

# 6/12V GOLD-PLUS

Comprobador Inteligente de Baterías

## Manual de Operación

Esta guía gráfica muestra cómo comprobar los tipos más habituales de baterías de plomo - ácido con el nuevo **GOLD-PLUS**

**“Se dice que una imagen vale más que mil palabras, pero si todo eso falla lea este manual”**



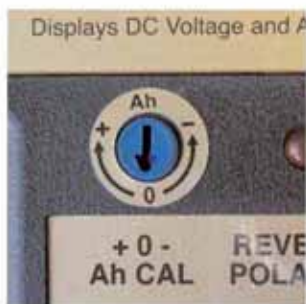
**IMPORTANTE :** Antes de comprobar una batería de Plomo-ácido de forma fiable se necesita saber de que tipo de batería se trata.

**TIPO SLA :** Standby SLA (Sealed Lead Acid-Plomo ácido hermética)

Estas son del tipo que normalmente permanecen en carga permanentemente y son utilizadas en sistemas de alarma, SAIs, ascensores de minusválidos, etc



Para medir la capacidad disponible en Ah en baterías SLA ajustar el control de calibración (Ah Cal) con un destornillador a "0" Ah Cal (a las 6.00 horas). Ver foto



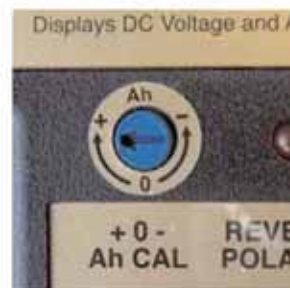
Nota: Esta es la posición de calibración designada para una batería SLA típica, en uso común. Puede ser ajustado para una marca específica.

**TIPO GEL:** Cíclica tipo GEL (Gelified electrolyte-Electrolito en forma de gel).

Estas son del tipo que se cargan y descargan repetidamente. Se encuentran en aplicaciones como carritos de golf y otros vehículos eléctricos, escúteres de minusválidos, etc. Estas baterías se denominan como "GEL". Si no se encuentra esta palabra escrita en la carcasa tratarla como si fuese del tipo SLA. Ver nota anterior.



Para medir la capacidad en Ah disponible en baterías de tecnología GEL, ajustar el control de calibración (Ah Cal) hacia el símbolo "+" (aproximadamente a las 9.00 horas). Ver foto

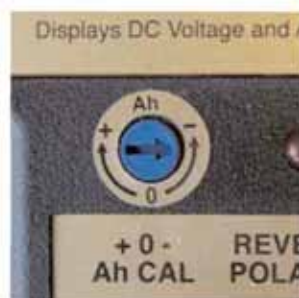


Nota: Esta posición está predeterminada para baterías típicas tipo GEL. Si se prefiere se puede re-ajustar el control para cualquier marca de baterías

**TIPO FLA:** Baterías FLA (Flooded lead acid - Inundadas) son las que se usan habitualmente en automoción y disponen de tapones en cada célula para comprobar visualmente y reponer el nivel de electrolito para que esté por encima de las placas internas



Para medir la capacidad en Ah de batería tipo "inundada", ajustar el control de calibración (Ah Cal) a la posición "-" (aproximadamente a las 3.00 horas). Ver foto



Nota: Esta posición está predeterminada para baterías típicas tipo "inundadas". Si se prefiere se puede re-ajustar el control para cualquier marca

**Secuencia de comprobación paso a paso:**

1.- Observando la polaridad, conectar los clips de prueba exactamente como se muestra en los distintos tipos de terminales de baterías en la foto siguiente



Colocar clips firmemente en los terminales tipo lengüeta o Faston



Insertar los clips lo más profundamente posible en terminales tipo hembra roscada



Asegurarse de que la porción con pinchos de los clips se agarre bien a los terminales tipo poste



No conectar a tornillería de batería, especialmente la de acero por su resistencia. Conectar directamente a los terminales

POWERING UP..

2.- Siguiendo la conexión correcta y si la batería tiene suficiente tensión se muestra el mensaje: "POWERING UP"

SET CALIBRATE

3.- El mensaje "SET CALIBRATE" le recuerda que compruebe que el control de calibración "Ah Cal" está ajustado correctamente para efectuar pruebas en baterías SLA, GEL o FLA

TESTING VOLTS..

PLEASE WAIT..

4.- El mensaje "TESTING VOLTS" seguido de "PLEASE WAIT" indica que el comprobador está seleccionando automáticamente la tensión de la batería sea ésta de 6 o 12 Voltios

12.66 VOLTS

5.- Una vez que la tensión en bornes de batería aparece en el display apuntarlo en la pegatina de pruebas para referencia en un futuro

PRESS TO TEST

6.- Cuando lo desee puede ahora pulsar durante 1 segundo el botón rojo "TEST" para iniciar la prueba de capacidad en Ah. El display mostrará "TESTING Ah"

TESTING Ah..

