

**Battery Load Tester/  
Charging System Analyzer  
For 6 and 12 Volt Batteries**

**Probador de carga de baterías/  
Analizador de sistemas de carga  
Para baterías de 6V y 12V**

**OWNERS MANUAL  
MANUAL DEL USUARIO**

**PLEASE SAVE THIS OWNERS MANUAL AND READ BEFORE EACH USE.** This manual will explain how to use the battery tester safely and effectively. Please read and follow these instructions and precautions carefully.

**POR FAVOR CONSERVE ESTE MANUAL DEL USUARIO Y LEALO ANTES DE CADA USO.** En este manual le explica cómo utilizar el probador de batería de manera segura y confiable. Por favor, lea y siga las siguientes instrucciones y precauciones.

## CONTENTS

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS – SAVE THESE INSTRUCTIONS .....	3
PERSONAL SAFETY PRECAUTIONS.....	3
OPERATING INSTRUCTIONS .....	3
TESTING THE CHARGING SYSTEM .....	4
METER .....	4
STARTER MOTOR TEST .....	5
BEFORE RETURNING FOR REPAIRS.....	5
LIMITED WARRANTY .....	5

## CONTENIDOS

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD – GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.....	6
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL .....	6
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN.....	6
MODO DE PROBAR EL SISTEMA DE CARGA.....	7
MEDIDOR.....	7
PRUEBA DEL MOTOR DE ARRANQUE .....	8
ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES .....	8
GARANTÍA LIMITADA.....	8

# Battery Load Tester/Charging System Analyzer

## For 6 and 12 Volt Batteries

### OWNERS MANUAL

READ THE ENTIRE MANUAL BEFORE USING THIS PRODUCT.  
FAILURE TO DO SO COULD RESULT IN SERIOUS INJURY.

#### 1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS – SAVE THESE INSTRUCTIONS

This manual will show you how to use your tester safely and effectively. Please read, understand and follow these instructions and precautions carefully, as this manual contains important safety and operating instructions.

##### WARNING: RISK OF EXPLOSIVE GASES.

WORKING IN THE VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS IMPORTANT THAT YOU FOLLOW THESE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE TESTER.

- Read the entire manual before using this product. Failure to do so could result in serious injury.
- Use the tester in a well-ventilated area.
- This tester is not intended for use by children.
- Do not expose the tester to rain or snow.
- Do not operate the tester if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way; take it to a qualified service person.
- Inspect the battery for a cracked or broken case or cover. If the battery is damaged, do not use the tester.
- Do not disassemble the tester; take it to a qualified service person when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of fire or electric shock.
- Follow these instructions and those published by the battery manufacturer and the manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Review the cautionary markings on these products and on the engine.

#### 2. PERSONAL SAFETY PRECAUTIONS

- Wear complete eye protection and protective clothing when working near lead-acid batteries. Always have someone nearby for help.
- Have plenty of fresh water, soap and baking soda nearby for use, in case battery acid contacts your eyes, skin or clothing. Wash immediately with soap and water and seek medical attention.
- If battery acid comes into contact with eyes, flush eyes immediately for at least 10 minutes and get medical attention.
- Neutralize any acid spills thoroughly with baking soda before attempting to clean up.
- Remove all personal metal items from your body, such as rings, bracelets, necklaces and watches. A lead-acid battery can produce a short circuit current high enough to weld a ring to metal, causing a severe burn.
- Never smoke or allow a spark or flame in the vicinity of the battery or engine.

#### 3. OPERATING INSTRUCTIONS

##### BATTERY TEST

**IMPORTANT:** During the first use of this tester, you will notice a little smoke and/or a burning smell. This is normal and will stop after a short burn-in period. Also, during regular use, the metal housing of the unit will get hot enough to burn skin or cause property damage; carry by the handle. Neither of these factors will affect the performance of your tester.

1. Turn off the ignition, all accessories and any loads.
2. Clean the battery terminals.
3. Clip the red clamp to the positive (POS, P, +) battery terminal.
4. Clip the black clamp to the negative (NEG. N, -) battery terminal.

##### 6V BATTERY ANALYSIS

1. Read the meter and confirm the battery voltage is in the green "GOOD" area (see illustration).
2. Press and hold the load switch "on" for a maximum of 10 seconds and read the meter with the load still on. The needle should remain in the green area. If it doesn't, the battery is weak or bad.

