



AM 12-100 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.



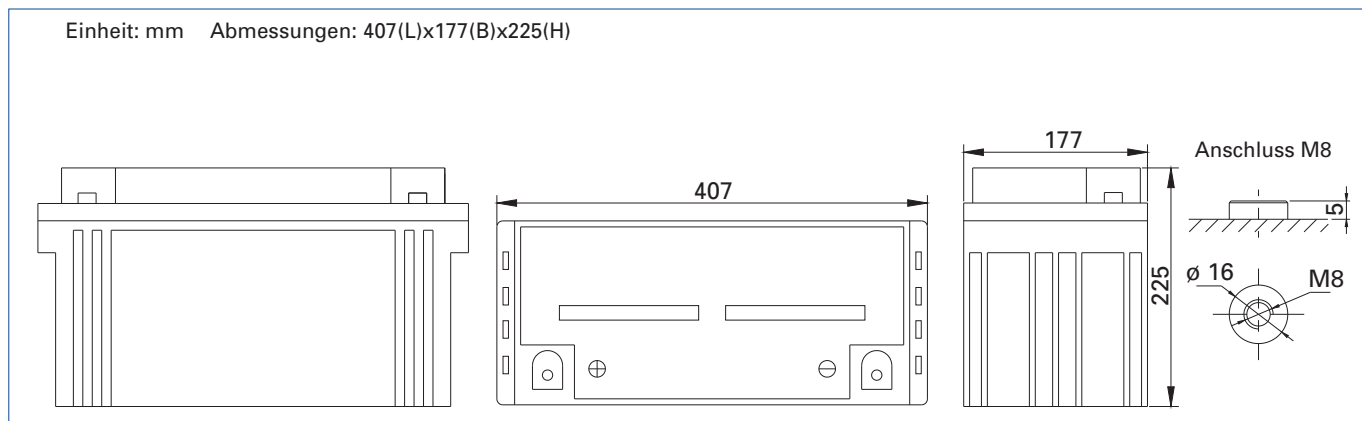
Spezifikationen

| | |
|---------------------------------------|--|
| Zellen pro Einheit | 6 |
| Volt pro Einheit | 12 |
| Kapazität | 100 Ah bei 10 h und 1.8 V pro Zelle (25°C) |
| Gewicht | ca. 36 kg |
| Max. Entladestrom | 1000 A (5 Sek.) |
| Innenwiderstand | ca. 8 mΩ |
| Betriebstemperaturbereich | Entladung: -40°C~70°C Ladung: 0°C~50°C Lagerung: -20°C~60°C |
| Empfohlener Betriebstemperaturbereich | 25°C ±5°C |
| Schwebeladespannung | 13.6 bis 13.8 VDC bei 25°C |
| Max. Ladestrom | 20 A |
| Starkladung | 14.2 bis 14.4 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: 407(L)x177(B)x225(H)



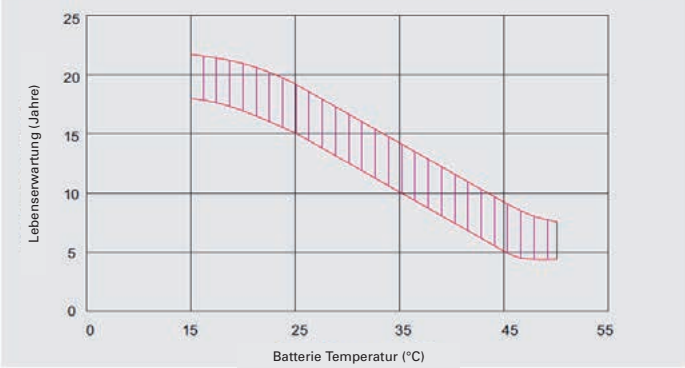
Max. Entladestrom nach Zeit: A (25°C)

| V/Zeit | 30 Min. | 1 Std. | 2 Std. | 3 Std. | 4 Std. | 5 Std. | 6 Std. | 8 Std. | 10 Std. | 20 Std. |
|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 11.4 V | 49.20 | 39.00 | 27.50 | 20.86 | 17.10 | 14.78 | 13.30 | 10.38 | 8.900 | 4.673 |
| 11.2 V | 55.00 | 43.00 | 29.50 | 22.12 | 18.05 | 15.54 | 14.10 | 10.86 | 9.300 | 4.883 |
| 11.0 V | 63.00 | 48.00 | 32.00 | 23.57 | 19.00 | 16.22 | 14.60 | 11.35 | 9.700 | 5.093 |
| 10.8 V | 70.00 | 52.00 | 33.20 | 24.25 | 19.38 | 16.60 | 15.00 | 11.64 | 10.00 | 5.250 |
| 10.5 V | 78.00 | 55.70 | 34.70 | 25.22 | 19.70 | 17.00 | 15.30 | 11.83 | 10.20 | 5.355 |
| 10.2 V | 86.00 | 57.50 | 35.70 | 25.70 | 20.05 | 17.20 | 15.50 | 11.93 | 10.30 | 5.408 |
| 9.90 V | 88.70 | 61.10 | 36.90 | 26.40 | 20.33 | 17.40 | 15.70 | 12.03 | 10.40 | 5.460 |
| 9.60 V | 92.50 | 63.20 | 38.30 | 27.50 | 20.90 | 17.70 | 15.90 | 12.13 | 10.50 | 5.513 |

