

BT453

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



OWNERS MANUAL

English	03
Deutsch	06
Español	09
Français	13
Italiano	16
Nederlands	19
Português	22
Svenska	25

BT453

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

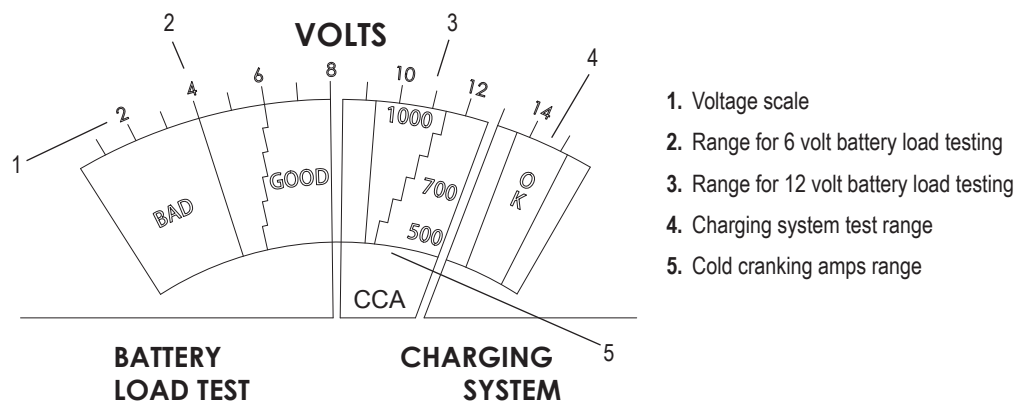
If the load indicates poor battery condition, allow the battery to stabilize for a few minutes and check the open circuit voltage by voltmeter. This is a good measure of the percent charge in the battery. The battery is considered charged if it measures 75% or more. If it failed the load test with 75% 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. DISPOSAL INFORMATION

 Do not dispose of this product with other household waste. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, and to promote the sustainable reuse of material resources, recycle it responsibly. To discard your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased, for environmentally-safe recycling.

8. BEFORE RETURNING FOR REPAIRS (U.S./CANADA)

For REPAIRS OR RETURNS, visit 365rma.com

Visit batterychargers.com for Replacement Parts.

9. LIMITED WARRANTY (U.S./CANADA)

For information on our one year limited warranty, please visit batterychargers.com or call 1-800-621-5485 to request a copy.

Go to batterychargers.com to register your product online.

10. LIMITED WARRANTY (EUROPE/AUSTRALIA)

WARRANTY TERMS AND CONDITIONS

Schumacher Electric Corporation (the "Manufacturer") or the resellers authorized by the Manufacturer (the "Reseller") warrant this battery tester (the "Product") for two (2) years (Europe) and one (1) year (Australia), according to the following stipulations. Any and all warranties, other than the warranty included herein, are hereby expressly disclaimed and excluded to the fullest extent permissible under applicable law. Legislation may imply warranties or conditions or impose obligations on Manufacturer which cannot be excluded, restricted or modified in relation to consumer goods.

Consumer End-User Warranty

Any claims under this warranty must be communicated to Reseller within 2 months after discovery of the non-conformity.

Resellers/Professional End-User Warranty

The Manufacturer provides a limited warranty for hidden defects or non-conformities. This warranty is subject to the following conditions:

- a. The Manufacturer only warrants hidden defects in material or workmanship present in their root cause at the moment of the first sale by the Manufacturer;
- b. Manufacturer's obligation under this warranty is limited to repairing or replacing the Product with a new or reconditioned unit at the sole option of the Manufacturer;
- c. Manufacturer does not have any warranty obligations if the alleged defects were caused by abnormal usage, fair wear and tear, unauthorized use of the Product or use of the Product differing from the description in the applicable manual or other specifications given by the Manufacturer, insufficient care, repairs carried out by persons or entities or with parts not approved by Manufacturer, poor care, accidents, unauthorized changes or modifications, incorrect transport, storage or treatment of the Product;
- d. In order to exercise this right, the Product must be returned complete and in its original state and packaging, with mail costs prepaid, along with proof of purchase to the Manufacturer or its authorized representatives in order for repair or replacement to occur.

Common Warranty Provisions

The warranty mentioned above only applies to the first professional or consumer user having legally acquired the Product from the Manufacturer or a Reseller. No warranty is extended towards clients, agents or representatives of those buyers.

The Product is sold under the specifications, for the use and purpose in accordance with the provisions of this manual, with express exclusion and disclaimer of warranty of any other specifications, uses and purposes.

Authorized Resellers are prohibited from making any statements or providing any warranty in excess of the above warranties. Non-authorized resellers may only sell the product under the condition that they assume all warranty obligations with the total exclusion of any warranty provided by the Manufacturer.

Manufacturer does not provide any warranty for any accessories used with the Product that are not manufactured by Schumacher Electric Corporation.

This warranty does not exclude or diminish any claims the Manufacturer may have against the distributors of The Product.

THE MANUFACTURER NEITHER ASSUMES NOR AUTHORIZES ANYONE TO ASSUME OR MAKE ANY OTHER OBLIGATION TOWARDS THE PRODUCT OTHER THAN THIS WARRANTY.

Warranty, Repair Service and Distribution Centers:

For customers outside of the U.S.A., contact your local distributor.

North and South America:

Dallas/Ft. Worth in U.S.A. | 1-800-621-5485 | services@schumacherelectric.com

Europe:

Schumacher Europe SPRL | Rue de la Baronnerie 3 | B-4920 Harzé-Belgium | +32 4 388 20 17 | info@schumachereurope.com

Australia/New Zealand:

Schumacher Asia Pacific | 29-51 Wayne Goss Drive | Berinnba QLD, 4117 | 07 3807 6510

BT453

Batterieladungstester/Ladesystem-Analysator

Für 6- und 12-Volt-Batterien

BENUTZERHANDBUCH

LESEN SIE DAS GESAMTE HANDBUCH, BEVOR SIE DIESES PRODUKT VERWENDEN.
ANDERNFALLS KÖNNEN SCHWERE VERLETZUNGEN DIE FOLGE SEIN.

1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE - SPEICHERN SIE DIESE ANWEISUNGEN

In diesem Handbuch wird erklärt, wie der Tester sicher und effektiv genutzt wird. Bitte lesen, verstehen und befolgen Sie diese Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig, da dieses Handbuch wichtige Sicherheits- und Betriebsanweisungen enthält.

WARNUNG: GEFAHR EXPLOSIVER GASE.

DAS ARBEITEN IN DER NÄHE EINER BLEISÄURE-BATTERIE IST GEFÄHRLICH. DIE BATTERIEN ERZEUGEN WÄHREND DES NORMALEN BETRIEBS EXPLOSIVE GASE. ES IST DAHER WICHTIG, DASS DIESE ANLEITUNG BEI JEDEM BETRIEB DES GERÄTS BEACHTET WIRD.

