



ZeMaRail™ accu's 12ZeMa122: technische gegevens

VRLA TPPL+SN-ACCUTECHNOLOGIE VOOR TOEPASSINGEN MET ROLLEND MATERIEEL

ZeMaRail™ accu's zijn speciaal ontworpen voor toepassingen met rollend materieel en leveren betrouwbare, onderhoudsvrije prestaties.

De Valve-Regulated Lead-Acid (VRLA) TPPL+Sn gesloten lood-zuuraccu's (tintoevoeging) uit de ZeMaRail™ serie zijn uitgerust met geavanceerde Thin Plate Pure Lead (TPPL)-technologie en bieden meer vermogen op dezelfde ruimte dan conventionele accu's.

- **Hogere energiedichtheid:** levert meer vermogen in een compact ontwerp, voor maximale efficiëntie zonder in te boeten aan ruimte.
- **Onderhoudsvrij:** er hoeft geen water bijgevuld te worden, voor probleemloze, betrouwbare prestaties.
- **Lange levensduur:** zorgt voor duurzame, langdurige energie.
- **Uitstekend diepontladingsherstel:** geavanceerde TPPL ZeMaRail™ accutechnologie, met een kleine toevoeging van tin aan de positieve platen, zorgt voor superieur herstel na onbedoelde diepe ontledingen.

HAWKER
ZeMaRail™
12ZeMa122 ACCU'S

HOUDEN U OP KOERS



Elektrische gegevens

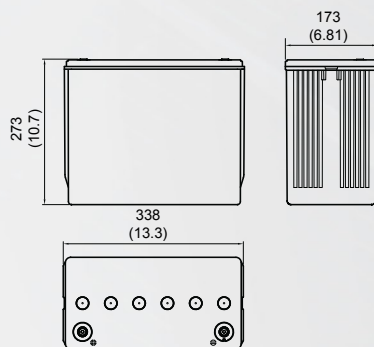
Nominale spanning	12 V
Aantal cellen	6 (VRLA (AGM), TPPL+Sn-technologie)
Nominale capaciteit C_{10} tot 1,80 Vpc bij 20 °C	122 Ah
Nominale capaciteit C_5 tot 1,70 Vpc bij 30 °C	121 Ah
Stroom/vermogen voor 0,25 uur back-uptijd 1,60 Vpc 20 °C	239,8 A /2679 W
Stroom/vermogen voor 0,5 uur back-uptijd 1,60 Vpc 20 °C	147,6 A /1694,5 W
Stroom/vermogen voor 1,0 uur back-uptijd 1,60 Vpc 20 °C	88,4 A /1034,5 W
Stroom/vermogen voor 3,0 uur back-uptijd 1,70 Vpc 20 °C	36,3 A /433,4 W
Stroom/vermogen voor 5,0 uur back-uptijd 1,75 Vpc 20 °C	23,1 A /277,7 W
Stroom/vermogen voor 8,0 uur back-uptijd 1,75 Vpc 20 °C	15,2 A /183,3 W
Stroom/vermogen voor 10,0 uur back-uptijd 1,80 Vpc 20 °C	12,2 A /147,5 W
Omzetting naar capaciteit bij 25 °C	102% van spanning/vermogen bij 20 °C
Interne weerstand ($\pm 10\%$) volgens IEC/EN 60896-21	4 m Ω
Kortsluitstroom ($\pm 10\%$) volgens IEC/EN 60896-21	3,1 kA
Zelfontlading bij 20 °C volgens IEC/EN 60896-21	1%/maand
Warmteverlies tijdens float-service bij 20 °C	93 ... 187 mW per cel

Mechanische gegevens

Gewicht	43,2 kg
Hoogte van monoblock/boven afdekking pool	273 mm /273 mm
Breedte	173 mm
Diepte	338 mm
Aantal polen	1 (+) / 1 (-)
Afmeting schroefgat pool	M6 x 14 diep, binnendraad
Aanhaalmoment poolschroef	6,8 Nm \pm 0,7 Nm
Isolatieklasse polen volgens IEC/EN 60529	IP 20
Maximale kabeldoorsnede	95 mm ²
Complete aansluiting van stekker en polen	Set met accessoires beschikbaar
Aansluiting (koper, verzinkt en geïsoleerd)	Voor rollend materieel zijn vaste connectoren NIET toegestaan
Schok- + trillingsklasse (overeenkomstig)	Categorie 1, klasse B (IEC 61373)

