

EvoRail™ 3PzV165



*Tecnología de gel de la batería
para aplicaciones de material rodante*



*Ciclo de alto
rendimiento*

*Resistencia a la
descarga profunda*

Libre de mantenimiento

Retardante de llama V-0



Keeping you on track

Datos Eléctricos

Tensión nominal	2 V
Número de elementos	1 (VRLA, tubular Tecnología de gel)
Capacidad nominal C ₁₀ a 1.80 VPC en 20 °C	162 Ah
Capacidad nominal C ₅ a 1.70 VPC en 30 °C	165 Ah
Corriente/Potencia para 0.25 h de descarga a 1.60 VPC 20 °C	233.5 A / 383 W
Corriente/Potencia para 0.5 h de descarga a 1.60 VPC 20 °C	166.2 A / 282 W
Corriente/Potencia para 1.0 h de descarga a 1.60 VPC 20 °C	106.2 A / 187 W
Corriente/Potencia para 3.0 h de descarga a 1.70 VPC 20 °C	45.2 A / 84 W
Corriente/Potencia para 5.0 h de descarga a 1.75 VPC 20 °C	29.5 A / 56 W
Corriente/Potencia para 8.0 h de descarga a 1.75 VPC 20 °C	20.3 A / 39 W
Corriente/Potencia para 10.0 h de descarga a 1.80 VPC 20 °C	16.2 A / 31 W
Corriente/Potencia para 24.0 h de descarga a 1.80 VPC 20 °C	7.9 A / 15 W
Conversión a capacidad en 25 °C	102% de Corriente/Potencia en 20°C
Resistencia interna según IEC/EN 60896-21	1.23 mΩ
Short circuit current según IEC/EN 60896-21	1.65 kA
Autodescarga a 20 °C según IEC/EN 60896-21	max. 3% / Mes
Pérdida de energía durante servicio en flotación a 20°C	≈ 0.23 W

Datos mecánicos

Peso	12.8 kg ±2%
Altura del elemento / Altura hasta terminal	340 mm / 370 mm
Anchura	198 mm
Profundidad	65 mm
Número de terminales	1 + / 1 -
Diámetro terminal de conexión	M10 x 22 rosca interna
Par de apriete	25 Nm ±2
Tipo de aislamiento según IEC/EN 60529	IP 20
Diámetro del orificio para medición de voltaje	2 mm
Máxima sección de cable sugerida	95 mm ²
Accesorios para conector y terminales para conexión	usa flexible EVO o PerfectPlus - conectores
Conector (cobre estañado y aislado)	Para el material rodante recomienda usar conectores flexibles
Choque + vibración clasificación (según)	Categoría 1, clase B (IEC 61373:2011)

Datos Ambientales

Instalación	verticalmente
Distancia de montaje de los elementos	no se requiere la distancia; para cargas más altas 5-10 mm recomienda para la refrigeración
Material de la caja / cubierta; Calificación de resistencia al fuego según	PP - FR o PP (a pedido) V-0 (UL94); I2 / F1 (NF F 16-101) o HB (UL94)
Barreras de llama en aberturas	Yes
Vida de servicio esperada para el ferrocarril a 15 °C	6 años (max. 30% DOD / día)
Endurancia en ciclos (DB Test : 30% DOD/8h)	> 80% C _{nom} después 1'300 ciclos
Vida útil (Eurobat classification)	12+ Long Life
Nombre de envío	Baterías, húmedas, no derramables

