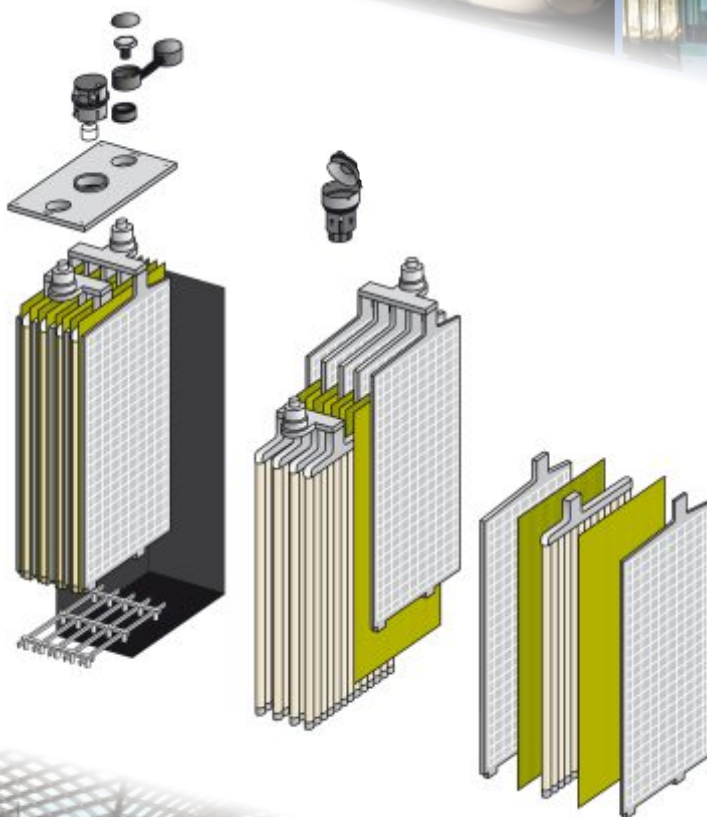


PerfectRail™ 3PzS165



*Technologia batteria al piombo acido
per le applicazioni del materiale rotabile*



*Robusta costruzione
di celle*

Bassa manutenzione

*Resistenza agli urti
e alle vibrazioni*

*Ciclo ad alte
prestazioni*

*Ritardanti
di fiamma V-0*



Keeping you on track

Hawker® PerfectRail™ 3PzS165

Caratteristiche tecniche

Part number: 4427706

Dati Elettrici

Tensione nominale	2 V
Numero di elementi	1 (Tecnologia tubolare piombo-acido)
Peso specifico Elettrolito	1.24 kg/l (a 30°C) su richiesta 1.27 e 1.29 disponibile
Capacità al regime di scarica di 10 h a 1,8 V/el. a 20 °C	171 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	218.4 A / 359 W
Corrente/Potenza per 0.5 h a 1.60 V/el. a 20 °C	158.7 A / 270 W
Corrente/Potenza per 1.0 h a 1.60 V/el. a 20 °C	101.4 A / 181 W
Corrente/Potenza per 3.0 h a 1.70 V/el. a 20 °C	45.1 A / 85 W
Corrente/Potenza per 5.0 h a 1.75 V/el. a 20 °C	30.2 A / 57 W
Corrente/Potenza per 8.0 h a 1.75 V/el. a 20 °C	21.0 A / 41 W
Corrente/Potenza per 10.0 h a 1.80 V/el. a 20 °C	17.1 A / 33 W
Corrente/Potenza per 24.0 h a 1.80 V/el. a 20 °C	8.2 A / 16 W
Fattore di conversione della capacità da 25 °C	103 % di Corrente/Potenza a 20°C
Resistenza interna	1.23 mΩ
Corrente di corto circuito	1.62 kA
Autoscarica a 20 °C	max 6% / Mese
Potenza dissipata in condizioni di mantenimento a 20°C	≈ 0.23 W

Dimensioni e Pesì

Peso	12 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
Ecessori 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; Classificazione dei contenitori e coperchi in accordo ai	PP - FR o PP (su richiesta) V-0 (UL94); I2 / F1 (NF F 16-101) o HB (UL94)
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	12+ Long Life, in accordo ai Eurobat Classification
Nome di spedizione	Batterie, umide, piene di acido