**CAUTION:** To prevent overheating, allow tester to cool for 5 minutes before depressing the load switch again, if further testing is required.

##### 12V BATTERY ANALYSIS

1. Find the Cold Cranking Amps (CCA) range on the meter (see illustration) that matches the CCA rating of the battery being tested.
2. Press and hold the load switch "on" for a maximum of 10 seconds and read the meter with the load still on. Then, refer to Table 1.

**CAUTION:** To prevent overheating, allow tester to cool for 5 minutes before depressing the load switch again, if further testing is required.

**TABLE 1 – METER REACTION AFTER 10 SECONDS OF LOAD**

LOAD TEST	BATTERY CONDITION
GOOD (GREEN BAND) after 10 seconds of load.	Battery capacity is good. May or may not be fully charged. Determine state of charge by checking specific gravity (use hydrometer). If gravity is less than full charge, check for possible charging system trouble or electrical drain. Recharge battery to full charge.
WEAK OR BAD, BUT STEADY (meter reading steady after 10 seconds of load).	Battery capacity is unsatisfactory. Battery may be either: (1) defective or (2) partly discharged. To determine which, check specific gravity. If gravity is over 1.225, battery is considered defective. If gravity is under 1.225, recharge battery and retest. If cell-to-cell gravity varies more than 0.025 (25 points), cell trouble may exist. If charging does not bring gravity to full charge level, the battery is either sulfated or has lost active material.
WEAK OR BAD AND FALLING (meter continues to fall after 10 seconds of load).	Battery may be defective (e.g. a bad cell). For a quick check, release load switch and note volt meter reaction. If voltage recovers to 12.0 volts or more in a few seconds battery is probably defective. If voltage recovers slowly, battery may be only very run down. For more accurate results, check gravity and follow above procedure.

**TEMPERATURE COMPENSATION**

BATTERY TEMPERATURE	+20°F	0°F	-20°F
DECREASE BATTERY RATING BY: (1 STEP = 50 cranking amps).	1 STEP	2 STEPS	3 STEPS

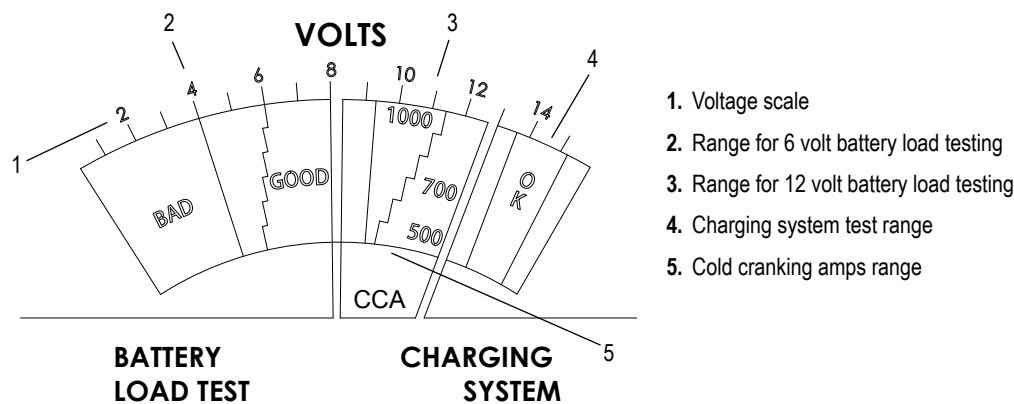
If the load indicates poor battery condition, allow the battery to stabilize for a few minutes and check the open circuit voltage by voltmeter. This is a good measure of the percent charge in the battery. The battery is considered charged if it measures 75% or more. If it failed the load test with 75% charge, it should be replaced. If the battery charge measures less than 75%, it should be charged and load tested again. Replace the battery if it fails again. The values in the following charge are for a 12 volt battery; divide these in half for 6 volt batteries.