- Lesen Sie das gesamte Handbuch, bevor Sie dieses Produkt verwenden. Andernfalls können schwere Verletzungen die Folge sein.
- Verwenden Sie den Tester in einem gut belüfteten Raum.
- Dieser Tester ist nicht für die Verwendung durch Kinder geeignet.
- Das Gerät darf weder Regen noch Schnee ausgesetzt werden.
- Das Gerät nicht betreiben, wenn es einen heftigen Stoß abbekommen hat, herabgefallen ist oder auf andere Weise beschädigt wurde. In diesem Fall muss es zu einem qualifizierten Wartungstechniker gebracht werden.
- Untersuchen Sie die Batterie auf ein gerissenes oder gebrochenes Gehäuse oder eine gerissene Abdeckung. Wenn die Batterie beschädigt ist, darf der Tester nicht verwendet werden.
- Den Tester nicht zerlegen. Sind Wartungs- oder Reparaturarbeiten notwendig, muss das Gerät zu einem qualifizierten Kundendiensttechniker gebracht werden. Ein falscher Zusammenbau kann einen Brand oder Stromstoß verursachen.
- Um das Risiko einer Batterie-Explosion zu verringern, die vorliegenden Anweisungen und diejenigen des Batterieherstellers sowie des Herstellers aller Geräte befolgen, die in der Nähe der Batterie verwendet werden sollen. Auch die Warnhinweise auf diesen Produkten und auf dem Verbrennungsmotor beachten.

2. PERSÖNLICHE SICHERHEITSMASSNAHMEN

- Bei Arbeiten in der Nähe von Blei-Säure-Batterien vollständigen Augenschutz und Schutzkleidung tragen. Darauf achten, dass immer jemand in der Nähe ist, der zu Hilfe kommen kann.
- Für den Fall, dass Batteriesäure in die Augen, auf die Haut oder die Kleidung gelangt, reichlich frisches Wasser, Seife und Natron (Backpulver) bereitstellen. Sofort mit Wasser und Seife waschen und einen Arzt aufsuchen.
- Wenn Batteriesäure mit den Augen in Kontakt kommt, die Augen sofort mindestens 10 Minuten lang ausspülen und einen Arzt aufsuchen.
- Jegliche Säurespritzer vor dem Aufwischen gründlich mit Natron (Backpulver) neutralisieren.
- Alle persönlichen Metallgegenstände wie Ringe, Armbänder, Halsketten und Uhren abnehmen. Eine Bleisäure-Batterie kann einen so starken Kurzschlussstrom erzeugen, dass ein Ring am Metall festgeschweißt wird. Und das führt zu starken Verbrennungen.
- NIEMALS in der Nähe der Batterie oder des Verbrennungsmotors rauchen oder Funken- oder Brandquellen aufstellen.

3. BEDIENUNGSANLEITUNG

BATTERIETEST

WICHTIG: Bei der ersten Benutzung dieses Testers werden Sie ein wenig Rauch und/oder einen brennenden Geruch bemerken. Dies ist normal und hört nach einer kurzen Einbrennphase auf. Außerdem wird das Metallgehäuse des Geräts bei regelmäßigem Gebrauch so heiß, dass es Hautverbrennungen oder Sachschäden verursachen kann; das Gerät am Griff tragen. Keiner dieser Faktoren wird die Leistung Ihres Testers beeinträchtigen.

1. Schalten Sie die Zündung, alle Zubehörteile und alle Lasten aus.
2. Batterieklemmen reinigen.
3. Die rote Klemme an den positiven (POS, P, +) Batteriepol klemmen.
4. Die schwarze Klemme an die Negativ (NEG, N, -) Batterieklemme klemmen.

6V-BATTERIE-ANALYSE

1. Das Messgerät ablesen und bestätigen, dass sich die Batteriespannung im grünen Bereich "GOOD" (GUT) befindet (siehe Abbildung).
2. Den Lastschalter maximal 10 Sekunden lang gedrückt und das Messgerät bei noch eingeschalteter Last ablesen. Die Nadel sollte im grünen Bereich bleiben. Wenn dies nicht der Fall ist, ist die Batterie schwach oder schlecht.

VORSICHT: Um eine Überhitzung zu vermeiden, den Tester 5 Minuten abkühlen lassen, bevor man den Lastschalter wieder herunterdrückt, falls weitere Tests erforderlich sind.

12V-BATTERIE-ANALYSE

1. Auf dem Messgerät (siehe Abbildung) den CCA-Bereich (Cold Cranking Amps) suchen, der der CCA-Einstufung der zu prüfenden Batterie entspricht.
2. Den Lastschalter maximal 10 Sekunden lang gedrückt und das Messgerät bei noch eingeschalteter Last ablesen. Siehe dann Tabelle 1.

TABELLE 1 - MESSGERÄTE-REAKTION NACH 10 SEKUNDEN LAST

LAST-TEST	BATTERIEZUSTAND
GUT (GRÜNES BAND) nach 10 Sekunden Last.	Die Batteriekapazität ist gut. Kann vollständig geladen sein oder nicht. Den Ladezustand durch Überprüfung des spezifischen Gewichts bestimmen (Hydrometer verwenden). Wenn die Schwerkraft geringer als die volle Ladung ist, auf mögliche Probleme mit dem Ladesystem oder elektrischen Verlust prüfen. Die Batterie vollständig aufladen.
SCHWACH ODER SCHLECHT, ABER GLEICHMÄSSIG (Messgeräteanzeige nach 10 Sekunden Last stabil).	Die Batteriekapazität ist unbefriedigend. Batterie kann beides sein: (1) fehlerhaft oder (2) teilweise entladen. Um festzustellen, was zutrifft, ist das spezifische Gewicht zu überprüfen. Wenn die Schwerkraft über 1.225 liegt, gilt die Batterie als defekt. Wenn die Schwerkraft unter 1.225 liegt, Batterie aufladen und erneut testen. Wenn die Schwerkraft von Zelle zu Zelle mehr als 0,025 (25 Punkte) variiert, kann es zu Zellenproblemen kommen. Wenn die Ladung die Schwerkraft nicht auf den vollen Ladezustand bringt, ist die Batterie entweder sulfatiert oder hat aktives Material verloren.
SCHWACH ODER SCHLECHT UND FALLEND (das Messgerät fällt nach 10 Sekunden Last weiter ab).	Die Batterie kann defekt sein (z.B. eine schlechte Zelle). Für eine schnelle Überprüfung den Lastschalter auslösen und die Reaktion des Voltmeters notieren. Wenn die Spannung innerhalb weniger Sekunden wieder auf 12,0 Volt oder mehr ansteigt, ist die Batterie wahrscheinlich defekt. Wenn sich die Spannung nur langsam erholt, ist die Batterie möglicherweise nur sehr stark entladen. Um genauere Ergebnisse zu erhalten, die Schwerkraft überprüfen und das obige Verfahren befolgen.