Hawker® PerfectRail™ 3PzS165

Specifiche di funzionamento

Figura 1



Figura 2

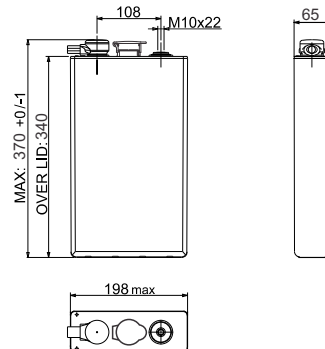
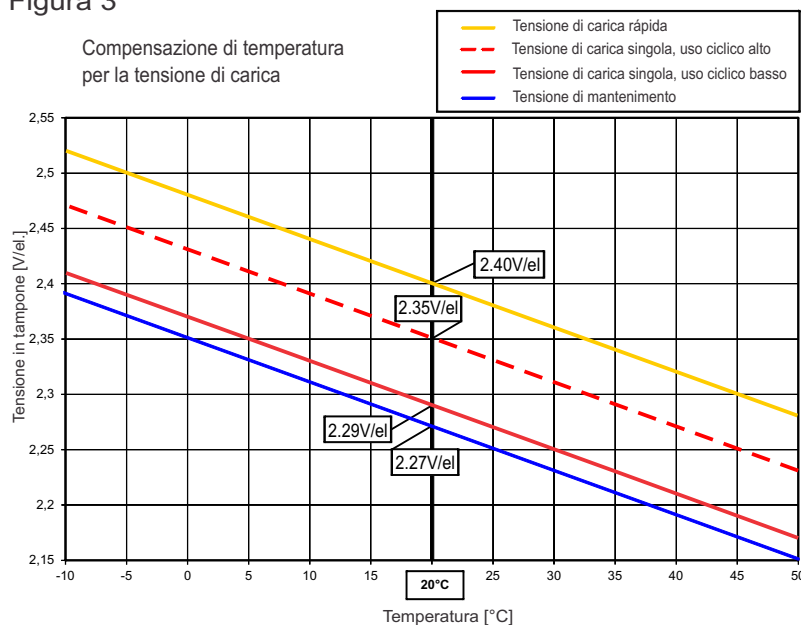


Figura 3



Temperatura in °C	Percentuale riferita alla capacita dichiarata (C ₅)
40	113
35	109
30	106
25	103
20	100
15	97
10	93
5	89
0	84
-5	77
-10	70
-15	62
-20	52
-25	40
-30	29

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)	2.40 V/el.
Inferiore o costante tensione di carica a 20°C	2.29 ... 2.35 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%)	2.27 V/el. (Valido anche per galleggiare a lungo workshop e deposito)
Calcolo ventilazione	Come batterie VRLA in accordo to EN 50272- 2:2001 $Q = 0.05 * N_{\text{elemento}} * I_{\text{gas}} * C_{\text{AhC10}} * 10^{-3} \text{ [m}^3/\text{h]}$ $I_{\text{gas}} = 5 \text{ (a } 2.29 \text{ V/el.) ; } I_{\text{gas}} = 20 \text{ (a } 2.40 \text{ V/el.)}$
Rabbocco dell'acqua	manualmente / Sistema 'aquamatic' opzionale
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® PerfectRail™ 3PzS165