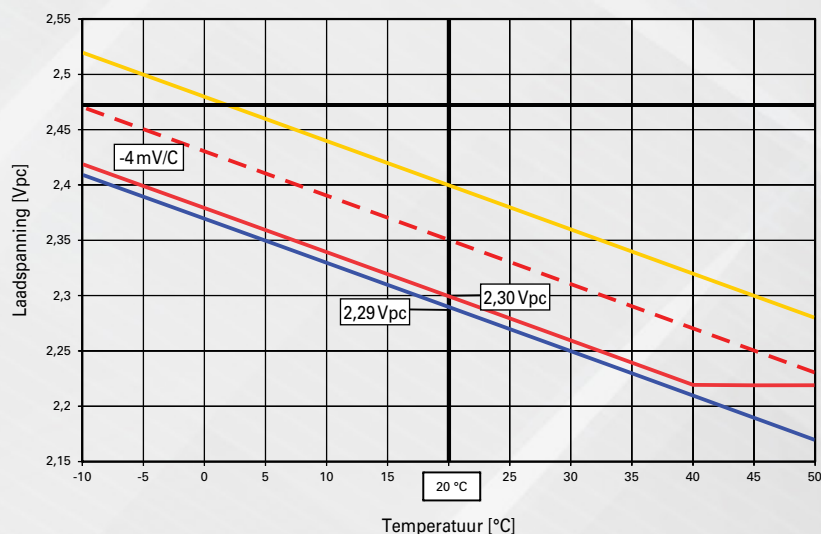
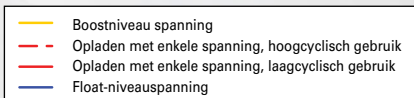
Omgevingsgegevens

Installatie	horizontaal of lateraal
Afstand voor koeling en ventilatie	10 mm tussen de blokken
Materiaal behuizing/afdekking	PC+ABS FR
Brandgedrag getest (overeenkomstig)	R7 (EN 45545-2), goedkeuring is onderworpen aan functionele noodzaak
Vlambarrières bij ventilatieopeningen	Ja
Verwachte levensduur spoor bij 15 °C	7 jaar (max. 30% ontladingsdiepte (DoD)/dag)
Cyclusduurzaamheid (float-service met dagelijkse ontladingen)	650 cycli (IEC 60869- 21: Test 6.13)
Ontwerplevensduur (Eurobat-classificatie)	12+ lange levensduur, Eurobat-classificatie
Verzendnaam	Accu's, nat, lekvrij



HAWKER
ZeMaRail™
12ZeMa122 ACCU'S

**Temperatuurgecompenseerde
 oplaadspanning**



**Temperatuurgecompenseerde
 oplaadspanning**

Temperatuur in °C	Percentage van nominale capaciteit (C _g)
40	106
35	105
30	104
25	102
20	100
15	98
10	96
5	92
0	89
-5	84
-10	71
-15	58
-20	51
-25	44
-30	38
-35	31
-40	25

*Geschatte waarden
 Moet worden geverifieerd met werkelijk belastingsprofiel*

Installatie en gebruik van accu

Aanbevolen opladen voor toepassingen met rollend materieel (stand-by parallel gebruik)	IU0U – opladen: 2 niveaus opladen (vlgs. DIN 41773) met stroombegrenzing en temperatuurcompensatie
Boostniveau spanningsinstelling bij 20 °C	2,40 Vpc
Laagste of enkele spanningsinstelling bij 20 °C	2,30 ... 2,35 Vpc (laag ... hoogcyclisch gebruik)
Laadstroom voor IU- of IU0U-laden (DIN 41773)	53 A (minimum voor cyclisch gebruik: 34 A)
Spanningscompensatie in functie van temperatuur	-4mV/K per cel
Float-niveauspanningsinstelling bij 20 °C (± 1%)	2,29 Vpc (ook geldig voor langdurige druppellading in werkplaats en opslag)
Ventilatie	Als een VRLA-accu volgens EN IEC 62485-2 $Q = 0,05 * N_{\text{cellen}} * I_{\text{gas}} * C_{\text{AhC10}} * 10^{-3} [\text{m}^3/\text{u}]$ $I_{\text{gas}} = 1$ (bij 2,29 Vpc); $I_{\text{gas}} = 8$ (bij 2,40 Vpc)
Bedrijfstemperatuurbereik bij voorkeur	Tussen 15 °C en 25 °C
Maximale langdurige bedrijfstemperatuur	+40 °C met gegarandeerde ventilatie (kortere levensduur)
Maximale kortstondige bedrijfstemperatuur (< 3 uur)	+50 °C met gegarandeerde ventilatie (kortere levensduur)
Minimale bedrijfs- en opslagtemperatuur	-40 °C (in opgeladen toestand)

Constate stroomprestaties [ampère] tot het gedefinieerde einde van de ontladspanning

