

cellchecker™

Batería de carga de pulso de plomo ácido

Funciones del probador

- ! Calcula el estado de carga para los tipos de baterías de plomo-ácido (SLA, AGM, Gel, Inundadas)
- ! Resultados de prueba rápidos y fáciles de usar (15 segundos). Prueba patentada de carga de pulsos de alta precisión. Pruebe 2 voltios, 4 voltios, 6 voltios, 8 voltios, 12 voltios. Ideal para la gestión de baterías: reduce costes y aumentar la confiabilidad
- ! Fuego / seguridad
- ! Gestión de la batería
- ! UPS
- ! Telecom
- ! Médico
- ! La seguridad
- ! Industrial
- ! Automóvil / marino / RV
- ! Movilidad
- ! Inspección
- ! Iluminación de emergencia
- ! T.I
- ! Fabricación
- ! Militar
- ! Control de acceso
- ! Gestión de instalaciones



Specialized Fire Products

SDi, LLC,
3535 Route 66
Building 6
Neptune, NJ 07753
Tel: 732-751-9266
Fax: 732-751-9241
Email: sales@sdfire.com
www.sdfire.com



5 060184 300926

LI32217-3

cellchecker™

Probador de Batería Plomo Acido



Specialized Fire Products



cellchecker™
Lead Acid Pulse Load Battery

Notes:

Descripción de Producto

Cellchecker proporciona un medio completo para probar el estado de carga y la condición de la batería para los tipos de baterías de plomo-ácido de 2V, 4V, 6V, 8V y 12V (SLA, AGM, Gel, Wet). Este instrumento controlado por microprocesador prueba baterías populares mediante una prueba de carga de pulsos patentada de alta precisión. Un ciclo de prueba completamente automático, indicado por LED de 'funcionamiento', comienza cuando se presiona la tecla TEST. Después de cada prueba de carga de pulsos, un solo LED indica el porcentaje de capacidad restante de la batería. Las baterías no se dañarán por pruebas repetidas o por mantener la conexión después de un ciclo de prueba. Este equipo de prueba requiere 4 pilas AA (no incluidas).

Procedimiento

- 1) Localice y abra la tapa del compartimento de las pilas y luego instale 4 pilas alcalinas AA, observando cuidadosamente la orientación correcta. Reemplace la tapa de la batería.
- 2) Instale los cables de prueba. Presione firmemente los enchufes tipo banana revestidos en los enchufes apropiados (observe el color), gire los enchufes ligeramente para asegurar un asiento completo.
- 3) Encienda el interruptor de encendido ubicado en el lado derecho del probador. Uno de los LED de MODO debería encenderse.

NOTA: Para un funcionamiento adecuado, Cellchecker debe estar encendido antes de conectar los cables de prueba a una batería..

Probando Las Baterías¹

- 1) Use el botón MODE para seleccionar el rango correcto para el tamaño y voltaje de la batería a probar.

Nota: Hay cuatro MODOS diferentes de 6V y 12V y dos opciones de MODO 8V dependiendo de la capacidad de la batería. Elija el MODO que corresponda a la batería que se está probando.

2) Conecte los cables de prueba de forma segura a los terminales de la batería. Verifique que el cable de prueba rojo esté conectado al positivo (+) de la batería y el negro al negativo (-) de la batería.

3) Presione el botón **TEST** una vez. Todos los LED de la pantalla deben "funcionar" durante 15 segundos, lo que indica una prueba de carga de pulsos en curso. A continuación, un solo LED permanecerá encendido indicando el estado de carga de la batería o la capacidad restante. Realice 2-3 pruebas para verificar que la batería se haya estabilizado y esté entregando una potencia constante (especialmente si la batería se prueba directamente después de desconectarla de un cargador).

Entender los Resultados

Las siguientes son pautas para correlacionar los resultados de las pruebas con el estado general de la batería:

1) Una batería que prueba repetidamente el 80% o más está casi completamente cargada y en buenas condiciones. Las baterías que se prueban directamente después de desconectarse de la carga de flotación deben probar el 80% o más durante 2-3 pruebas consecutivas. Un resultado de prueba del 60% o menos indica una batería defectuosa.