7.2 Ah

7.- Apuntar el resultado obtenido en la etiqueta para referencia en un futuro. El display mostrará ahora "TEST COMPLETE"

TEST COMPLETE

8.- Si se desea se puede pulsar el botón de TEST una vez más para verificar la capacidad

**IMPORTANTE:** Capacidades por debajo de 8 Ah se muestran en el display con el punto decimal hasta 7,9 Ah. Para capacidades por encima de eso se redondea hacia arriba desde 08AH hasta 99Ah.

Con capacidades por encima de 99Ah el display mostrará "OVER 100Ah"



9.- Recargar o reemplazar cuando la capacidad medida cae por debajo de un 65% de la capacidad nominal mostrada en la carcasa de la batería.

Nota: Aunque no está en la lista de la pegatina del comprobador, una batería de 150Ah puede ser probada y recargada o reemplazada si el resultado está por debajo de 97Ah

FLAT BATTERY

10.- El mensaje "FLAT BATTERY" indica que la batería está baja de tensión o capacidad. Recargar o reemplazar antes de probar

HIGH VOLTAGE

11.- El mensaje "HIGH VOLTAGE" indica que la tensión en bornes de la batería excede 15 voltios. ¡Desconectar comprobador inmediatamente!

12.- ¿Tiene más dudas?, lea el apartado "Consejos acerca de probar baterías". Llame al 985 319171 o envíenos un correo

## *¡Consejos de comprobación de baterías!*



- 1) Pruebe el voltaje sobre las baterías nuevas SLA (fuera de la caja) con un polímetro calibrado. Aunque no indique el estado de carga, la tensión debería estar entre 12,5 y 13Vcc. Las baterías por debajo de 12,3V podría estar descargadas o defectuosas y debe devolverlas a su proveedor.
- 2) Las baterías SLA (Plomo-Ácido) normalmente se auto-descargan un 3 % al mes, de modo que en el momento que llegan a usted, después del transporte y almacenaje, podrían mostrar una capacidad de Ah más baja de la esperada. Compruebe que la fecha del fabricante marcada sobre la batería (por ejemplo, 40302\* = 2 Marzo, 2004) y si comprueba que tiene más de 4 meses, recárguela antes de usar. Si no puede descifrar el código de fecha, contacte con el proveedor de la batería para obtener más información. Para minimizar el nivel de auto-descarga, guarde las baterías en el lugar más fresco posible.
- 3) La capacidad de amperios / hora (Ah) especificada en las baterías nuevas SLA se ofrece cuando la temperatura de la batería 20° - 25°C (68° - 77°F). La capacidad de Ah puede ser significativamente mayor o menor si la batería está por encima o por debajo de esta temperatura.
- 4) ¡Las baterías SLA odian el calor! Por encima de 30°C (85°F) y/o con carga estática por encima de 14V, la vida de la batería podría verse drásticamente reducida. En ambientes adversamente calurosos, puede que necesite sustituir la batería anualmente. En condiciones de frío extremo 5°C (40°F), puede que nunca alcance su capacidad nominal y es posible que necesite considerar una batería con un tamaño mayor.
- 5) Para una vida y rendimiento óptimos en aplicaciones de emergencia, las baterías SLA de 12 voltios deben tener una carga estática de 13,8V (2,3vpc) a una temperatura ambiente de 20° - 25°C (68° - 77°F). Cuando compruebe una batería en estas condiciones idóneas, mantendrá aproximadamente el 90 % de su capacidad de Ah a los 3 años, el 65 % a los 4 años, y el 40 % a los 5 años. Las baterías deberán siempre recargarse o sustituirse cuando la capacidad disponible baje del 65 %, independientemente del tiempo que hayan estado en servicio.
- 6) Existen dos tipos de baterías de VRLA (siglas en inglés para Válvula regulada de plomo ácido):

- a) AGM (siglas en inglés para Fibra de vidrio absorbida). Utilizada normalmente en aplicaciones de emergencia (permanentemente cargadas) incluyendo: - Sistemas de alarma, iluminación de emergencia y suministro de energía UPS.
- b) GEL (siglas en inglés para Líquido electrolítico gelificado). Utilizada normalmente en aplicaciones cíclicas (cargada y descargada repetidamente) incluyendo:- Vehículos de movilidad, carritos de golf, robótica, etc.

