

EvoRail™ 3PzV165



*Technologia batteria a gel
per le applicazioni del materiale rotabile*



Ciclo ad alte prestazioni

Buona resistenza di scarica profonda

Esente da manutenzione

Ritardanti di fiamma V-0



Keeping you on track

Dati Elettrici

| | |
|--|-----------------------------------|
| Tensione nominale | 2 V |
| Numero di elementi | 1 (VRLA, Tecnologia tubolare Gel) |
| Capacità al regime di scarica di 10 h a 1,8 V/el. a 20 ° C | 162 Ah |
| Capacità al regime di scarica di 5 h a 1,7 V/el. a 20 ° C | 165 Ah |
| Corrente/Potenza per 0.25 h a 1.60 V/el. a 20 ° C | 233.5 A / 383 W |
| Corrente/Potenza per 0.5 h a 1.60 V/el. a 20 ° C | 166.2 A / 282 W |
| Corrente/Potenza per 1.0 h a 1.60 V/el. a 20 ° C | 106.2 A / 187 W |
| Corrente/Potenza per 3.0 h a 1.70 V/el. a 20 ° C | 45.2 A / 84 W |
| Corrente/Potenza per 5.0 h a 1.75 V/el. a 20 ° C | 29.5 A / 56 W |
| Corrente/Potenza per 8.0 h a 1.75 V/el. a 20 ° C | 20.3 A / 39 W |
| Corrente/Potenza per 10.0 h a 1.80 V/el. a 20 ° C | 16.2 A / 31 W |
| Corrente/Potenza per 24.0 h a 1.80 V/el. a 20 ° C | 7.9 A / 15 W |
| Fattore di conversione della capacità da 25 ° C | 102% di Corrente/Potenza a 20°C |
| Resistenza interna a IEC/EN 60896-21 | 1.23 mΩ |
| Corrente di corto circuito a IEC/EN 60896-21 | 1.65 kA |
| Autoscarica a 20 ° C a IEC/EN 60896-21 | max. 3% / Mese |
| Potenza dissipata in condizioni di mantenimento a 20°C | ≈ 0.23 W |

Dimensioni e Pesì

| | |
|---|---|
| Peso | 12.8 kg ±2% |
| Altezza / Altezza massima compreso i terminali | 340 mm / 370 mm |
| Larghezza | 198 mm |
| Profondità | 65 mm |
| Numero dei poli | 1 + / 1 - |
| Diametro del foro di fissaggio della vite | M10 x 22 filettatura interna |
| Coppia di serraggio | 25 Nm ±2 |
| Grado di Isolamento dei terminali in accordo a IEC/EN 60529 | IP 20 |
| Diametro del foro per sonda voltmetrica | 2 mm |
| Sezione consigliata delle connessioni in cavo | 95 mm ² |
| Eccessori terminali e connessioni di serie | uso flessibile EVO o PerfectPlus - connettori |
| Connessioni in rame stagnate e isolate | Per il materiale rotabile sono raccomandati connettori flessibili |
| Resistenza agli urti ed alle vibrazioni | Categoria 1, Classe B (IEC 61373:2011) |

Applicazioni principali

| | |
|--|--|
| Possibilità di installazione | verticalmente |
| Distanza di montaggio di cella | nessuna distanza necessaria; per carichi più elevati 5-10 mm consigliato per il raffreddamento |
| Materiale di caso / copertura; | PP - FR o PP (su richiesta) |
| Classificazione dei contenitori e coperchi in accordo ai | V-0 (UL94); I2 / F1 (NF F 16-101) o HB (UL94) |
| Tappi filtranti dotati di barriera antifiama | Si |
| Durata in servizio prevista per uso ferroviario a 15 ° C | 6 anni (max 30% DOD / giorno) |
| Durata Ciclica (DB Test : 30% DOD/8h) | > 80% C _{nom} dopo 1'300 cicli |
| Vita progettuale (Eurobat classification) | 12+ Long Life |
| Nome di spedizione | Batterie, umide, sigillate |