TEMPERATURAUSGLEICH

BATTERIETEMPERATUR	+20°F	0°F	-20°F
BATTERIELEISTUNG VERRINGERN UM (1 SCHRITT = 50 Stromstoß.)	1 SCHRITT	2 SCHRITTE	3 SCHRITTE

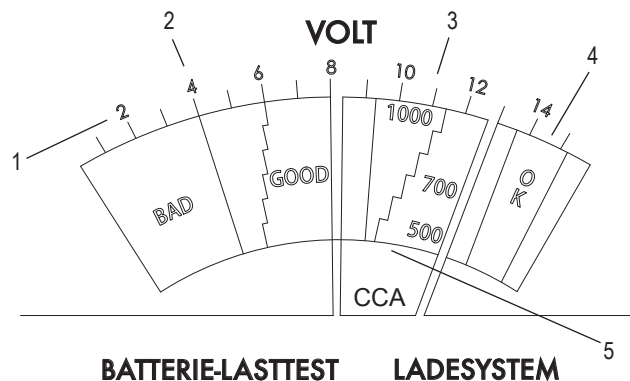
Wenn die Last einen schlechten Batteriezustand anzeigt, die Batterie einige Minuten lang stabilisieren lassen und die Leerlaufspannung mit einem Voltmeter überprüfen. Dies ist ein gutes Maß für die prozentuale Ladung in der Batterie. Die Batterie gilt als geladen, wenn sie 75% oder mehr misst. Wenn sie den Laststest mit 75% Ladung nicht bestanden hat, muss sie ausgetauscht werden. Wenn die Batterieladung weniger als 75% beträgt, sollte sie erneut geladen und die Last erneut getestet werden. Die Batterie ersetzen, wenn sie erneut ausfällt. Die Werte in der folgenden Ladung gelten für eine 12-Volt-Batterie; für 6-Volt-Batterien halbieren Sie diese.

VOLT BEI OFFENEM STROMKREIS	LADUNG IN PROZENT
11;7 Volt oder niedriger	0
12;0	25
12;2	50
12;4	75
12;6 oder höher	100

4. PRÜFUNG DES LADESYSTEMS

1. Tester wie beim Batterietest anschließen.
2. Motor starten und warten, bis er die normale Betriebstemperatur erreicht hat.
3. Motor bei 1200 bis 1500 U/min laufen lassen. VORSICHT: Halten Sie sich von beweglichen Motorteilen fern. Nicht auf den Lastschalter drücken.
4. Messgerät ablesen. Ein Messwert im Bereich des roten Bandes weist auf ein Problem im Ladesystem hin, durch das eine Batterie nicht genügend geladen wird; wenn sich das Messgerät außerhalb des OK-Bereichs befindet, wird das Ladesystem die Batterie wahrscheinlich zu stark aufladen.

5. MESSGERÄT



1. Spannungsskala
2. Bereich für 6-Volt-Batterielasttest
3. Bereich für 12-Volt-Batterielasttest
4. Testbereich des Ladesystems
5. Bereich Kaltstart-Stromstoß

6. ANLASSER-TEST


Nur für 12V-Fahrzeuge.

Bei diesem Test wird eine übermäßige Stromaufnahme des Starters festgestellt; dadurch wird das Starten erschwert und die Lebensdauer der Batterie verkürzt. Einen BatterieLaststest durchführen - sich vergewissern, dass die Batterie GUT ist.

HINWEIS: DER MOTOR MUSS SICH AUF NORMALER BETRIEBSTEMPERATUR BEFINDEN.

1. Die negative (schwarze) Klemme an den negativen (NEG, N, -) Batteriepol anschließen. Die positive (rote) Klemme an den positiven (POS, P, +) Batteriepol anschließen. Klemmen hin- und herbewegen, um eine gute elektrische Verbindung zu gewährleisten.
2. Die Zündung des Systems ausschalten, damit das Fahrzeug nicht startet.
3. Motor starten und den Spannungswert beim Anlassen notieren.
4. Eine Messgeräteanzeige von 9 Volt oder weniger zeigt eine übermäßige Stromaufnahme an. Dies kann auf schlechte Verbindungen oder einen ausgefallenen Anlasser zurückzuführen sein; oder die Batterie ist zu klein für die Anforderungen des Fahrzeugs.

7. ENTSORGUNGSHINWEISE

 Entsorgen Sie dieses Produkt nicht im Haushaltsmüll. Bitte recyceln Sie es auf verantwortungsvolle Weise, um mögliche Umwelt- oder Gesundheitsschäden durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu vermeiden und die nachhaltige Wiederverwertung von Materialressourcen zu fördern. Bitte verwenden Sie zur Entsorgung Ihrer Altgeräte die Rückgabe- und Sammelsysteme oder nehmen Sie Kontakt zum Fachhändler auf, bei dem Sie das Produkt erworben haben, um ein sicheres, umweltgerechtes Recycling zu gewährleisten.

8. BESCHRÄNKTE GARANTIE (EUROPA/AUSTRALIEN)

GEWÄHRLEISTUNGSBEDINGUNGEN

Schumacher Electric Corporation (der „Hersteller“) oder die vom Hersteller autorisierten Wiederverkäufer (die „Wiederverkäufer“) übernehmen für diesen Batterie-Tester (das „Produkt“) gemäß den folgenden Garantiebedingungen eine Garantie von zwei (2) Jahren (Europa) und ein (1) Jahr (Australien). Jegliche und sämtliche Gewährleistungen mit Ausnahme der hierin eingeschlossenen Gewährleistung werden hiermit im nach geltendem Recht höchstzulässigen Ausmaß ausdrücklich abgelehnt und ausgeschlossen. Rechtsvorschriften implizieren möglicherweise Gewährleistungen oder Bedingungen oder erlegen dem Hersteller Verpflichtungen auf, welche in Bezug auf Konsumgüter nicht ausgeschlossen, begrenzt oder abgeändert werden können.

Gewährleistung Für Konsumenten-Endverbraucher

Jegliche Ansprüche unter dieser Gewährleistung müssen dem Wiederverkäufer innerhalb von 2 Monaten nach Erkennung der Nichtübereinstimmung mitgeteilt werden.