OPEN CIRCUIT VOLTS	PERCENT OF CHARGE
11.7 Volts or lower	0
12.0	25
12.2	50
12.4	75
12.6 or higher	100

**4. TESTING THE CHARGING SYSTEM**

1. Connect the tester the same as for battery testing.
2. Start the engine and allow it to reach normal operating temperature.
3. Run engine at 1200 to 1500rpm. CAUTION: Stay clear of moving engine parts. Do not press the load switch.
4. Read the meter. A reading in the red band area indicates a problem in the charging system that will undercharge a battery; if the meter is beyond the OK area, the charging system is likely to overcharge the battery.

**5. METER**



## 6. STARTER MOTOR TEST

### For 12V vehicles only.

This test identifies excessive starter current draw, which makes starting difficult and shortens battery life. Perform battery load test-proceed to make sure if battery is GOOD.

**NOTE:** ENGINE MUST BE AT NORMAL OPERATING TEMPERATURE.

1. Connect negative (black) clamp to the negative (NEG, N, -) battery post. Connect positive (red) clamp to the positive (POS, P, +) battery post. ROCK clamps back and forth to ensure a good electrical connection.
2. Disable the system ignition so the car will not start.
3. Crank the engine and note the voltage reading during cranking.
4. A meter reading of 9 volts or less indicates excessive current draw. This may be due to bad connections or a failing starter motor; or the battery is too small for the vehicle's requirements.

## 7. BEFORE RETURNING FOR REPAIRS

For REPAIRS OR RETURNS, visit [365rma.com](http://365rma.com)

Visit [batterychargers.com](http://batterychargers.com) for Replacement Parts.

## 8. LIMITED WARRANTY

For information on our one year limited warranty, please visit [batterychargers.com](http://batterychargers.com) or call 1-800-621-5485 to request a copy.

Go to [batterychargers.com](http://batterychargers.com) to register your product online.

# Probador de carga de baterías/Analizador de sistemas de carga

## Para baterías de 6V y 12V

### MANUAL DEL USUARIO

LEA EL MANUAL COMPLETO ANTES DE USAR ESTE PRODUCTO.

SI NO LO HACE, SE EXPONE A LESIONES GRAVES.

#### 1. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD – GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Este manual muestra cómo usar su probador de manera segura y efectiva. Lea, comprenda y siga atentamente estas indicaciones y precauciones, ya que este manual contiene instrucciones importantes de seguridad y operación.

##### ADVERTENCIA: PELIGRO DE GASES EXPLOSIVOS.

TRABAJAR CERCA UNA BATERÍA DE PLOMO-ÁCIDO ES PELIGROSO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE SU FUNCIONAMIENTO NORMAL. POR ESTA RAZÓN, ES IMPORTANTE QUE SIGA ESTAS INSTRUCCIONES CADA VEZ QUE USE EL PROBADOR.

- Lea el manual completo antes de usar este producto. Si no lo hace, se expone a lesiones graves.
- Use el probador en un área bien ventilada.
- Este probador no debe ser utilizado por niños.
- No exponga al probador a la lluvia o la nieve.
- No opere el probador si recibió un golpe brusco, cayó al suelo o se dañó de alguna manera; llévelo con un técnico de servicio calificado.
- Inspeccione si la batería presenta grietas o roturas en la caja o la cubierta. Si la batería está dañada, no use el probador.
- No desarme el probador; llévelo con un técnico de servicio calificado cuando requiera mantenimiento o reparaciones. El montaje incorrecto podría representar riesgo de incendio o descarga eléctrica.
- Siga estas instrucciones y las indicaciones publicadas por el fabricante de la batería y el fabricante de cualquier equipo que pretenda usar en áreas contiguas a la batería. Revise las marcas de precaución en estos productos o en el motor.

#### 2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL

- Use protección ocular e indumentaria de protección completa al trabajar cerca de baterías de plomo-ácido. Siempre trabaje en presencia de otra persona por si necesita ayuda.
- Tenga a mano suficiente agua fresca, jabón y bicarbonato para usarlos en caso de que el ácido de la batería entre en contacto con sus ojos, la piel o la indumentaria. Lave de inmediato con jabón y agua y busque atención médica.
- Si el ácido de la batería entra en contacto con los ojos, enjuague de inmediato durante al menos 10 minutos y busque atención médica.
- Neutralice con cuidado cualquier derrame de ácido usando el bicarbonato antes de limpiarlo.
- Quítese todos los elementos personales de metal del cuerpo, como anillos, brazaletes, collares y relojes. Una batería de plomo-ácido puede producir una corriente de corto circuito suficientemente intensa para soldar un anillo al metal y causar una quemadura profunda.
- Jamás fume ni permita presencia de chispas o llamas en proximidad de una batería o un motor.