Especificaciones

Capacidad de prueba (batería SLA)

2v [2-25AH]

4v [2-25AH]

6v [1-4AH, 5-15AH, 16-50AH, 51-200AH]

8v [2-20AH, 21-100AH]

12v [1-4AH, 5-15AH, 16-50AH, 51-200AH]

Alimentacion (interna): 4 x AA. autoprueba automática

Apagado automático: Después de 20 minutos sin actividad de prueba

Carga de pulso: Varía según el tipo de batería

Duración de la prueba: aprox. 15 segundos

Despligue: 8 LED: verde, amarillo y rojo

Cables de Prueba: Abrazaderas de cobre macizo. Enchufes banana revestidos R / A
Cable de prueba flexible de 48 "/ 122 cm

Dimensiones: 9.25" x 6.25" x 2.00"
23.5cm x 15.9cm x 5.1cm

Weight: 32 oz. / 908g

Accesorios

Kit de Accesorios

Este kit incluye una funda protectora suave y una correa para colgar. La funda suave tiene una solapa segura de Velcro® y protege contra la suciedad y los impactos.



La correa para colgar tiene una hebilla de liberación rápida para una fácil sujeción a conductos, tuberías, peldaños de escaleras, etc..

Cables de Prueba

Estos juegos de cables flexibles de 48" cuentan con cables conductores sin pliegues recubiertos con grubber de 18AW de alto número de hilos con enchufes tipo banana con revestimiento R / A.

Hay dos tipos de abrazaderas de cobre disponibles:

Tipo clip (A) y tipo pinza (B)



Las baterías que prueban el 60% o menos pueden ser:

- No está completamente cargada, pero por lo demás está en buenas condiciones y aún puede cargarse completamente, como una batería nueva / buena que aún no está en servicio.
- Totalmente cargada pero con capacidad disminuida debido a la edad o ciclos excesivos de carga y descarga.

Nota: Generalmente, una batería que se ha cargado recientemente o ha estado en carga flotante debe indicar 80-100% para 2-3 pruebas. Los resultados del 60% o menos indican una capacidad disminuida de la batería. Las baterías SLA generalmente tienen una capacidad disminuida después de 3-5 años de servicio dependiendo de la temperatura ambiente y el número de ciclos de carga y descarga experimentados por la batería. Las baterías nuevas o que se han almacenado durante un período prolongado de tiempo sin uso generalmente no se probarán por encima del 60-70% hasta que se hayan cargado por flotación (30 días) o hayan pasado por varios ciclos completos de carga / descarga..

3) Si los LED 'funcionan' durante una prueba pero no se muestra ningún resultado:

- La batería está completamente descargada o defectuoso.
- El MODO es incorrecto para esa batería.

Técnicas para obtener resultados de prueba precisos

- Las conexiones limpias son importantes. Verifique que los terminales de la batería estén libres de cualquier contaminación o corrosión visible.
- Seleccione el MODO adecuado para la batería. Por ejemplo, seleccione "6V 5-15AH" para una batería de 6 voltios y 12 AH. Usar el MODO incorrecto no dañará al probador, pero los resultados de la prueba serán incorrectos.

- 3) Realice dos pruebas, con 5-10 segundos de diferencia. Esto verifica que la batería esté estabilizada y sea capaz de una salida de potencia constante bajo la carga de pulsos.
- 4) Conecte las pinzas del probador directamente a los terminales de la batería. Cualquier extensión o modificación de los cables conductores del probador puede provocar errores de prueba. Para asegurar pruebas precisas, use solo los juegos de cables Cellchecker (tipo pinza o pinza).
- 5) Desconecte la batería de otros circuitos antes de realizar la prueba. Una batería conectada a un sistema de carga "flotante" puede dar una prueba más alta que fuera del circuito (independiente). Cellchecker está diseñado para probar baterías fuera del circuito únicamente.