Gewährleistung Für Wiederverkäufer / Fachleute Als Endverbraucher

Der Hersteller bietet eine eingeschränkte Gewährleistung für versteckte Mängel oder Nichtübereinstimmungen. Diese Gewährleistung unterliegt den folgenden Bedingungen:

- a. Der Hersteller übernimmt lediglich die Gewährleistung für versteckte Material- oder Verarbeitungsmängel, welche nach ihrer Grundursache zum Zeitpunkt des Erstverkaufs durch den Hersteller vorhanden sind;
- b. Die Verpflichtung des Herstellers unter dieser Gewährleistung ist auf die Reparatur oder den Austausch des Produkts durch ein neues oder überholtes Gerät nach alleiniger Wahl des Herstellers beschränkt;
- c. Der Hersteller hat keinerlei Gewährleistungsverpflichtungen, sofern die mutmaßlichen Mängel durch ungewöhnliche Nutzung, übliche Abnutzung oder unbefugte Nutzung des Produkts oder die Nutzung des Produkts abweichend von der Beschreibung im Handbuch oder sonstigen vom Hersteller gemachten Vorgaben, durch unzureichende Pflege, durch von Personen oder juristische Personen oder mit Teilen vorgenommene Reparaturen, welche vom Hersteller nicht anerkannt sind, durch mangelhafte Pflege, Missgeschicke, unbefugte Änderungen oder Modifikationen oder durch unsachgemäße(n) Transport, Lagerung oder Behandlung des Produkts verursacht wurden;
- d. Um dieses Recht geltend zu machen, muss das Produkt vollständig und in seinem Originalzustand und der Originalverpackung mit frankierter Post zusammen mit einem Erwerbsnachweis an den Hersteller oder seine bevollmächtigten Vertreter zurückgesandt werden, damit die Reparatur oder der Austausch erfolgen kann.

Allgemeine Gewährleistungsbestimmungen

Die oben genannte Gewährleistung gilt nur für den ersten Fachanwender- oder Konsumentenbenutzer, welcher das Produkt rechtmäßig vom Hersteller oder einem Wiederverkäufer erworben hat. Auf Kunden, Vertreter oder Bevollmächtigte jener Käufer erstreckt sich keine Gewährleistung.

Das Produkt wird unter den Leistungsbeschreibungen für die Nutzung und den Einsatzzweck im Einklang mit den Bestimmungen dieses Handbuchs mit ausdrücklicher Ausnahme und Haftungsausschluss jeglicher sonstiger Leistungsbeschreibungen, Nutzungen und Einsatzzwecke verkauft.

Autorisierten Wiederverkäufern ist es untersagt, jegliche Erklärungen abzugeben oder eine Gewährleistung zu bieten, welche über die oben genannten Gewährleistungen hinausgehen bzw. hinausgeht. Unautorisierte Wiederverkäufer dürfen das Produkt nur unter der Maßgabe verkaufen, dass sie sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen mit vollständigem Ausschluss jeglicher vom Hersteller gebotenen Gewährleistung übernehmen.

Der Hersteller bietet keinerlei Gewährleistung für jegliche mit dem Produkt genutzten Zubehörteile, welche nicht von Schumacher Electric Corporation hergestellt werden.

Diese Gewährleistung schließt jegliche Ansprüche nicht aus und schmälert nicht jegliche Ansprüche, welche der Hersteller möglicherweise gegen die Vertreiber des Produkts hat.

DER HERSTELLER GEHT WEDER DARAUF EIN NOCH BEFUGT ER IRGENDJEMAND, JEGICHE SONSTIGE VERPFLICHTUNG GEGENÜBER DEM PRODUKT AUSSER DIESER GEWÄHRLEISTUNG ZU ÜBERNEHMEN ODER ZU GESTALTEN.

Garantie, Reparaturservice und Vertriebszentren:

Kunden außerhalb der USA wenden sich an ihre örtliche Vertriebsgesellschaft.

Nord- und Südamerika:

Dallas/Ft. Worth in den USA | 1-800-621-5485 | services@schumacherelectric.com

Europa:

Schumacher Europe SPRL | Rue de la Baronnerie 3 | B-4920 Harzé-Belgium | +32 4 388 20 17 | info@schumachereurope.com

Australien / Neuseeland:

Schumacher Asia Pacific | 29-51 Wayne Goss Drive | Berinbba QLD, 4117

BT453

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

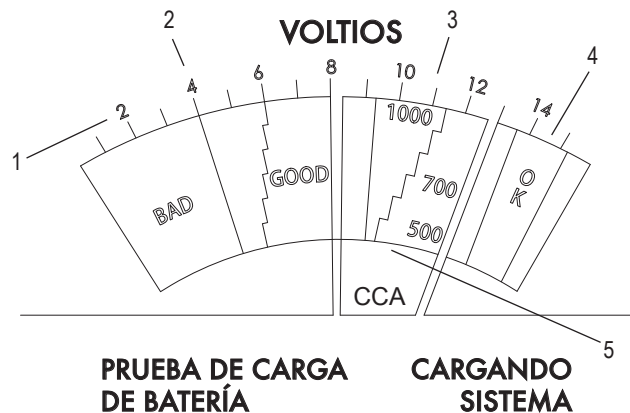
Si la carga indica que la batería está en malas condiciones, deje que se establezca la batería durante algunos minutos y revise el voltaje del circuito abierto. Éste es buen modo de medir el porcentaje de carga de la batería. Se considera que la batería está cargada si mide 75% o más. En caso que con 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 arranque; o bien la batería puede ser demasiado pequeña para las necesidades del vehículo.

7. INFORMACIÓN PARA LA ELIMINACIÓN



No tire este producto con la basura doméstica. Para prevenir posibles daños al medio ambiente y a la salud debidos a residuos incontrolados y promover la reutilización sostenible de materiales, recíclolo de manera responsable. Para desechar su dispositivo, utilice los sistemas de recogida y retorno o póngase en contacto con la tienda donde lo compró para que sea reciclado en condiciones seguras.

8. ANTES DE DEVOLVER A REPARACIONES (ESTADOS UNIDOS / CANADÁ)

Para REPARACIONES O DEVOLUCIONES, visite 365rma.com

Visite batterychargers.com para obtener piezas de repuesto.

9. GARANTÍA LIMITADA (ESTADOS UNIDOS / CANADÁ)

Para obtener información sobre nuestra garantía limitada de un año, visite batterychargers.com o llame al 1-800-621-5485 para solicitar una copia.

Visite nuestra página en batterychargers.com para registrar su producto en línea.

10. LIMITED WARRANTY (EUROPE/AUSTRALIA)

TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA

Schumacher Electric Company (el "Fabricante") o los distribuidores autorizados por el Fabricante (el "Distribuidor") garantizan este probador de baterías (el "Producto") por dos (2) años (Europa) y un (1) año (Australia), en base a las estipulaciones siguientes. Cualquier garantía distinta a la aquí incluida, queda por la presente expresamente rechazada y excluida hasta el máximo alcance permitido por la ley correspondiente. La legislación podrá suponer garantías o condiciones o imponer obligaciones al Fabricante que no podrán ser excluidas, limitadas o modificadas en relación a los bienes de consumo.

Garantía Respetto al Consumidor Final

Cualquier reclamación, bajo el marco de esta garantía, debe ser comunicada al distribuidor en un plazo de 2 meses a contar a partir del momento de detectar la condición de no conformidad.