Hawker® EvoRail™ 3PzV165

Specifiche di funzionamento

Figura 1



Figura 2

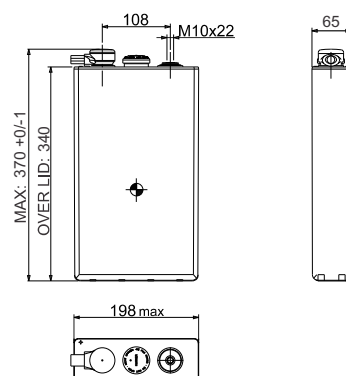
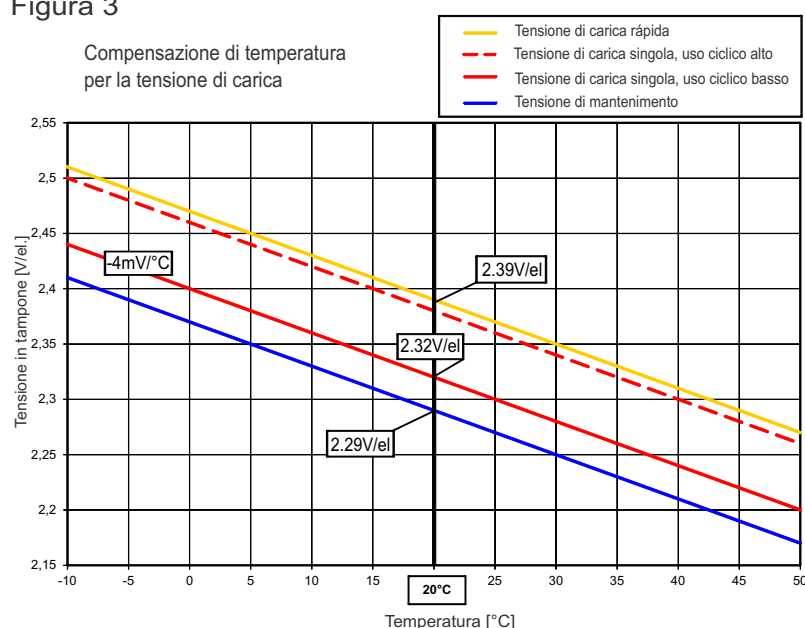


Figura 3



Temperatura in °C Percentuale riferita alla capacità dichiarata (C_5)

| | |
|-----|-------|
| 40 | 107.0 |
| 35 | 105.8 |
| 30 | 104.0 |
| 25 | 102.0 |
| 20 | 100.0 |
| 15 | 97.8 |
| 10 | 94.5 |
| 5 | 91.0 |
| 0 | 86.0 |
| -5 | 80.0 |
| -10 | 72.5 |
| -15 | 64.0 |
| -20 | 47.0 |
| -25 | 31.0 |
| -30 | 14.0 |

Valori stimati. Devono essere verificate con profilo di carico effettivo.

Istruzioni operative

Di carica consigliata per le applicazioni del materiale rotabile (standby funzionamento in parallelo)

IU0U carica: Compensazione di temperatura 2 livelli di carica con limitazione di corrente (secondo DIN 41773)

Tensione di carica rapida a 20°C (Boost)

2.39 V/el.

Inferiore o costante tensione di carica a 20°C

2.32 ... 2.38 V/el. (basso ... alto uso ciclico)

Corrente di carica per UI o IU0U-ricarica (DIN 41773)

30 ... 45 A (minimo per uso ciclico: 38 A)

Compensazione della tensione a seconda della temperatura - 4 mV/K per elemento

Tensione di mantenimento a 20°C(± 1%)

2.29 V/el. (Valido anche per galleggiare a lungo workshop e deposito)

Calcolo ventilazione

Come batterie VRLA in accordo to EN 50272- 2:2001

$$Q = 0.05 * N_{\text{elemento}} * I_{\text{gas}} * C_{\text{AhC10}} * 10^{-3} [\text{m}^3/\text{h}]$$

$$I_{\text{gas}} = 1 \text{ (a 2.29 V/el.) ; } I_{\text{gas}} = 8 \text{ (a 2.39 V/el.)}$$

Temperatura di servizio consigliata

Da 15°C a 25°C

Massima temperatura consentita a lungo termine

+40°C assicurando una corretta ventilazione (ridotta vita operativa)

Massima temperatura consentita per breve tempo (< 3h)

+50°C assicurando una corretta ventilazione (ridotta vita operativa)

Temperatura minima operativa e stoccaggio

- 40°C (in condizioni di carico)