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

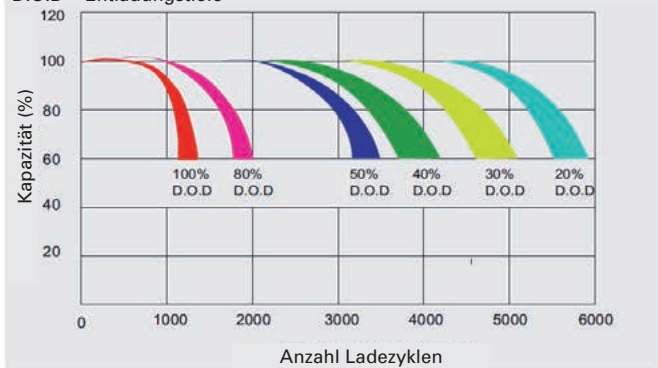
| V/Zeit | 30 Min. | 1 Std. | 2 Std. | 3 Std. | 4 Std. | 5 Std. | 6 Std. | 8 Std. | 10 Std. | 20 Std. |
|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 11.4 V | 565.0 | 449.2 | 319.0 | 242.4 | 200.8 | 174.6 | 157.8 | 124.5 | 108.8 | 57.14 |
| 11.2 V | 621.7 | 487.8 | 338.3 | 253.9 | 211.7 | 183.0 | 166.8 | 129.8 | 113.5 | 59.58 |
| 11.0 V | 696.5 | 531.8 | 360.0 | 267.1 | 221.9 | 190.2 | 172.2 | 134.4 | 117.6 | 61.72 |
| 10.8 V | 761.0 | 567.4 | 372.1 | 273.1 | 226.1 | 194.4 | 176.4 | 137.4 | 120.5 | 63.25 |
| 10.5 V | 825.5 | 592.7 | 384.1 | 281.5 | 229.1 | 199.2 | 179.4 | 139.1 | 122.2 | 64.17 |
| 10.2 V | 885.2 | 598.8 | 393.8 | 286.3 | 232.8 | 201.0 | 181.2 | 140.3 | 123.4 | 64.78 |
| 9.90 V | 900.3 | 625.3 | 404.6 | 292.6 | 235.8 | 202.8 | 183.0 | 141.4 | 124.0 | 65.08 |
| 9.60 V | 911.1 | 644.6 | 414.3 | 302.2 | 241.8 | 204.6 | 184.2 | 142.0 | 124.5 | 65.39 |

Einfluss der Temperatur auf die Lebensdauer

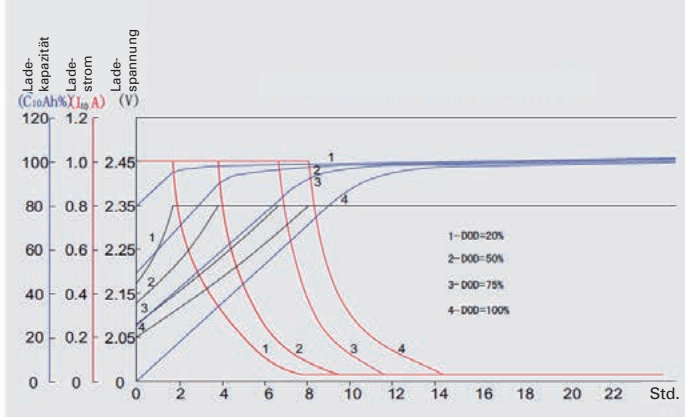


Einfluss der Ladezyklen auf die Lebensdauer

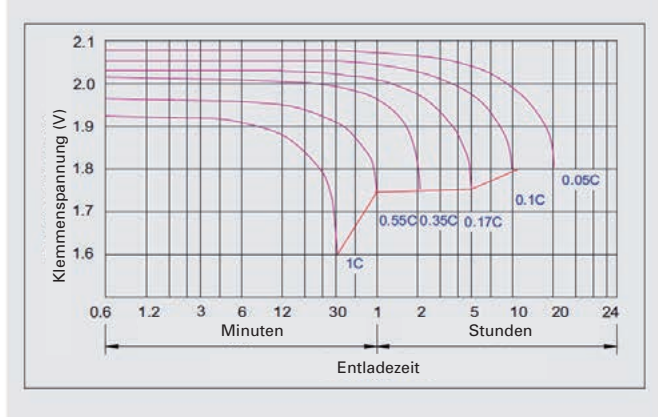
D.O.D = Entladungstiefe



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 12-100 OPzV | 100.7 | 106.4 | 111.7 | 114.0 | 116.3 |

Entladeschlussspannung = 1.85 V pro Zelle

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

Lademethode

| | |
|------------------|--------------------------------------|
| Konstantspannung | -0.2Cx2h+14.1-14.4V, 24h, Max. 0.2CA |
| Konstantstrom | -0.2Cx2h+0.1CAx12h |