Garantía Consumidor Final Profesional / Distribuidores

El fabricante estipula una garantía limitada para defectos ocultos y no conformidades. Esta garantía está sujeta a las siguientes condiciones:

- a. El Fabricante solo garantiza los defectos ocultos en el material o calidad de manufactura presentes en su origen al momento de la primera venta por parte del Fabricante;
- b. La obligación del Fabricante bajo esta garantía está limitada a reparar o reemplazar el Producto con uno nuevo o reparado según el criterio del Fabricante.
- c. El Fabricante no tiene obligaciones en relación a la garantía si los presuntos defectos fueron causados por uso indebido, deterioro o desgaste normal por el uso, utilización no recomendada o utilización diferente a la descrita en el manual correspondiente u otras especificaciones estipuladas por el Fabricante, mantenimiento y cuidados insuficientes, reparaciones realizadas por personas o entidades o con piezas o repuestos no aprobados por el Fabricante, mantenimiento deficiente, accidentes, cambios o modificaciones no autorizadas, transporte, almacenamiento o tratamiento inapropiado del Producto;
- d. A fin de ejercer este derecho, el Producto debe ser devuelto en su totalidad y en su estado y empaque original, con los gastos de envío pagados, adjuntando el resguardo de compra del Fabricante o sus representantes autorizados para que la reparación o reemplazo pueda efectuarse.

Condiciones Generales de la Garantía

La garantía arriba mencionada es solo aplicable al primer consumidor o profesional que haya adquirido legalmente el Producto del Fabricante o de un Distribuidor. La garantía no es extensible a clientes, agentes o representantes de dichos compradores.

El Producto es vendido bajo las especificaciones y para el uso y propósito en conformidad con las estipulaciones de este manual, con exclusión expresa y limitación de responsabilidad de cualesquiera otras especificaciones, usos y propósitos.

Los Distribuidores autorizados no podrán realizar declaración alguna o hacer estipulaciones adicionales respecto a las garantías arriba indicadas. Los distribuidores no autorizados podrán vender el Producto solo bajo condición que asuman todas las obligaciones de la garantía con total exclusión de cualquier garantía estipulada por el Fabricante.

El Fabricante no estipula garantía alguna para cualesquiera accesorios utilizados con el Producto que no hayan sido manufacturados por Schumacher Electric Corporation.

Esta garantía no excluye o descarta cualquier reclamación que el Fabricante pueda ejercer contra los distribuidores del Producto.

EL FABRICANTE NI ASUME NI AUTORIZA A TERCEROS A ADQUIRIR O ACEPTAR CUALQUIER OTRA OBLIGACIÓN EN RELACIÓN AL PRODUCTO QUE AQUELLAS ESTIPULADAS EN ESTA GARANTÍA.

Centros de garantía, servicio de reparación y distribución:

Para clientes fuera de los EE. UU., póngase en contacto con su distribuidor local.

América del Norte y del Sur:

Dallas/Ft. Worth en EE. UU. | 1-800-621-5485 | services@schumacherelectric.com

Europa:

Schumacher Europe SPRL | Rue de la Baronnerie 3 | B-4920 Harzé-Belgium | +32 4 388 20 17 | info@schumachereurope.com

Australia / Nueva Zelanda:

Schumacher Asia Pacific | 29-51 Wayne Goss Drive | Berinnba QLD, 4117 | 07 3807 6510

Schumacher® es una marca registrada de Schumacher Electric Corporation.

BT453

Appareil d'essai d'accumulateur par application de charge et analyseur de système de recharge d'automobile

Pour accumulateurs de 6 et 12 Volts

MANUEL D'UTILISATION

LISEZ LE MANUEL D'INSTRUCTION AVANT D'UTILISER CE PRODUIT
POUR EVITER DES DOMMAGES OU DES BLESSURES GRAVES.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES – CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Ce manuel vous indique comment utiliser votre testeur en toute sécurité et de manière efficace. Veuillez lire, comprendre et suivre ces instructions et précautions avec attention, car ce manuel contient des instructions importantes de sécurité et d'utilisation.

AVERTISSEMENT : RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS.

TRAVAILLER À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE PLOMB-ACIDE EST DANGEREUX. EN FONCTIONNEMENT NORMALE, LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS. POUR CETTE RAISON IL EST IMPORTANT QUE VOUS SUIVIEZ CES INSTRUCTIONS CHAQUE FOIS QUE VOUS UTILISEZ LE TESTEUR.

- Lisez le manuel d'instruction avant d'utiliser ce produit pour éviter des dommages ou des blessures graves.
- Utilisez le testeur dans un endroit bien ventilé.
- Ce testeur n'est pas destiné à être utilisé par les enfants.
- Ne pas exposer testeur à la pluie ou à la neige.
- Ne pas faire fonctionner le testeur s'il a reçu un coup violent, est tombé ou a été endommagé d'une autre manière; confiez-le à un réparateur qualifié.
- Inspectez la batterie pour un étui craqué ou brisée. Si la batterie est endommagée, ne pas utiliser le testeur.
- Ne démontez pas testeur ; remettez-le à un réparateur qualifié. Un montage incorrect peut engendrer un risque d'incendie ou de choc électrique.
- Suivez ces instructions et celles publiées par le fabricant de la batterie et le fabricant de tout équipement que vous comptez utiliser dans le voisinage de la batterie. Passez en revue les marquages d'avertissement sur ces produits et sur le moteur.

2. MESURES DE SÉCURITÉ PERSONNELLE

- Porter des lunettes et des vêtements de protection lorsque vous travaillez à proximité des batteries au plomb. Toujours avoir quelqu'un à proximité pour vous aider.
- Avoir beaucoup d'eau fraîche, du savon et du bicarbonate de soude pour une utilisation à proximité, en cas si l'acide touche vos yeux, la peau ou les vêtements. Laver immédiatement avec du savon et de l'eau et consulter un médecin.
- Si l'acide de la batterie entre en contact avec les yeux, rincer les yeux immédiatement pendant 10 minutes et consulter un médecin.
- Neutraliser l'acide avec du bicarbonate de soude avant d'essayer de nettoyer.
- Retirez tous les objets personnels en métal de votre corps, tels que des bagues, bracelets, colliers et montres. Une batterie peut produire un court-circuit suffisamment élevé pour souder une bague de métal, causant de graves brûlures.
- NE JAMAIS fumer ou produire une étincelle ou flamme au a l'entour d'une batterie ou d'un moteur.

3. CONSIGNES D'UTILISATION

ESSAI D'ACCUMULATEUR

IMPORTANT : À la première utilisation de cet appareil d'essai, vous remarquerez l'émanation d'un peu de fumée et une odeur de calciné. Ceci est normal et s'estompera après une courte période de « rodage ». Aussi, durant l'utilisation régulière, la température du boîtier métallique deviendra suffisamment élevée pour causer des brûlures à la peau ou aux matériaux en contact. Manipulez l'appareil par sa poignée. Ni l'un ni l'autre de ces facteurs affecteront le rendement de votre appareil.