Hawker® EvoRail™ 3PzV165

Dati di scarica

Prestazione in Ampere per elemento a fine scarica

| Tensione [V/el.] | Temp | Tempo di scarica [h:min] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| | | 0:01 | 0:05 | 0:10 | 0:15 | 0:20 | 0:25 | 0:30 | 0:40 | 0:50 | 1:00 | 1:30 | 2:00 | 3:00 | 4:00 | 5:00 | 8:00 | 10:00 | 12:00 | 24:00 |
| 1.90 | 20°C | 118.6 | 111.6 | 103.1 | 95.0 | 88.3 | 82.8 | 77.7 | 69.7 | 63.3 | 58.1 | 46.8 | 39.5 | 30.5 | 24.9 | 21.3 | 15.0 | 12.6 | 10.9 | 6.6 |
| | 25°C | 118.9 | 112.1 | 104.3 | 96.6 | 90.1 | 84.6 | 79.6 | 71.7 | 65.2 | 59.9 | 48.4 | 40.9 | 31.6 | 25.8 | 22.0 | 15.5 | 13.0 | 11.3 | 6.8 |
| 1.85 | 20°C | 157.6 | 150.0 | 136.1 | 124.9 | 115.6 | 107.4 | 100.4 | 89.0 | 80.1 | 73.0 | 57.8 | 48.3 | 36.7 | 29.9 | 25.3 | 17.7 | 14.8 | 12.8 | 7.4 |
| | 25°C | 158.0 | 151.0 | 138.1 | 127.3 | 118.2 | 110.2 | 103.3 | 92.0 | 82.9 | 75.7 | 60.1 | 50.2 | 38.2 | 31.1 | 26.3 | 18.3 | 15.4 | 13.3 | 7.6 |
| 1.80 | 20°C | 198.3 | 186.0 | 166.9 | 152.0 | 139.5 | 128.9 | 120.1 | 105.2 | 93.7 | 84.7 | 66.3 | 54.7 | 41.1 | 33.2 | 28.0 | 19.4 | 16.2 | 14.0 | 7.9 |
| | 25°C | 198.3 | 187.8 | 169.7 | 155.4 | 143.2 | 132.8 | 123.9 | 109.1 | 97.4 | 88.3 | 69.2 | 57.1 | 42.8 | 34.6 | 29.1 | 20.1 | 16.8 | 14.5 | 8.1 |
| 1.75 | 20°C | 240.3 | 220.6 | 195.5 | 176.2 | 160.5 | 147.4 | 136.0 | 118.0 | 104.1 | 93.4 | 71.8 | 58.8 | 43.7 | 35.1 | 29.5 | 20.3 | 16.9 | 14.6 | 8.1 |
| | 25°C | 240.3 | 223.2 | 199.3 | 180.6 | 165.3 | 152.3 | 141.1 | 122.9 | 108.8 | 97.7 | 75.2 | 61.6 | 45.7 | 36.6 | 30.7 | 21.1 | 17.6 | 15.1 | 8.4 |
| 1.70 | 20°C | 282.2 | 253.3 | 221.9 | 198.1 | 178.5 | 162.3 | 148.8 | 127.5 | 111.6 | 99.3 | 75.4 | 61.3 | 45.2 | 36.2 | 30.3 | 20.6 | 17.1 | 14.7 | 8.1 |
| | 25°C | 282.2 | 256.7 | 227.0 | 203.8 | 184.7 | 168.5 | 154.9 | 133.3 | 117.0 | 104.2 | 79.2 | 64.3 | 47.3 | 37.8 | 31.6 | 21.4 | 17.8 | 15.3 | 8.4 |
| 1.65 | 20°C | 324.2 | 284.9 | 246.5 | 217.2 | 193.6 | 174.4 | 158.7 | 134.4 | 116.7 | 103.3 | 77.7 | 62.7 | 45.6 | 36.3 | 30.3 | 20.6 | 17.1 | 14.7 | 8.1 |
| | 25°C | 324.2 | 289.3 | 252.7 | 224.3 | 201.1 | 182.0 | 166.0 | 141.1 | 122.8 | 108.8 | 81.8 | 66.0 | 47.9 | 37.9 | 31.6 | 21.4 | 17.8 | 15.3 | 8.4 |
| 1.60 | 20°C | 366.1 | 315.0 | 268.8 | 233.5 | 206.1 | 184.0 | 166.2 | 139.4 | 120.4 | 106.2 | 78.3 | 62.7 | 45.6 | 36.3 | 30.3 | 20.6 | 17.1 | 14.7 | 8.1 |
| | 25°C | 366.1 | 320.6 | 276.4 | 242.2 | 215.0 | 192.8 | 174.6 | 146.8 | 126.9 | 112.0 | 82.6 | 66.0 | 47.9 | 37.9 | 31.6 | 21.4 | 17.8 | 15.3 | 8.4 |