Spanning	Temp	Ontladingstijd [uur:min]															
		Vpc	°C	0:02	0:05	0:10	0:15	0:20	0:30	0:45	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	8:00	10:00
1,85	20 °C		384,6	310,1	236,1	193,5	165,3	129,5	99,2	81,1	47,9	34,4	26,9	22,2	14,6	11,9	6,2
	25 °C		392,2	316,3	240,8	197,3	168,6	132,1	101,2	82,7	48,8	35,1	27,5	22,7	14,9	12,2	6,4
1,80	20 °C		461,0	348,5	256,0	206,5	174,7	135,4	102,8	83,6	49,0	35,1	27,5	22,7	14,9	12,2	6,4
	25 °C		470,2	355,5	261,1	210,6	178,2	138,1	104,9	85,3	50,0	35,8	28,1	23,1	15,2	12,4	6,5
1,75	20 °C		546,7	386,8	274,4	217,9	182,8	140,3	105,8	85,7	50,0	35,8	28,0	23,1	15,2	12,4	6,5
	25 °C		557,7	394,5	279,9	222,3	186,4	143,1	107,9	87,4	51,0	36,5	28,5	23,5	15,5	12,6	6,6
1,70	20 °C		641,6	424,1	290,6	227,5	189,2	144,0	107,9	87,2	50,7	36,3	28,4	23,4	15,4	12,6	6,6
	25 °C		654,4	432,5	296,4	232,0	193,0	146,9	110,1	88,9	51,7	37,0	29,0	23,9	15,7	12,8	6,7
1,65	20 °C		745,0	459,2	304,2	234,8	193,9	146,5	109,3	88,1	51,2	36,6	28,7	23,7	15,6	12,7	6,6
	25 °C		759,9	468,4	310,3	239,5	197,8	149,4	111,5	89,9	52,2	37,4	29,3	24,2	15,9	13,0	6,8
1,60	20 °C		855,9	491,2	314,6	239,8	196,7	147,6	109,8	88,4	51,4	36,9	29,0	23,9	15,8	12,9	6,7
	25 °C		873,0	501,0	320,9	244,6	200,6	150,6	112,0	90,2	52,4	37,6	29,5	24,4	16,1	13,1	6,8

Constate prestatie [watt per cel] tot het gedefinieerde einde van de ontladspanning

Spanning	Temp	Ontladingstijd [uur:min]															
		Vpc	°C	0:02	0:05	0:10	0:15	0:20	0:30	0:45	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	8:00	10:00
1,85	20 °C		4242,6	3504,0	2710,6	2240,5	1925,0	1520,5	1172,7	962,4	573,7	414,0	325,4	268,7	177,3	144,9	76,0
	25 °C		4327,5	3574,1	2764,8	2285,3	1963,5	1550,9	1196,2	981,6	585,2	422,3	331,9	274,1	180,9	147,8	77,6
1,80	20 °C		4983,2	3879,1	2906,2	2368,1	2017,6	1578,4	1208,6	987,9	585,5	421,8	331,3	273,5	180,5	147,5	77,4
	25 °C		5082,9	3956,6	2964,4	2415,5	2058,0	1610,0	1232,7	1007,7	597,2	430,2	337,9	279,0	184,1	150,4	79,0
1,75	20 °C		5777,8	4242,1	3082,4	2478,5	2095,7	1625,7	1237,2	1008,2	595,0	428,3	336,4	277,7	183,3	149,8	78,6
	25 °C		5893,3	4326,9	3144,1	2524,3	2137,6	1658,3	1262,0	1028,4	606,9	436,8	343,1	283,2	187,0	152,8	80,2
1,70	20 °C		6612,8	4562,7	3234,0	2568,7	2157,2	1661,4	1258,1	1022,9	602,2	433,4	340,5	281,2	185,8	151,8	79,5
	25 °C		6745,1	4674,3	3298,7	2620,1	2200,3	1694,6	1283,3	1043,3	614,2	442,1	347,3	286,8	189,5	154,8	81,1
1,65	20 °C		7471,1	4890,4	3356,4	2636,2	2200,6	1684,5	1270,3	1031,7	607,0	437,2	343,8	284,0	187,8	153,5	80,2
	25 °C		7620,5	4988,2	3423,5	2688,9	2244,6	1718,1	1296,2	1052,3	619,1	445,9	350,6	289,7	191,6	156,5	81,8
1,60	20 °C		8332,2	5155,4	3445,9	2679,0	2224,7	1694,5	1275,1	1034,5	609,8	439,6	346,0	286,2	189,4	154,8	80,7
	25 °C		8498,9	5258,5	3514,8	2732,6	2269,2	1728,4	1300,6	1055,2	621,5	448,3	352,9	291,9	193,2	157,9	82,3

Constate ontladingswaarden zonder spanningsverlies in connectoren en kabels!

Onze technische ondersteuning biedt aan om de ontladcurve voor een specifiek belastingsprofiel te berekenen.