1. Coupez le contact mettez tous les accessoires hors fonction et retirez toute charge sur le système.
2. Nettoyez les bornes de l'accumulateur.
3. Agrippez la pince rouge sur la borne positive de l'accumulateur (POS, P, +).
4. Agrippez la pince noire sur la borne négative de l'accumulateur (NEG, N, -)

DIAGNOSTIC D'ACCUMULATEUR 6 V

1. Lire le cadran pour confirmer que la tension de l'accumulateur est dans la zone verge « GOOD » (voir la vignette).
2. Enfoncer et maintenir le bouton de charge tout en lisant le cadran. Ne pas appliquer la charge durant plus de dix (10) secondes. Durant l'essai de charge, le pointeur devrait rester dans la zone verte. Si l'aiguille ne se maintient pas dans cette zone, c'est que l'accumulateur est âgé/expiré ou défectueux.

ATTENTION : Si un autre accumulateur doit être vérifié, allouer cinq (5) minutes de refroidissement de l'appareil avant d'actionner son bouton de test une autre fois.

DIAGNOSTIC D'ACCUMULATEUR 12V

1. Sur le cadran, trouver la plage d'intensité pour démarrage par temps froid (CCA) correspondant à la capacité de l'accumulateur à tester (voir la vignette).
2. Enfoncer et maintenir le bouton de charge tout en lisant le cadran. Ne pas appliquer la charge durant plus de dix (10) secondes. Référez-vous ensuite au tableau 1.

ATTENTION : Si un autre accumulateur doit être vérifié, allouer cinq (5) minutes de refroidissement de l'appareil avant d'actionner son bouton de test une autre fois.

TABLEAU 1 – REACTION DE L'INDICATEUR APRES 10 SECONDES DE CHARGE

TEST DE CHARGE	ÉTAT DE LA BATTERIE
GOOD (BANDE VERTE). Après 10 secondes de charge.	La batterie est bonne. La charge est totale ou partielle. Déterminer l'état de charge en vérifiant la gravité spécifique (avec un hydromètre). Si la gravité est inférieure à la charge totale, vérifiez qu'il n'y a pas de problème au niveau du système de charge ou de fuite électrique. Rechargez la batterie à plein.
FAIBLE OU MAUVAISE, MAIS REGULIERE (Lecture régulière de l'indicateur après 10 secondes de charge).	La batterie n'est pas satisfaisante. La batterie est soit (1) défectueuse soit (2) particulièrement déchargée. Pour déterminer le problème exact, vérifiez la gravité spécifique. Si la gravité est supérieure à 1.225, la batterie est considérée défectueuse. Si la gravité est inférieure à 1.225, rechargez la batterie et faites un nouvel essai. Si la gravité compartiment à compartiment varie de plus de 0.025 (25 points), il se peut qu'il y ait des problèmes au niveau des compartiments. Si une fois chargée, la gravité n'atteint pas son niveau de charge maximum, la batterie est soit sulfatée soit elle a perdu un matériau actif.
FAIBLE OU MAUVAISE, ET DECROISSANTE (Indicateur continue de tomber après 10 secondes de charge).	La batterie est peut-être défectueuse (ex. compartiment défectueux). Pour une vérification rapide, relâchez l'interrupteur de charge et notez la réaction du voltmètre. Si la tension récupère au moins 12 volts en quelques secondes, la batterie est probablement défectueuse. Si la tension se redresse lentement, il se peut que la batterie soit simplement très déchargée. Pour des résultats plus exacts, vérifiez la gravité et suivez la procédure ci-dessus.

COMPENSATION DE TEMPÉRATURE

TEMPÉRATURE DE LA BATTERIE	+20°F	0°F	-20°F
DIMINUER LA CAPACITE DE LA BATTERIE DE: (1 ÉTAPE = 50 ampères de démarrage.)	1 ÉTAPE	2 ÉTAPES	3 ÉTAPES

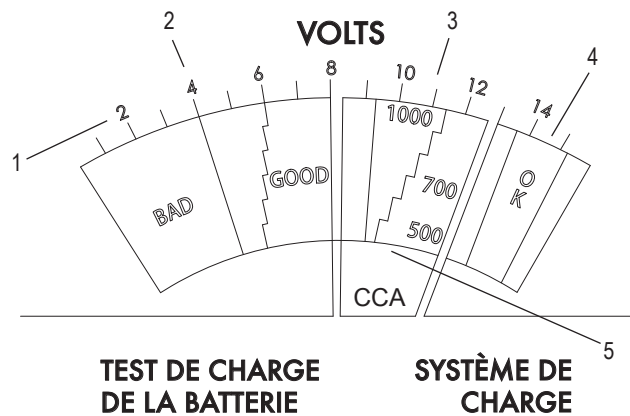
Si la charge indique que l'état de la batterie n'est pas satisfaisant, laissez la batterie se stabiliser pendant quelques minutes et vérifiez la tension du circuit ouvert. C'est une bonne mesure du pourcentage de charge de la batterie. La batterie est considérée chargée si la mesure est d'au moins 75%. Si elle échoue l'essai de charge avec une charge de 75%, il faut la remplacer. Si la charge de la batterie est inférieure à 75%, elle doit être rechargée et retestée. Remplacez la batterie si elle échoue à nouveau. Les valeurs du tableau ci-dessous sont pour une batterie de 12 volts; divisez les par deux pour les batteries de 6 volts.

VOLTS CIRCUIT OUVERT	POURCENTAGE DE CHARGE
11.7 volts ou moins	0
12.0	25
12.2	50
12.4	75
12.6 ou plus	100

4. TESTER LE SYSTEME DE CHARGE

1. Branchez l'indicateur comme vous le feriez pour tester la batterie.
2. Mettez le moteur en marche et laissez-le atteindre sa température de service normal.
3. Faites tourner le moteur entre 1200 et 1500 tr/mn. ATTENTION : Restez à l'écart des pièces mobiles du moteur. N'appuyez pas sur l'interrupteur de charge.
4. Lisez l'indicateur. Une lecture dans la bande rouge indique un problème au niveau du système de charge qui sous-chargera la batterie. Si l'indicateur est au-delà de la zone OK, le système de charge surchargera certainement la batterie.

5. INSTRUMENT



1. Échelle de tension
2. Plage pour essai d'application de charge pour accumulateur de 6 Volts
3. Plage pour essai d'application de charge pour accumulateur de 12 Volts
4. Plage de test du système de recharge
5. Plage d'intensité pour démarrage par temps froid

6. ESSAI DU MOTEUR DE DEMARRAGE


Pour véhicules 12V uniquement.

