

EvoRail™ 3PzV210



*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	206 Ah
Capacità al regime di scarica di 5 h a 1,7 V/el. a 20 ° C	210 Ah
Corrente/Potenza per 0.25 h a 1.60 V/el. a 20 ° C	297.2 A / 487 W
Corrente/Potenza per 0.5 h a 1.60 V/el. a 20 ° C	211.5 A / 359 W
Corrente/Potenza per 1.0 h a 1.60 V/el. a 20 ° C	135.1 A / 237 W
Corrente/Potenza per 3.0 h a 1.70 V/el. a 20 ° C	57.6 A / 107 W
Corrente/Potenza per 5.0 h a 1.75 V/el. a 20 ° C	37.5 A / 71 W
Corrente/Potenza per 8.0 h a 1.75 V/el. a 20 ° C	25.8 A / 49 W
Corrente/Potenza per 10.0 h a 1.80 V/el. a 20 ° C	20.6 A / 40 W
Corrente/Potenza per 24.0 h a 1.80 V/el. a 20 ° C	10.1 A / 19 W
Fattore di conversione della capacità da 25 ° C	102% di Corrente/Potenza a 20°C
Resistenza interna a IEC/EN 60896-21	0.81 mΩ
Corrente di corto circuito a IEC/EN 60896-21	2.51kA
Autoscarica a 20 ° C a IEC/EN 60896-21	max. 3% / Mese
Potenza dissipata in condizioni di mantenimento a 20°C	≈ 0.29 W

Dimensioni e Pesì

Peso	14.9 kg ±2%
Altezza / Altezza massima compreso i terminali	405 mm / 435 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™ 3PzV210

Specifiche di funzionamento

Figura 1



Figura 2

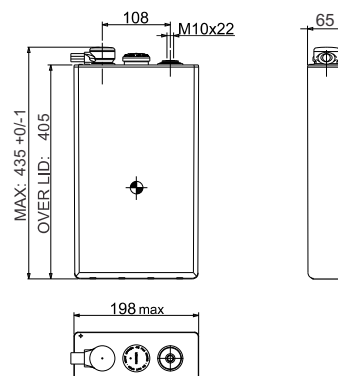
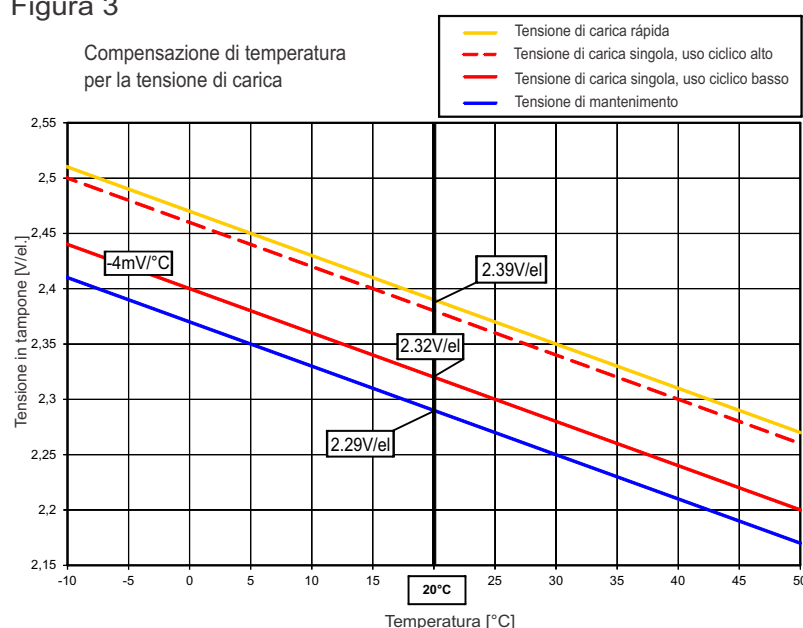


Figura 3



Temperatura in °C Percentuale riferita alla capacità dichiarata (C₅)

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)

38 ... 57 A (minimo per uso ciclico: 48 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™ 3PzV210