Prestazione in watt per elemento a fine scarica

| Tensione [V/el.] | Temp | Tempo di scarica [h:min] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| | | 0:01 | 0:05 | 0:10 | 0:15 | 0:20 | 0:25 | 0:30 | 0:40 | 0:50 | 1:00 | 1:30 | 2:00 | 3:00 | 4:00 | 5:00 | 8:00 | 10:00 | 12:00 | 24:00 |
| 1.90 | 20°C | 225.4 | 212.4 | 195.8 | 181.0 | 168.4 | 157.8 | 148.3 | 133.4 | 121.4 | 111.7 | 90.3 | 76.6 | 59.3 | 48.9 | 41.7 | 29.4 | 24.8 | 21.4 | 13.0 |
| | 25°C | 225.7 | 212.7 | 198.2 | 184.0 | 171.6 | 161.3 | 152.0 | 136.8 | 125.0 | 115.2 | 93.3 | 79.3 | 61.3 | 50.7 | 43.2 | 30.4 | 25.6 | 22.1 | 13.3 |
| 1.85 | 20°C | 291.2 | 277.4 | 252.0 | 231.8 | 215.2 | 200.1 | 187.4 | 166.7 | 150.5 | 137.2 | 109.7 | 91.8 | 70.4 | 57.5 | 49.1 | 34.1 | 28.8 | 25.0 | 14.4 |
| | 25°C | 292.0 | 279.6 | 255.6 | 236.4 | 220.1 | 205.3 | 192.7 | 172.2 | 155.6 | 142.2 | 114.0 | 95.4 | 73.2 | 59.7 | 50.9 | 35.4 | 29.8 | 25.8 | 14.8 |
| 1.80 | 20°C | 356.9 | 334.8 | 301.1 | 275.0 | 253.2 | 234.7 | 219.0 | 193.1 | 172.8 | 156.5 | 123.3 | 102.6 | 77.7 | 63.0 | 53.4 | 37.2 | 31.1 | 26.9 | 15.3 |
| | 25°C | 356.9 | 338.2 | 306.2 | 280.9 | 259.7 | 241.3 | 225.7 | 200.0 | 179.4 | 163.0 | 128.6 | 107.1 | 81.0 | 65.6 | 55.5 | 38.6 | 32.2 | 27.9 | 15.7 |
| 1.75 | 20°C | 416.6 | 384.6 | 343.8 | 310.9 | 284.4 | 262.0 | 243.0 | 212.3 | 188.8 | 170.2 | 132.1 | 109.0 | 81.7 | 66.0 | 55.7 | 38.7 | 32.2 | 27.9 | 15.7 |
| | 25°C | 416.7 | 388.8 | 350.4 | 318.4 | 292.5 | 270.6 | 251.6 | 220.7 | 196.8 | 177.7 | 138.2 | 114.0 | 85.3 | 68.9 | 57.9 | 40.2 | 33.4 | 28.9 | 16.1 |
| 1.70 | 20°C | 476.0 | 428.7 | 378.8 | 340.8 | 309.3 | 282.8 | 260.7 | 225.6 | 199.1 | 178.6 | 137.1 | 112.4 | 83.7 | 67.6 | 56.7 | 39.2 | 32.5 | 28.1 | 15.7 |
| | 25°C | 476.1 | 434.2 | 386.4 | 349.9 | 319.1 | 293.1 | 270.9 | 235.4 | 208.2 | 187.0 | 143.8 | 117.7 | 87.6 | 70.6 | 59.2 | 40.7 | 33.8 | 29.1 | 16.2 |
| 1.65 | 20°C | 534.3 | 469.5 | 409.0 | 364.4 | 328.2 | 298.5 | 273.5 | 234.5 | 205.7 | 183.6 | 140.0 | 114.2 | 84.4 | 67.8 | 56.7 | 39.2 | 32.5 | 28.1 | 15.7 |
| | 25°C | 534.3 | 476.6 | 418.5 | 375.3 | 339.8 | 310.3 | 285.2 | 245.4 | 215.8 | 192.6 | 147.1 | 120.0 | 88.5 | 70.9 | 59.3 | 40.7 | 33.8 | 29.1 | 16.2 |
| 1.60 | 20°C | 582.9 | 506.6 | 435.1 | 383.0 | 342.5 | 309.3 | 282.2 | 240.1 | 209.8 | 186.6 | 140.9 | 114.3 | 84.4 | 67.8 | 56.7 | 39.2 | 32.5 | 28.1 | 15.7 |
| | 25°C | 582.9 | 514.9 | 446.6 | 395.8 | 355.8 | 322.7 | 295.2 | 252.2 | 220.5 | 196.3 | 148.5 | 120.2 | 88.5 | 70.9 | 59.3 | 40.7 | 33.8 | 29.1 | 16.2 |

Valori di scarica costante senza perdite di tensione nei connettori e cavi!

Il nostro supporto tecnico si offre di calcolare la curva di scarica secondo il Vostro diagramma di carico specifico.



Global & Americas
Headquarters
EnerSys
2366 Bernville Road
Reading,
Pennsylvania 19605
USA
Tel. + 1-610-208-1991

EMEA
Headquarters
EH Europe GmbH
Löwenstrasse 32
8001 Zürich
Switzerland
Tel: +41 (0)44 215 74 10
Fax: +41 (0)44 215 74 11

EH Europe GmbH
PDAC EMEA
Hagnastrasse 27
4132 Muttenz
Switzerland
Tel: +41 61 706 36 36
Fax: +41 61 706 36 37