#### 3. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

##### PRUEBA DE BATERÍA

**IMPORTANTE:** Durante la primera utilización de este probador, notará un poco de humo y/o olor a quemado. Esto es normal y dejará de ocurrir después de un breve período inicial. Además, durante el uso regular, la carcasa de metal de la unidad se calentará lo suficiente para causar quemaduras en la piel o daños a la propiedad; téngala a mano. Ninguno de estos factores afectará el funcionamiento de su probador.

1. Ponga el contacto de encendido en posición OFF, y apague todos los accesorios y cargas.
2. Limpie las terminales de la batería.
3. Ponga la pinza roja en la terminal positiva (POS, P, +) de la batería.
4. Ponga la pinza roja en el terminal negativa (POS, P, +) de la batería.

##### ANÁLISIS DE BATERÍAS DE 6V

1. Lea el medidor y confirme que el voltaje de la batería esté en el área verde "GOOD" (vea la ilustración).
2. Mantenga presionado el interruptor de carga "ON" por un máximo de 10 segundos y lea el medidor con la carga conectada. La aguja debería mantenerse en el área verde. Si no es así, la batería está débil o defectuosa.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar sobrecalentamiento, deje que el probador se enfríe por 5 minutos antes de presionar el interruptor de carga otra vez, si necesita seguir probando.

##### ANÁLISIS DE BATERÍAS DE 12V

1. Identifique el rango de amperaje de arranque en frío (CCA) en el medidor (vea la ilustración) que coincida con el valor CCA de la batería que está probando.
2. Mantenga presionado el interruptor de carga "ON" por un máximo de 10 segundos y lea el medidor con la carga conectada. Luego, consulte la Tabla 1.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar sobrecalentamiento, deje que el probador se enfríe por 5 minutos antes de presionar el interruptor de carga otra vez, si necesita seguir probando.

**TABLA 1 – REACCIÓN DEL MEDIDOR DESPUÉS DE 10 SEGUNDOS DE CARGA**

PRUEBA DE CARGA	CONDICIÓN DE LA BATERÍA
GOOD (FRANJA VERDE). Después de 10 segundos de carga.	La batería tiene buena capacidad. Puede o no estar completamente cargada. Para verificar el estado de la carga, revise la gravedad específica (utilice un pesaácidos). Si la gravedad resulta ser menos que la carga completa, revise para ver si existe algún problema en el sistema de carga o consumo excesivo de energía. Recargue la batería hasta que esté completamente cargada.
POCA O INSUFICIENTE, PERO SE MANTIENE (La lectura del medidor se mantiene después de 10 segundos de carga).	Es insuficiente la capacidad de la batería. La batería puede estar: (1) defectuosa o (2) parcialmente descargada. Para determinar cuál es el caso, averigüe la gravedad específica. Si la gravedad es superior a 1.225, se considera que la batería está defectuosa. Si la gravedad es inferior a 1.225, se debe recargar la batería y probarla nuevamente. Si la gravedad varía de un elemento a otro en más de 0.025 (25 puntos), puede haber algún problema en los elementos. Si la recarga la batería la gravedad no llega al nivel de carga completa, significa que la batería se ha sulfatado o que ha perdido material activo.
POCA O INSUFICIENTE Y SE DISMINUYE (E1 medidor sigue indicando una disminución después de 10 segundos de carga).	Puede que la batería esté defectuosa (por ej. que tenga un elemento defectuoso). Para comprobarlo rápidamente, suelte el interruptor de carga y anote la reacción del voltímetro. Si en unos pocos segundos se recupera el voltaje hasta llegar a 12.0 voltios o más, es probable que la batería esté defectuosa. Si el voltaje se recupera paulatinamente, es posible que la batería esté muy descargada solamente. Para obtener resultados más precisos, compruebe la gravedad y siga el procedimiento arriba mencionado.

**COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA**

TEMPERATURA DE LA BATERÍA	+20°F	0°F	-20°F
CAPACIDAD DE LA BATERÍA DEBE SER REDUCIDA EN: (1 GRADO = 50 revoluciones en amperes.	1 GRADO	2 GRADOS	3 GRADOS

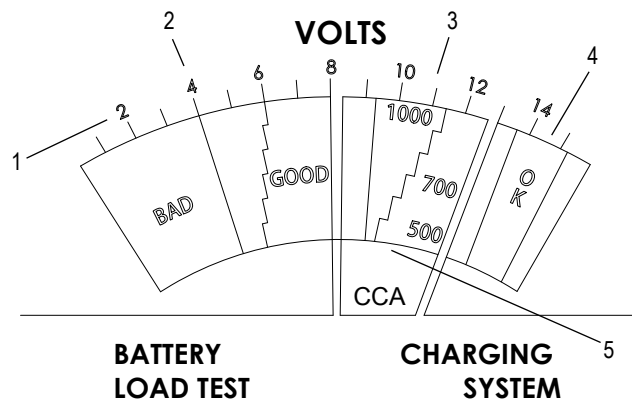
Si la carga indica que la batería está en malas condiciones, deje que se establezca la batería durante algunos minutos y revise el voltaje del circuito abierto. Éste es buen modo de medir el porcentaje de carga de la batería. Se considera que la batería está cargada si mide 75% o más. En caso que con una carga del 75% no alcanza a satisfacer la prueba de carga, debe cambiarse. Si la carga de la batería mide menos del 75%, se debe recargar de nuevo y probarse la carga otra vez. Cambie la batería si vuelve a fallar. Los valores de la siguiente carga son para una batería de 12 voltios; para baterías de 6 voltios, divida estos valores por la mitad.

VOLTIOS EN REPOSO	PORCENTAJE DE LA CARGA
11.7 Voltios o inferior	0
12.0	25
12.2	50
12.4	75
12.6 o superior	100

**4. MODO DE PROBAR EL SISTEMA DE CARGA**

1. Conecte el probador de la misma manera como se hace para probar la batería.
2. Ponga el motor en marcha y deje que alcance la temperatura normal de funcionamiento.
3. Haga funcionar el motor entre 1200 y 1500rpm. ADVERTENCIA: No se acerque a piezas móviles del motor. No presione el interruptor de carga.
4. Lea el medidor. Una lectura en el área de la franja roja indica que existe un problema en el sistema de carga, el cual cargará insuficientemente la batería; si la lectura del medidor resulta estar fuera del área apropiada, es probable que el sistema de carga cargue en exceso la batería.

**5. MEDIDOR**



1. Escala de voltaje
2. Rango para pruebas de carga de baterías de 6 voltios
3. Rango para pruebas de carga de baterías de 12 voltios
4. Rango de prueba del sistema de carga
5. Rango de amperaje de arranque en frío

## 6. PRUEBA DEL MOTOR DE ARRANQUE

### Solo para vehículos de 12V.

Esta prueba determina si existe consumo excesivo de energía del motor de arranque, que hace difícil el arranque y reduce la vida de la batería. Aplique la prueba de carga de la batería: siga adelante si la batería está BUENA.

**NOTA:** EL MOTOR TIENE QUE ESTAR EN LA TEMPERATURA NORMAL DE FUNCIONAMIENTO.

1. Conecte la pinza negativa (negra) en el borne negativo (NEG, N, -) de la batería. Conecte la pinza positivo (roja) en el borne positivo (POS, P, +) de la batería. MUEVA las pinzas hacia adelante y atrás para comprobar que hay una buena conexión eléctrica.
2. Desconecte el sistema de encendido de manera que el coche no pueda partir.
3. Haga arrancar el motor y anote el voltaje que se obtenga durante este proceso.
4. Una lectura de 9 voltios o menos en el medidor indica excesiva descarga de corriente. La causa de esto puede deberse a malas conexiones o fallo del motor de

## 7. ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES

Para REPARACIONES O DEVOLUCIONES, visite [365rma.com](http://365rma.com)

Visite [batterychargers.com](http://batterychargers.com) para obtener piezas de repuesto.

## 8. GARANTÍA LIMITADA

Para obtener información sobre nuestra garantía limitada de un año, visite [batterychargers.com](http://batterychargers.com) o llame al 1-800-621-5485 para solicitar una copia.

Visite nuestra página en [batterychargers.com](http://batterychargers.com) para registrar su producto en línea.