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	151.0	142.0	131.2	120.9	112.4	105.4	98.8	88.8	80.5	73.9	59.6	50.2	38.8	31.8	27.1	19.1	16.0	13.9	8.4
	25°C	151.4	142.6	132.7	123.0	114.6	107.7	101.3	91.2	83.0	76.2	61.6	52.0	40.2	32.9	28.0	19.7	16.6	14.3	8.6
1.85	20°C	200.6	190.9	173.2	159.0	147.2	136.6	127.7	113.3	101.9	92.9	73.6	61.4	46.8	38.1	32.2	22.5	18.9	16.3	9.4
	25°C	201.1	192.2	175.8	162.0	150.4	140.2	131.4	117.0	105.5	96.3	76.4	63.9	48.6	39.6	33.5	23.3	19.5	16.9	9.7
1.80	20°C	252.4	236.7	212.4	193.5	177.5	164.1	152.8	133.8	119.2	107.9	84.3	69.7	52.3	42.2	35.6	24.7	20.6	17.8	10.1
	25°C	252.4	239.0	216.0	197.8	182.3	169.0	157.6	138.9	124.0	112.4	88.0	72.7	54.5	44.0	37.1	25.6	21.4	18.4	10.4
1.75	20°C	305.8	280.7	248.8	224.3	204.2	187.6	173.1	150.2	132.5	118.9	91.4	74.9	55.6	44.7	37.5	25.8	21.6	18.6	10.3
	25°C	305.8	284.1	253.7	229.9	210.3	193.8	179.5	156.4	138.5	124.3	95.7	78.4	58.1	46.6	39.1	26.8	22.4	19.2	10.7
1.70	20°C	359.2	322.4	282.5	252.1	227.2	206.6	189.3	162.2	142.0	126.4	95.9	78.0	57.6	46.1	38.5	26.2	21.8	18.8	10.3
	25°C	359.2	326.7	288.9	259.4	235.1	214.5	197.2	169.7	148.9	132.7	100.8	81.8	60.3	48.1	40.2	27.3	22.6	19.4	10.7
1.65	20°C	412.6	362.6	313.8	276.4	246.4	222.0	202.0	171.0	148.5	131.5	98.9	79.9	58.1	46.2	38.5	26.2	21.8	18.8	10.3
	25°C	412.6	368.1	321.6	285.5	256.0	231.6	211.3	179.6	156.3	138.4	104.1	84.0	60.9	48.3	40.2	27.3	22.6	19.4	10.7
1.60	20°C	465.9	401.0	342.1	297.2	262.3	234.2	211.5	177.4	153.2	135.1	99.6	79.9	58.1	46.2	38.5	26.2	21.8	18.8	10.3
	25°C	465.9	408.1	351.8	308.2	273.6	245.4	222.2	186.9	161.6	142.5	105.1	84.0	60.9	48.3	40.2	27.3	22.6	19.4	10.7

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	286.8	270.3	249.3	230.4	214.3	200.9	188.8	169.7	154.6	142.2	115.0	97.5	75.4	62.3	53.1	37.5	31.6	27.3	16.5
	25°C	287.3	270.7	252.3	234.2	218.3	205.3	193.5	174.1	159.1	146.7	118.7	100.9	78.1	64.5	55.0	38.7	32.6	28.2	16.9
1.85	20°C	370.6	353.1	320.7	295.0	273.8	254.7	238.5	212.2	191.5	174.6	139.7	116.8	89.6	73.2	62.4	43.5	36.7	31.8	18.3
	25°C	371.6	355.9	325.3	300.8	280.1	261.3	245.2	219.1	198.0	180.9	145.1	121.5	93.2	76.0	64.8	45.1	37.9	32.8	18.8
1.80	20°C	454.3	426.2	383.3	350.0	322.3	298.7	278.7	245.8	219.9	199.2	156.9	130.6	98.9	80.1	68.0	47.3	39.6	34.3	19.4
	25°C	454.3	430.4	389.7	357.5	330.5	307.1	287.2	254.5	228.4	207.5	163.6	136.3	103.1	83.5	70.7	49.1	41.0	35.5	20.0
1.75	20°C	530.3	489.6	437.6	395.6	361.9	333.4	309.3	270.1	240.3	216.6	168.1	138.8	104.0	84.0	70.8	49.2	41.0	35.5	19.9
	25°C	530.3	494.8	445.9	405.2	372.2	344.5	320.2	280.9	250.4	226.1	175.9	145.1	108.5	87.7	73.7	51.1	42.5	36.7	20.5
1.70	20°C	605.8	545.7	482.1	433.7	393.6	360.0	331.8	287.2	253.4	227.3	174.5	143.0	106.6	86.0	72.2	49.8	41.4	35.7	19.9
	25°C	605.9	552.6	491.8	445.4	406.1	373.0	344.8	299.7	265.0	238.0	183.0	149.8	111.5	89.9	75.4	51.9	43.0	37.0	20.6
1.65	20°C	680.1	597.5	520.6	463.8	417.7	379.9	348.1	298.5	261.7	233.7	178.1	145.4	107.4	86.3	72.2	49.8	41.4	35.7	19.9
	25°C	680.1	606.6	532.6	477.7	432.4	394.9	363.0	312.4	274.6	245.2	187.2	152.7	112.7	90.2	75.5	51.9	43.0	37.0	20.6
1.60	20°C	741.9	644.8	553.8	487.4	435.8	393.6	359.2	305.6	267.0	237.5	179.3	145.5	107.4	86.3	72.2	49.8	41.4	35.7	19.9
	25°C	741.9	655.4	568.4	503.7	452.8	410.8	375.7	320.9	280.6	249.8	189.0	153.0	112.7	90.2	75.5	51.9	43.0	37.0	20.6

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