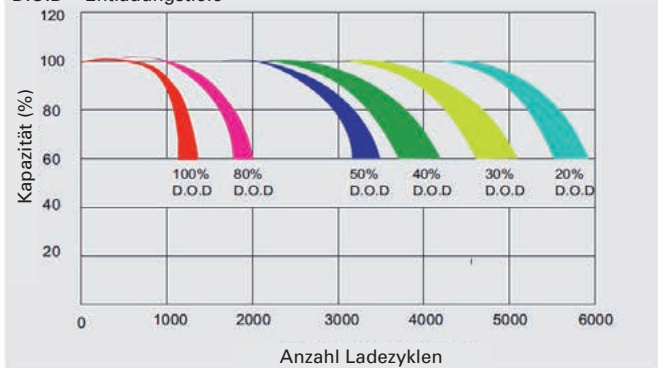
V/Zeit	30 Min.	1 Std.	2 Std.	3 Std.	4 Std.	5 Std.	6 Std.	8 Std.	10 Std.	20 Std.
1.90 V	395.5	314.5	223.3	169.7	140.6	122.2	110.5	87.18	76.18	40.00
1.87 V	435.2	341.5	236.8	177.7	148.2	128.1	116.8	90.85	79.44	41.71
1.83 V	487.5	372.3	252.0	187.0	155.3	133.1	120.5	94.11	82.29	43.20
1.80 V	532.7	397.2	260.4	191.2	158.3	136.1	123.5	96.15	84.33	44.27
1.75 V	577.9	414.9	268.9	197.1	160.4	139.4	125.6	97.37	85.55	44.92
1.70 V	619.6	419.1	275.6	200.5	162.9	140.7	126.8	98.18	86.37	45.34
1.65 V	630.2	437.7	283.2	204.7	165.0	142.0	128.1	99.00	86.78	45.56
1.60 V	637.8	451.2	290.0	211.5	169.3	143.2	128.9	99.41	87.18	45.77

Einfluss der Temperatur auf die Lebensdauer

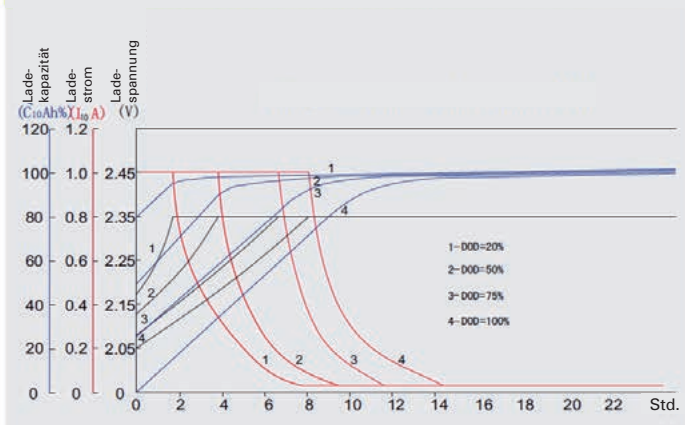


Einfluss der Ladezyklen auf die Lebensdauer

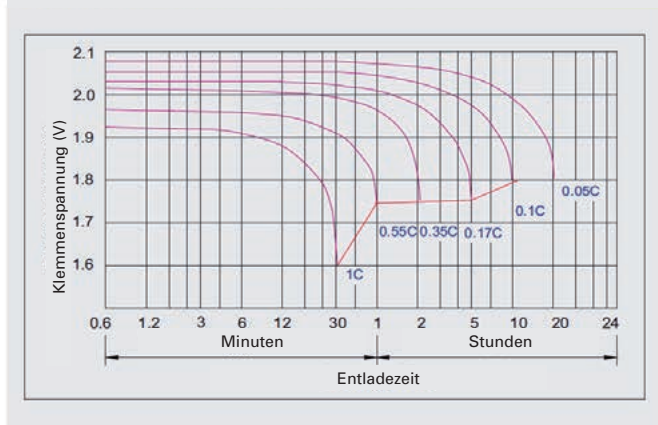
D.O.D = Entladungstiefe



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 2-420 OPzV	472	525	530	540	550

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