Compensación de temperatura

Las baterías SLA exhiben una relación directa entre la temperatura y su capacidad para suministrar corriente o mantener el voltaje bajo carga. La capacidad real de una batería SLA es función de la temperatura y la tasa de descarga. Por ejemplo, una batería indicará un estado de carga más bajo, o una capacidad restante más baja, a medida que la temperatura disminuye, e indicará un estado de carga más alto (SOC) a medida que aumenta la temperatura. Cellchecker está diseñado para probar baterías SLA cuya temperatura ambiente está entre 50 ° - 85 ° F (10 ° - 30 ° C).

La siguiente tabla muestra el efecto de la temperatura en el resultado de la prueba. Consultando el cuadro de la página 5, observe que una batería cuyo SOC sea del 100% producirá un resultado de prueba del 100% a 68 ° F. Esta misma batería producirá un resultado de prueba entre 80% y 60% cuando su

temperatura y el voltaje de corte especificado. La mayoría de las baterías tienen una capacidad nominal, expresada en amperios-hora (AH), que se basa en una descarga constante de 20 horas a un voltaje de corte de 1,75 V por celda. Por ejemplo, una batería de 6v con una capacidad nominal de 5AH debería entregar 250mA durante 20 horas antes de que su voltaje caiga a 5.25v. La capacidad disminuirá a tasas de descarga más altas y aumentará con tasas de descarga más bajas. Una batería nueva alcanzará la capacidad óptima solo después de varios ciclos completos de carga y descarga, o cargándola de forma flotante durante al menos 30 días.

Autodescarga

Las baterías que se almacenan a temperatura ambiente perderán, en promedio, alrededor del 3% de su carga por mes por autodescarga. Por lo tanto, una batería nueva completamente cargada que se haya almacenado durante un año puede probar el 60% hasta que se recargue.

Vida Útil de Batería

Las baterías SLA perderán capacidad debido al envejecimiento. Por ejemplo, una batería con carga flotante (uso en espera) caerá aproximadamente al 60% de su capacidad nominal original después de 3-5 años de servicio. En uso cíclico, una batería típica producirá aproximadamente 500 ciclos de carga y descarga antes de caer al 60% de la capacidad nominal original. Otros factores que afectan la capacidad son la profundidad y la velocidad de descarga, la temperatura ambiente y el método de carga.

parpadeará si se presiona el botón TEST y no se iniciará ningún ciclo de prueba. Por ejemplo, si se selecciona MODO 4v y los cables están conectados a una batería de 12v, el LED MODO 4V parpadeará y el botón de prueba no funcionará.

- 5) Los cables deben dejarse conectados / enchufados al probador cuando no estén en uso. Esto minimiza la contaminación y ayuda a garantizar una buena conexión eléctrica..

Problemas operativos / Solución de problemas

1) Sin operación y sin actividad LED.

a. Verifique la orientación adecuada de las baterías AA internas b. Limpia los terminales de la batería AA.

2) Solo los dos LED rojos (10% y 20%) parpadean cuando se presiona el botón TEST.

a. Esto indica que las 4 pilas AA del probador están bajas. Reemplace con 4 nuevos AA alcalinos.

3) El botón MODE no tiene ningún efecto sobre la selección de la batería o TEST no comenzará.

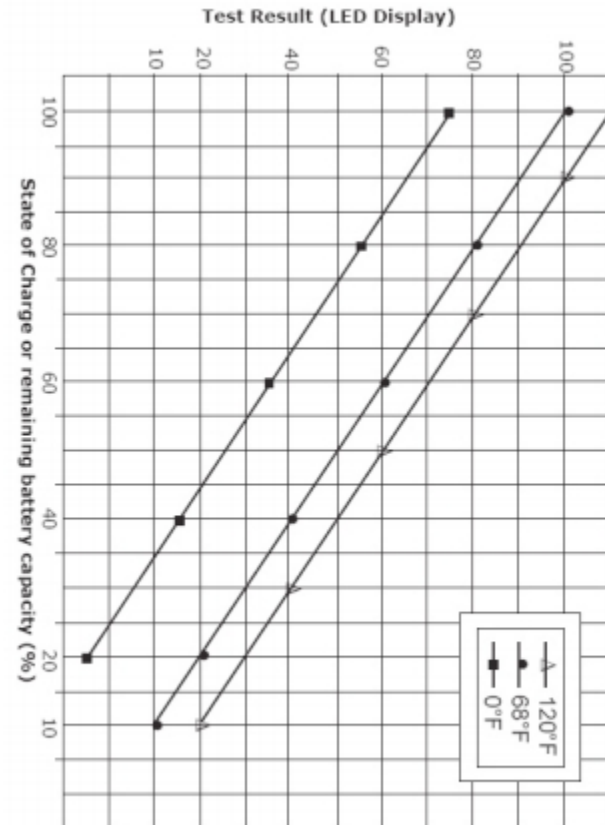
a. Verifique que los cables de prueba no estén conectados a una batería hasta que se encienda la unidad.

