



ESPAÑOL

Ficha de datos

Batería AAA alcalina de 1,5 V RS PRO



Especificaciones:

Estas baterías AAA RS Pro son duraderas y se utilizan en una serie de aplicaciones. No son recargables y garantizan una calidad excelente.



ESPAÑOL

1. Información general

1.1 Ámbito

Esta especificación define los requisitos técnicos para la pila alcalina, Zn/MnO₂, de tamaño LR03/AAA (sin mercurio ni cadmio añadidos) que RS PRO debe suministrar al cliente.

1.2 Clasificación de la producción

Batería alcalina

1.3 Tipo de modelo

ANSI:24A IEC:LR03 Tamaño: AAA

2. Estándares de referencia

2.1 Estándares internacionales

IEC60086-1:2015 – Baterías principales, parte 1: General

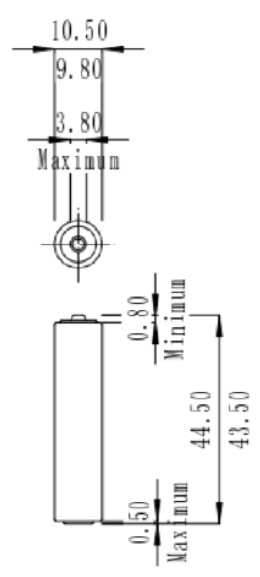
IEC60086-2:2015 – – Baterías principales, parte 2: Especificaciones físicas y tecnológicas

IEC60086-5:2016 – – Baterías principales, parte 5: Seguridad de las baterías con electrolito acuoso

2.2 Directiva sobre baterías de la UE

Este producto cumple la directiva sobre baterías de la UE (2006/66/CE) Los materiales de embalaje cumplen la directiva de la UE sobre materiales de embalaje y residuos (94/62/CE)

3. Especificación

Tensión nominal	1,5 voltios	
Tensión de circuito abierto	$1,5^{+0,18}_{-0}$ voltios	
Peso típico	12±1g	
Capacidad (10 mA 24h/d 0,8 v)	1250m Ah	
Terminales	plana	
Rango de temperaturas de almacenamiento	5~30 °C	
Vida útil	60 meses (cada batería llevará un código de fecha de fabricación seguido del mes y año de fabricación para uso doméstico y caducidad para exportación).	

4. Característica eléctrica

A menos que se indique lo contrario, todas las mediciones se realizarán a: 20 ± 2 °C , 55+20-40% HR

Todas las muestras están normalizadas al menos para 8 horas en el entorno anterior antes de la medición

El voltímetro digital (DCM) tiene la precisión de 1 mV (impedancia $\geq 1 \text{ m } \Omega$)

La resistencia de carga del circuito total es precisa dentro del $\pm 0,5\%$ del valor especificado

Salida de servicio

Condición de prueba					Inicial		Después de 12 meses de almacenamiento	Después de 36 meses de almacenamiento	Después de 60 meses de almacenamiento
Aplicación	Carga	Período diario	Tensión final (V)	Unidad	Normal	MAD			
Luces portátiles	5,1Ω	4 m/h, 8 h/d	0,9	min	230	207	190	182	174
Control remoto	24Ω	15 s/m, 8 h/d	1,0	hora	20,0	18 0	16,6	15,8	15,1
Juguete	5,1Ω	1 h/d	0,8	min	240	216	199	190	181
Audio digital	50 mA	1 h/12 h, 24 h/d	0,9	hora	20,6	18 5	17,1	16 3	15,6
Flash fotográfico	600 mA	10 s/m, 1 h/d	0,9	pulso	300	255	224	209	194
*	100 mA	24 h/d	0,9	hora	93	7,9	7,0	6,5	6,0

5 Resistencia a fugas de las baterías

5.1 Prueba de sobredescarga

Prueba de sobredescarga		
Temperatura y humedad	Método	Requisitos
20±2°C 55±20%	Después de medir la capacidad de descarga, continúe la descarga hasta que la tensión de carga descienda a menos del 40% del original	Sin fugas ni deformación

5.2 Almacenamiento a alta temperatura

Almacenamiento a alta temperatura		
Temperatura y humedad	Tiempo	Requisitos
60±2°C 90±5%	20 días	Sin fugas



ESPAÑOL

6. Requisitos de seguridad

Prueba	Condiciones	Muestra	Requisitos
Choque de ciclo térmico	Repita el siguiente ciclo de temperatura 10 veces: <ul style="list-style-type: none"> • Caliente a +70 °C en 30 minutos y manténgalo durante 4 horas. • Enfríe a +20 °C en 30 minutos y manténgalo durante 2 horas. • Enfríe a -20 °C en 30 minutos y manténgalo durante 4 horas. • Caliente a +20 °C en 30 minutos Después del 10.º ciclo, guarde las baterías durante 7 días	5	Sin fugas, Sin incendios, Sin explosiones
Cortocircuito	Conecte los terminales positivo y negativo utilizando circuitos con una resistencia inferior a 0 1 Ohm. Descarga durante 24 horas.	5	Sin incendios, Sin explosión
Prueba de sobredescarga	Descargue una batería nueva conforme a IEC 60086-2, con el valor MAD más alto hasta que la tensión de carga caiga a $(n \times 0,6 V)^n$ es el número de celdas. A continuación, conecte 3 baterías nuevas de la misma marca, tipo y origen en serie y continúe la descarga hasta que la tensión caiga cuatro veces $(n \times 0,6 V)$. El valor de la resistencia será aproximadamente cuatro veces el valor más bajo de la carga resistiva IEC60086-2. El valor final de la resistencia será el valor más cercano al prescrito en 6.4 de IEC 60086-1	20	Sin fuego, Sin explosiones
Prueba de caída	Caída a 1 m de altura sobre hormigón 6 veces, dos veces en cada uno de los 3 ejes de la batería.	5	Sin fugas, Sin incendios, Sin explosiones
Almacenamiento después de un uso parcial	Descargue una batería nueva conforme a la norma IEC 60086-2 hasta que la vida útil sea del 50% del valor MAD	5	
Transporte-choque	Choque de onda sinusoidal media con 75 g_n en los primeros 3 milisegundos y 125-175 g_n impulso de impacto aceleración pico, choque una vez en tres direcciones perpendiculares $g_n = 9,80665 \text{ m/s}^2$	5	