Nota: Si la batería no indica el tipo, consulte las especificaciones o contacte con su proveedor.

## **Especificaciones GOLD-PLUS**

**Tensión de funcionamiento:** 5 a 15 Vcc máximo.

**Inversión de polaridad:** Indicación por LED rojo.

**Tipos de baterías:** Standby SLA, Cíclicas, GEL y de electrolito líquido.

**Capacidad:** 6Voltios= de 1.2 a 12 Ah. 12Voltios=1.2 a 100Ah.

**Prueba de capacidad Ah:** Prueba simulada de 20 Horas (C20hr) llevada a cabo en 20 segundos. Repetición de prueba en solo 5 segundos.

**Pulsos de carga aplicados:** 6 A para baterías de 1.2 a 9.9 Ah. 18 A para 10 a 100 Ah.

**Calibración Ah:** Calibrado en posición "0" correspondiente a baterías tipo SLA, nuevas, plenamente cargadas y de marca reconocida y a 20-25°C (68-77°F).

Control Ah (00-99) para baterías cíclicas y de electrolito líquido dependiendo de su tamaño.

**Tabla de baterías:** Recargar or reemplazar cuando display muestra "flat battery" o su capacidad cae por debajo del 65% de la nominal.

**Tipo de display:** LCD de 13 dígitos retroiluminado.

**Umbral de aviso de "Batería descargada":** <5,25Voltios para baterías de 6 Voltios y <12 Voltios para las de 12 Voltios.

**Repetición de la prueba:** Se pueden repetir las pruebas continuamente.

**Tolerancia para lectura de Voltios CC:** +/-2% de la lectura.

**Tolerancia para Ah:** +/-10% con batería SLA de marca reconocida y plenamente cargada a temperatura de 20 a 25°C (68-77°F)

**Construcción del envoltente:** ABS de alto impacto.

**Protección contra humedades:** IP54

**Dimensiones:** 210x110x41 mm. (Alto x Ancho x profundidad)

**Peso:** 0,6 kg.

**Incluido en el suministro:**

1x Comprobador inteligente de baterías GOLD-PLUS

1x Juego de cables ACT-GPTL

1x Funda blanda ACT-430N

25x Etiquetas adhesivas

1x Instrucciones de funcionamiento y 1x Declaración de conformidad

## **IMPORTANTE!**

GOLD-PLUS es un comprobador de capacidad de baterías de precisión.

Para comprobar los Amperios-hora (Ah) de una batería de plomo-ácido, su tensión en bornes debe estar por debajo de 6,50 Voltios para una batería de tensión nominal 6 Voltios y 13,00 Voltios para una de 12 Voltios.

Si la tensión es más alta, aplicar una pequeña carga a la batería durante unos segundos para rebajar el exceso de tensión. De no hacer esto resultaría en una lectura errónea de la capacidad.

**Aviso:** El GOLD-PLUS ha sido diseñado para probar baterías plomo-ácido de 6 o 12 Voltios de una capacidad comprendida entre 1,2 y 100 Ah. Si se conecta a una tensión superior a 15 Voltios quedaría dañado.

Aislar la batería de su cargador antes de efectuar la prueba. Si el GOLD-PLUS no se utiliza tal como se detalla a continuación, sus elementos de protección pueden quedar inhabilitados.

### **Paso 1: Funcionamiento del GOLD-PLUS**

El GOLD-PLUS es un comprobador inteligente de baterías plomo-ácido apto para baterías de 6 Voltios de 1,2 a 12 Ah y de 12 Voltios 1,2 a 100 Ah.

Su tecnología de carga por pulsos simula una prueba estándar de 20 horas (C20) y la reduce a 20 segundos. Un control de calibración único permite la prueba de baterías tipo standby SLA (Sealed lead-acid), cíclicas tipo GEL y baterías de electrolito líquido como las utilizadas en automoción.

Un LED avisa de polaridad invertida (Reverse polarity). Un botón de prueba (Test) permite la verificación o repetidas pruebas a una batería. Los cables de prueba calibrados y suministrados (Referencia ACT-GPTL) son los únicos aptos para uso con el comprobador.

El display LCD retro-iluminado anuncia mensajes para la operación e instrucciones varias, así como los resultados de las medidas, Voltios y Amperios-hora, basados en la edad, temperatura y estado de carga de la batería. (Léase paso 5).

Instrucciones para el uso y calibración se detallan en un panel en el frontal del instrumento y una tabla con capacidades Ah típicas en el mercado, junto con recomendaciones de recargar o reemplazar en el panel trasero.

La carcasa de ABS incorpora un soporte abatible para posicionar el instrumento para una cómoda lectura.