segundo. Apague el interruptor de encendido durante 5 segundos y luego reinicie. C. Verifique que la polaridad del cable de prueba sea correcta.

Acerca de las baterías SLA

Capacidad

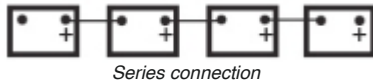
Esta es la cantidad total de energía almacenada que está disponible en una celda o celdas completamente cargadas. La capacidad real de una batería depende de la velocidad de descarga, la temperatura y un voltaje de corte específico.



la temperatura es de 0 ° F. Por el contrario, una batería cuyo SOC sea del 90% producirá un resultado de prueba del 100% a 120 ° F. En todos los casos, Cellchecker indicará la capacidad real restante de la batería que está disponible a una temperatura determinada.

Prueba de sistemas de múltiples baterías

Las celdas de batería SLA tienen nominalmente 2,15 voltios cada una y se combinan en grupos para hacer baterías con 4V, 6V, 8V y 12V en los terminales. En ciertas aplicaciones, las baterías de igual voltaje y capacidad se conectan en serie o en paralelo para aumentar el voltaje, la capacidad o ambos. Por ejemplo, se pueden conectar cuatro baterías de 6 V en serie para producir un hilo de 24 V.



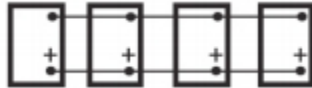
Series connection

Al probar baterías que están conectadas en serie, no es necesario quitar las conexiones entre las baterías. Simplemente pruebe cada batería individualmente, conectándola directamente a sus terminales.

NOTA: No conecte el Cellchecker a fuentes superiores a 12 V CC, ya que podría dañar el comprobador.

Conexión Paralelo

En aplicaciones que tienen requisitos de alta potencia, las baterías SLA a menudo se conectan en paralelo.



Parallel connection

Para probar baterías individuales conectadas en paralelo, es necesario desconectar un terminal para probar la batería con precisión. La prueba de un grupo, como se muestra en la ilustración, tiene en cuenta todas las baterías y sus interconexiones. Esto se puede hacer con sistemas de 6v y 12v, donde la capacidad total de AH no exceda los 200AH. Verifique que el probador esté configurado en el MODO adecuado para la capacidad total de amperios-hora. Una lectura por debajo del 70% indica una o más baterías defectuosas o interconexiones de alta resistencia dentro del grupo.

Baterías bajo carga

No se recomienda probar las baterías cuando estén conectadas a un sistema de carga. Desconecte el cargador durante varios minutos y luego pruebe la batería tres o más veces.

Consejos y características de funcionamiento

- 1) Cuando se enciende el interruptor de encendido (ENCENDIDO / APAGADO), el MODO se establecerá en el último utilizado.
- 2) El ventilador de enfriamiento interno funcionará mientras los cables de prueba estén conectados a una batería en los siguientes tres MODOS: 8V [20 + AH] y 12v [16-50AH, 50 + AH]. NOTA: Para asegurar un enfriamiento adecuado, mantenga las salidas de aire laterales e inferiores sin obstrucciones.
- 3) Cellchecker se apagará automáticamente después de 20 minutos sin actividad de prueba, siempre que NO esté conectado a una batería. Para reiniciar, simplemente apague y encienda el interruptor de encendido.
- 4) Las advertencias de sobrevoltaje ocurren cuando el voltaje de la batería está por encima del MODO seleccionado. El LED MODE se