7. Información de seguridad

7.1 Precauciones de seguridad durante la manipulación de baterías

- Inserte las baterías correctamente con respecto a las polaridades (+ y -) de la batería y del equipo
- No cortocircuite las baterías
- No cargue las baterías
- No fuerce la descarga de las baterías
- No mezcle baterías antiguas y nuevas de diferentes tipos o marcas
- Las baterías agotadas deben retirarse inmediatamente del equipo y desecharse correctamente
- No caliente las baterías
- No suelde ni suelde directamente las baterías
- No desmonte las baterías
- No deforme las baterías
- No tire las pilas al fuego
- Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños
- No permita que los niños sustituyan las baterías sin la supervisión de un adulto
- No encapsule ni modifique las baterías
- Guarde las pilas sin utilizar en su embalaje original lejos de objetos metálicos. Si ya están desembaladas, no mezcle las baterías.
- Retire las baterías del equipo si no se va a utilizar durante un periodo de tiempo prolongado, a menos que esté destinado a emergencias.



7.2 Embalaje

- El embalaje deberá ser adecuado para evitar daños mecánicos durante el transporte, la manipulación y el apilamiento.
- Los materiales y el diseño del embalaje se elegirán para evitar que se produzca un contacto eléctrico accidental, la corrosión de los terminales y cierta protección del medio ambiente.

7.3 Presentación y almacenamiento

- Las baterías deben almacenarse en condiciones de buena ventilación, secas y frías
 - Las cajas de baterías no deben apilarse en varias capas (ni deben superar una altura especificada)
 - Cuando las baterías se guarden en almacenes o se muestren en comercios, no deben exponerse directamente a los rayos solares durante mucho tiempo ni colocarse en zonas donde puedan mojarse por la lluvia
 - No mezcle baterías desempaquetadas para evitar daños mecánicos y/o cortocircuitos entre ellas
 - No mantenga las baterías a una humedad relativa del 75% o superior
- No mantenga las pilas a temperaturas de 45 °C o superior



7.4 Transporte

- Cuando se carguen para el transporte, los paquetes de baterías deben organizarse de tal manera que se reduzca al mínimo el riesgo de caer, por ejemplo, el uno desde encima del otro.
- No deben apilarse tan alto que se produzcan daños en los paquetes inferiores, debe proporcionarse protección contra condiciones meteorológicas adversas.

7.5 Eliminación

- No desmonte las baterías
- No tire las baterías al fuego, excepto en condiciones de incineración controlada
- Las baterías principales pueden desecharse conforme a los acuerdos de eliminación comunitarios, siempre que no existan normas locales contrarias
- Cuando se haya previsto la recogida de baterías usadas,, se debe tener en cuenta lo siguiente:

a) Guarde las baterías recogidas en un recipiente no conductor.

b) Guarde las baterías recogidas en un lugar bien ventilado. Puesto que algunas baterías usadas pueden contener aún una carga residual, podrían estar cortocircuitadas, cargadas o podrían descargarse a la fuerza y, por tanto, producir gas hidrógeno. Si los contenedores de recolección y las áreas de almacenamiento no están debidamente ventilados, se puede acumular gas hidrógeno y generar una explosión en presencia de una fuente de ignición.

c) No mezcle las baterías recogidas con otros materiales. Puesto que algunas baterías usadas pueden contener aún una carga residual, podrían



ESPAÑOL


estar cortocircuitadas, cargadas o podrían descargarse a la fuerza. La consiguiente posible generación de calor puede encender restos inflamables como trapos con grasa, papel o madera y se puede ocasionar un incendio.



d) Considere la posibilidad de proteger los terminales de la batería usada, especialmente las baterías de alta tensión, para evitar cortocircuitos, carga y descarga forzada, por ejemplo, cubriendo los terminales de la batería con cinta aislante.

e) El incumplimiento de estas recomendaciones puede provocar fugas, incendios y/o explosiones.

8. Instrucciones de uso

- Seleccione siempre el tamaño y el grado correctos de la batería más adecuados para el uso previsto. La información proporcionada con el equipo para facilitar la selección de la batería correcta debe conservarse como referencia.
- Sustituya todas las baterías de un equipo al mismo tiempo.  Limpie los contactos de la batería y también los del equipo antes de instalar la batería.
- Asegúrese de que todas las baterías estén correctamente instaladas en relación a la polaridad.
- Retire las baterías de los equipos que no se vayan a utilizar durante un período de tiempo prolongado.
- Retire las baterías agotadas rápidamente.



ESPAÑOL

9. Contenido de metal pesado

- El contenido de mercurio (Hg) debe ser inferior a 1 PPM
- El contenido de cadmio (Cd) debe ser inferior a 2 PPM
- El contenido de plomo (Pb) debe ser inferior a 15 PPM

10. Nota

Para cualquier otro elemento que no aparezca en esta lista, consulte la norma IEC 60086.