Hawker® EvoRail™ 3PzV165

Especificaciones de funcionamiento

Figura 1



Figura 2

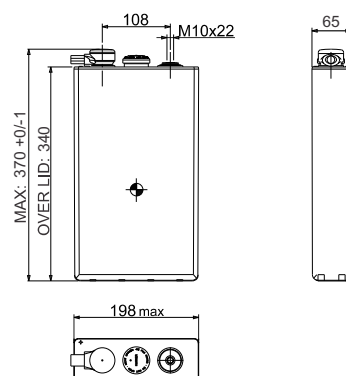
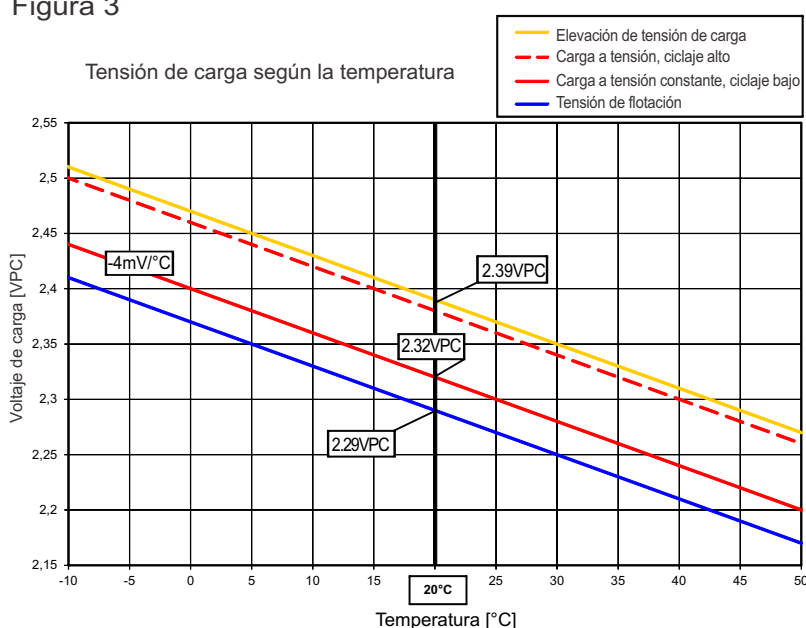


Figura 3



Temperatura en °C	Porcentaje capacidad nominal (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

Valores estimados.
Deben ser verificados con perfil de carga real.

Instalación de la batería y funcionamiento

Carga recomendada para las aplicaciones del material rodante (funcionamiento en paralelo de espera)	IU0U carga: Compensación de temperatura de carga con 2 etapas límite de corriente (según DIN 41773)
Elevación de la tensión de carga a 20°C	2.39 VPC (Volt por elemento/celda)
Inferior o constante nivel de tensión en 20°C	2.32 ... 2.38 VPC (bajo ... alto uso cíclico)
Corriente de carga de IU o IU0U-carga (DIN 41773)	30 ... 45 A (mínimo para uso cíclico: 38 A)
Compensación de tensión de flotación en función de la temp.	- 4 mV/K por elemento
Tensión de flotación a 20°C (± 1%)	2.29 VPC (válido también para carga de flotación larga en taller y almacenamiento)
Intercambio de Aire	Como VRLA batería según EN 50272-2:2001 $Q = 0.05 \cdot N_{\text{elemento}} \cdot I_{\text{gas}} \cdot C_{\text{AhC10}} \cdot 10^{-3} [\text{m}^3/\text{h}]$ $I_{\text{gas}} = 1$ (a 2.29 VPC); $I_{\text{gas}} = 8$ (a 2.39 VPC)
Temperatura de funcionamiento recomendada	Entre 15°C a 25°C
Máxima temperatura de explotación a largo plazo	+40°C con ventilación (reducción de vida de servicio)
Máxima temperatura de explotación a corto plazo (< 3h)	+50°C con ventilación (reducción de vida de servicio)
Mínima temperatura de funcionamiento y almacenamiento	- 40°C (en condiciones de carga)

Hawker® EvoRail™ 3PzV165

Datos de descarga

Autonomía según la descarga a corriente constante [Amp.] y tensión final.

Voltaje [VPC]	Temp	Duración de la descarga [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

Autonomía según la descarga a energía constante [Wattios por celda] y tensión final.

Voltaje [VPC]	Temp	Duración de la descarga [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

Valores de descarga constante sin pérdida de tensión en los conectores y los cables!

Nuestro soporte técnico ofrece para calcular la curva de descarga para un perfil de carga específica.



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