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	114.8	114.8	114.8	106.7	98.8	92.4	86.8	77.7	70.7	64.8	52.6	44.5	34.5	28.7	24.6	17.5	14.7	12.7	7.1
	25°C	114.8	114.8	114.8	108.6	101.0	94.6	89.1	79.9	72.9	67.0	54.4	46.1	35.8	29.7	25.5	18.1	15.2	13.2	7.3
1.85	20°C	154.8	154.8	141.5	129.0	118.9	110.4	103.3	91.7	82.7	75.5	60.4	50.8	38.9	31.9	27.3	19.3	16.2	14.0	7.7
	25°C	154.8	154.8	143.8	131.6	121.8	113.4	106.3	94.6	85.6	78.2	62.8	52.7	40.4	33.1	28.3	20.0	16.7	14.5	8.0
1.80	20°C	194.2	186.9	165.4	149.5	137.0	126.6	117.9	103.8	92.9	84.3	66.6	55.4	42.0	34.2	29.1	20.4	17.1	14.7	8.2
	25°C	194.2	189.1	168.4	153.1	140.7	130.4	121.8	107.6	96.6	87.7	69.4	57.8	43.7	35.5	30.2	21.1	17.7	15.3	8.4
1.75	20°C	235.7	214.0	188.1	168.9	153.6	141.1	130.7	114.2	101.4	91.4	71.2	58.8	44.1	35.7	30.2	21.0	17.5	15.1	8.3
	25°C	235.7	216.9	192.0	173.3	158.2	145.9	135.5	118.7	105.7	95.4	74.4	61.4	46.0	37.2	31.4	21.8	18.2	15.6	8.6
1.70	20°C	277.0	239.9	209.3	186.6	168.7	154.1	141.8	122.7	108.2	96.8	74.4	61.0	45.1	36.1	30.4	21.0	17.5	15.1	8.3
	25°C	277.0	243.6	213.9	192.1	174.4	159.8	147.5	128.0	113.2	101.4	78.0	63.9	47.2	37.7	31.7	21.8	18.2	15.6	8.6
1.65	20°C	291.0	263.9	229.3	203.3	182.4	165.2	151.2	129.3	113.3	100.7	75.6	61.2	45.1	36.1	30.4	21.0	17.5	15.1	8.3
	25°C	291.0	268.2	235.0	209.7	189.1	172.0	157.8	135.4	118.8	105.9	79.6	64.3	47.2	37.7	31.7	21.8	18.2	15.6	8.6
1.60	20°C	291.0	286.0	247.9	218.4	194.3	174.8	158.7	134.4	115.6	101.4	75.6	61.2	45.1	36.1	30.4	21.0	17.5	15.1	8.3
	25°C	291.1	290.9	254.3	225.9	202.2	182.6	166.3	141.2	122.1	107.2	79.6	64.3	47.2	37.7	31.7	21.8	18.2	15.6	8.6

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	217.8	217.7	217.7	203.4	189.1	177.1	166.7	149.7	136.1	125.1	102.0	86.8	67.6	56.3	48.6	34.6	29.2	25.3	14.0
	25°C	217.7	217.7	217.7	206.9	193.0	181.0	170.8	154.0	140.3	129.1	105.5	89.8	70.1	58.2	50.3	35.8	30.2	26.0	14.4
1.85	20°C	284.7	284.7	262.1	239.5	221.7	206.4	193.7	172.9	156.7	143.5	115.3	97.3	75.2	61.6	53.1	37.7	31.7	27.5	15.2
	25°C	284.7	284.6	266.1	244.2	226.6	211.8	199.1	178.2	161.9	148.4	119.6	101.1	78.1	64.0	55.0	39.1	32.8	28.4	15.6
1.80	20°C	349.2	336.9	298.8	271.2	249.5	231.3	216.1	191.6	172.9	157.6	124.9	104.8	80.1	65.5	55.8	39.5	33.2	28.7	15.9
	25°C	349.2	340.8	304.0	277.3	255.6	238.0	222.8	198.0	179.1	163.6	130.2	109.2	83.4	68.2	57.9	41.0	34.4	29.7	16.4
1.75	20°C	412.0	374.8	330.9	298.8	273.3	252.5	234.9	206.4	185.0	168.1	132.2	109.7	83.2	67.8	57.4	40.5	33.9	29.3	16.2
	25°C	412.0	379.9	337.4	306.1	281.2	260.4	242.8	214.3	192.2	174.9	138.1	114.5	86.7	70.7	59.8	42.1	35.2	30.3	16.6
1.70	20°C	470.3	409.3	358.3	322.1	293.4	269.9	250.0	218.2	193.6	175.3	136.9	112.6	84.6	68.6	57.8	40.6	33.9	29.3	16.2
	25°C	470.3	415.6	365.9	330.8	302.6	278.9	259.2	227.2	202.2	182.9	143.3	117.9	88.5	71.6	60.3	42.1	35.2	30.3	16.6
1.65	20°C	489.7	438.4	382.6	341.9	309.8	283.5	261.7	227.0	200.3	179.9	139.1	113.1	84.6	68.6	57.8	40.6	33.9	29.3	16.2
	25°C	489.7	445.2	391.7	351.7	320.2	293.9	272.0	236.9	209.7	188.1	146.1	118.8	88.5	71.6	60.3	42.1	35.2	30.3	16.6
1.60	20°C	489.7	465.0	403.4	358.5	322.9	293.8	270.2	232.9	204.4	181.3	139.1	113.1	84.6	68.6	57.8	40.6	33.9	29.3	16.2
	25°C	489.7	468.4	413.3	369.9	334.7	305.7	281.6	243.7	214.7	190.9	146.1	118.8	88.5	71.6	60.3	42.1	35.2	30.3	16.6

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