Cet essai identifie le tirage de courant de démarrage excessif, qui rend le démarrage difficile et réduit la durée de vie de la batterie. Effectuez un essai de charge de la batterie. Continuez si la batterie est en BON état.

REMARQUE : LE MOTEUR DOIT ETRE A LA TEMPERATURE DE SERVICE NORMAL

1. Branchez la pince négative (noire) au support de batterie négatif (NEG., N, -). Branchez la pince positive (rouge) au support de batterie positif (POS., P, +). BASCULEZ les pinces d'avant en arrière pour veiller à un bon branchement électrique.
2. Désactivez l'allumage du système de manière à ce que la voiture ne puisse pas démarrer.
3. Faites démarrer le moteur et prenez note de la lecture de tension pendant le démarrage.
4. Une lecture de 9 volts ou moins indique un tirage de courant excessif. Ceci peut être dû à de mauvaises connexions ou à un moteur de démarrage défectueux, ou à une batterie est trop petite pour les besoins du véhicule.

7. INFORMATIONS SUR LA MISE AU REBUT

 Ne pas jeter ce produit avec les ordures ménagères. Pour une meilleure gestion des déchets favorisant la protection de l'environnement et de la santé et pour une approche durable à travers la réutilisation des ressources matérielles, recycler de manière responsable. Pour la mise au rebut d'un appareil usagé, utiliser les systèmes de retour et de collecte ou contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté afin de connaître la procédure de recyclage écologique.

8. AVANT DE RETOURNER POUR LES RÉPARATIONS (ÉTATS-UNIS / CANADA)

Pour RÉPARATION OU RETOUR, visitez 365rma.com

Aller sur batterychargers.com pour les pièces de rechange.

9. GARANTIE LIMITÉE (ÉTATS-UNIS / CANADA)

Pour plus d'informations sur notre garantie limitée d'un an, veuillez visiter batterychargers.com ou appeler le 1-800-621-5485 pour demander une copie.

Aller sur batterychargers.com pour enregistrer votre produit en ligne.

10. GARANTIE LIMITÉE (EUROPE/AUSTRALIE)

CONDITIONS GÉNÉRALES DE GARANTIE

Schumacher Electric Corporation (le « Fabricant ») ou les revendeurs autorisés par le Fabricant (le « Revendeur ») garantit ce testeur de batterie (le « Produit ») pour deux (2) ans (Europe) et un (1) an (Australie), selon les dispositions ci-après. Toutes formes ou clauses de garantie non prévues par la présente garantie sont expressément rejetées et exclues, dans la mesure autorisée par les lois en vigueur. La Loi peut impliquer des garanties ou conditions ou imposer au Fabricant des obligations concernant les biens de consommation qui ne peuvent être exclues, limitées ou modifiées.

Garantie de l'Utilisateur Final

Toute réclamation couverte par cette garantie doit être formulée auprès du Revendeur dans un délai de 2 mois après la découverte de la non-conformité concernée.

Garantie des Revendeurs et des Utilisateurs Finaux Professionnels

Le Fabricant fournit une garantie limitée couvrant les vices cachés et les non-conformités. Cette garantie est soumise aux conditions suivantes :

- a. La garantie du Fabricant ne couvre que les vices de matière ou de fabrication présents à l'origine, au moment de la première vente par le Fabricant.
- b. Les obligations du Fabricant dans le cadre de cette garantie se limitent à la réparation ou au remplacement du Produit par un exemplaire neuf ou remis à neuf, à la seule demande du Fabricant.
- c. Le Fabricant n'a aucune obligation de garantie si les vices présumés ont été causés par une utilisation anormale, une usure normale, une utilisation non-autorisée du produit ou une utilisation autre que celle décrite dans le manuel applicable ou par d'autres spécifications fournies par le Fabricant, un défaut d'entretien, des réparations effectuées par des personnes et entités non-autorisées ou avec des pièces non-approuvées par le Fabricant, de la négligence, des accidents, des modifications non-autorisées ou un transport, stockage ou traitement inadéquat.
- d. Pour pouvoir exercer ce droit, le Produit doit être retourné complet dans son état et emballage d'origine, les frais d'envoi prépayés et accompagné de sa preuve d'achat au Fabricant ou à l'un de ses représentants autorisés, afin que la réparation ou le remplacement puisse avoir lieu.

Dispositions Communes en Matière de Garantie

La garantie mentionnée ci-dessus ne s'applique qu'au premier client professionnel ou consommateur-utilisateur ayant acquis légalement le produit auprès du Fabricant ou d'un Revendeur. La garantie ne s'applique pas aux clients, agents ou représentants de ces acheteurs.

Le produit est vendu sous ses propres spécifications et à des fins d'utilisation conformes aux dispositions de ce manuel. Toute garantie est expressément exclue et annulée dans le cadre de toute autre spécification ou utilisation.

Il est interdit aux Revendeurs autorisés de formuler des déclarations ou de fournir des garanties allant au-delà des garanties décrites ci-dessus. Les Revendeurs non-autorisés peuvent vendre le Produit à l'unique condition que toute garantie soit prise en charge par ces derniers, en excluant totalement toute garantie fournie par le Fabricant.

Le Fabricant ne fournit aucune garantie couvrant tout accessoire utilisé avec le Produit et qui n'est pas fabriqué par Schumacher Electric Corporation.

Cette garantie n'exclut ou n'atténue aucune réclamation que le Fabricant pourrait avoir à formuler à l'encontre des distributeurs du Produit.

LE FABRICANT N'ASSUME AUCUNE OBLIGATION QUE CELLES DÉFINIES PAR LA PRÉSENTE GARANTIE ET N'AUTORISE PERSONNE À LE FAIRE OU À ÉTABLIR TOUTE AUTRE OBLIGATION EN SON NOM.

Garantie, service de réparation et de centres de distribution :

Pour les clients en dehors du U.S.A., contactez votre distributeur local.

Du Nord et Amérique du Sud :

Dallas/Ft. Worth dans U.S.A. | 1-800-621-5485 | services@schumacherelectric.com

Europe:

Schumacher Europe SPRL | Rue de la Baronnerie 3 | B-4920 Harzé-Belgium | +32 4 388 20 17 | info@schumachereurope.com

Australie / Nouvelle-Zélande:

Schumacher Asia Pacific | 29-51 Wayne Goss Drive | Berinbba QLD, 4117 | 07 3807 6510

BT453

Tester di carico della batteria/analizzatore del sistema di ricarica Per batterie da 6 e 12 Volt

MANUALE D'USO

LEGGERE L'INTERO MANUALE PRIMA DI UTILIZZARE QUESTO PRODOTTO.
IN CASO CONTRARIO, SUSSISTE IL RISCHIO DI LESIONI GRAVI.

1. IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA - CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

Il presente manuale spiega come usare il tester in modo sicuro ed efficace. Leggere, comprendere e seguire attentamente queste istruzioni e precauzioni, poiché questo manuale contiene importanti istruzioni di sicurezza e di funzionamento.

AVVERTENZA: RISCHIO DI GAS ESPLOSIVI.

LAVORARE IN PROSSIMITÀ DI UNA BATTERIA PIOMBO-ACIDO È PERICOLOSO. LE BATTERIE GENERANO GAS ESPLOSIVI DURANTE IL NORMALE FUNZIONAMENTO. PER QUESTO MOTIVO È IMPORTANTE SEGUIRE LE PRESENTI ISTRUZIONI PER L'USO OGNI VOLTA CHE SI UTILIZZA IL TESTER.

- Leggere l'intero manuale prima di utilizzare questo prodotto. In caso contrario, sussiste il rischio di lesioni gravi.
- Utilizzare il tester in un'area ben ventilata.
- Questo tester non è destinato all'uso da parte di bambini.
- Non esporre il tester a pioggia o neve.
- Non azionare il tester se ha subito un colpo, se è caduto o se è stato in altro modo danneggiato; portarlo ad un addetto all'assistenza qualificato.
- Ispezionare la batteria per verificare che la custodia o il coperchio non siano incrinati o rotti. Se la batteria è danneggiata, non utilizzare il tester.
- Non smontare il tester; consegnarlo a un addetto all'assistenza qualificato se sono necessari interventi di manutenzione o riparazione. Un riassetto non corretto può causare il rischio di incendio o scosse elettriche.
- Seguire le presenti istruzioni e quelle pubblicate dal fabbricante della batteria e il produttore di tutti i macchinari che si intendono usare in prossimità della batteria. Controllare la segnaletica di avvertenza sui presenti prodotti e sul motore.

2. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA PERSONALE

- Indossare una protezione completa per gli occhi e indumenti protettivi quando si lavora in prossimità di batterie al piombo. Avere sempre qualcuno vicino per chiedere aiuto.
- Tenere a portata di mano sufficienti quantità di acqua fresca, sapone e bicarbonato, da usare nel caso in cui gli acidi della batteria entrino in contatto con occhi, pelle o abbigliamento. Lavare immediatamente con acqua e sapone e consultare un medico.
- Se l'acido della batteria entra in contatto con gli occhi, sciacquare immediatamente gli occhi per almeno 10 minuti e richiedere assistenza medica.
- Gli spruzzi di acido devono essere prima neutralizzati con bicarbonato e solo successivamente puliti.
- Rimuovere dal corpo tutti gli oggetti metallici personali, come anelli, bracciali, collane e orologi. La batteria piombo-acido può produrre una corrente di cortocircuito sufficientemente elevata da fondere un anello in metallo, provocando gravi ustioni.
- Non fumare mai né avvicinare fiamme o scintille alla batteria o al motore.

3. ISTRUZIONI PER L'USO

TEST DELLA BATTERIA

IMPORTANTE: Durante il primo utilizzo di questo tester, si noterà del fumo e/o un odore di bruciato. È normale e cesserà dopo un breve periodo di rodaggio. Inoltre, durante l'uso regolare, l'involucro metallico dell'unità si surriscalda al punto da ustionare la pelle o causare danni alle cose; trasportare dall'impugnatura. Nessuno di questi fattori influenzerà le prestazioni del tester.

1. Spegnerne l'accensione, tutti gli accessori ed eventuali carichi.
2. Pulire i morsetti delle batterie.
3. Fissare il morsetto rosso al polo positivo (POS, P, +) della batteria.
4. Fissare il morsetto nero al polo negativo (NEG. N, -) della batteria.

ANALISI DELLA BATTERIA A 6V

1. Leggere il misuratore e confermare che la tensione della batteria sia nella zona verde "GOOD" (vedi illustrazione).
2. Tenere premuto l'interruttore di carico "On" per un massimo di 10 secondi e leggere il contatore con il carico ancora acceso. L'ago deve rimanere nella zona verde. In caso contrario, la batteria è debole o cattiva.

ATTENZIONE: Per evitare il surriscaldamento, lasciare raffreddare il tester per 5 minuti prima di premere nuovamente l'interruttore di carico, se sono necessari ulteriori test.

ANALISI DELLA BATTERIA A 12V

1. Trovare l'intervallo di valori di amperaggio di avviamento a freddo (CCA) sul misuratore (vedere l'illustrazione) che corrisponde alla classificazione CCA della batteria da testare.
2. Tenere premuto l'interruttore di carico "On" per un massimo di 10 secondi e leggere il contatore con il carico ancora acceso. Quindi, fare riferimento alla Tabella 1.

ATTENZIONE: Per evitare il surriscaldamento, lasciare raffreddare il tester per 5 minuti prima di premere nuovamente l'interruttore di carico, se sono necessari ulteriori test.

TABELLA 1 - REAZIONE MISURATORE DOPO 10 SECONDI DI CARICO

TEST DI CARICO	STATO DELLA BATTERIA
GOOD (BANDA VERDE) dopo 10 secondi di carico.	La capacità della batteria è buona. Può essere o meno completamente carica. Determinare lo stato di carica controllando il peso specifico (usare l'idrometro). Se la gravità è inferiore alla carica completa, controllare che non ci siano problemi con il sistema di carica o dispersioni elettriche. Ricaricare la batteria fino alla carica completa.
DEBOLE O NON OK, MA STABILE (lettura del misuratore stabile dopo 10 secondi di carico).	La capacità della batteria è insoddisfacente. La batteria può essere: (1) difettosa o (2) parzialmente scarica. Per determinare in quale delle due situazioni ci si trova, controllare il peso specifico. Se è superiore a 1,225, la batteria è considerata difettosa. Se è inferiore a 1,225, ricaricare la batteria e ripetere il test. Se la gravità da cella a cella varia più di 0,025 (25 punti), possono esistere problemi di cella. Se la carica non porta la gravità al livello di carica completa, la batteria è solfatata o ha perso materiale attivo.
DEBOLE O NON OK, MA IN CADUTA (il misuratore continua a cadere dopo 10 secondi di carico).	La batteria può essere difettosa (ad es. una cella difettosa). Per un rapido controllo, rilasciare l'interruttore di carico e annotare la reazione del voltmetro. Se la tensione ritorna a 12,0 volt o più in pochi secondi la batteria è probabilmente difettosa. Se la tensione si ripristina lentamente, la batteria può essere solo molto scarica. Per risultati più accurati, controllare la gravità e seguire la procedura sopra descritta.

COMPENSAZIONE DELLA TEMPERATURA

TEMPERATURA DELLA BATTERIA	+20°F	0°F	-20°F
DIMINUIRE LA CARICA DELLA BATTERIA DI: (1 PASSO = 50 ampere avviamento.)	1 PASSO	2 PASSI	3 PASSI

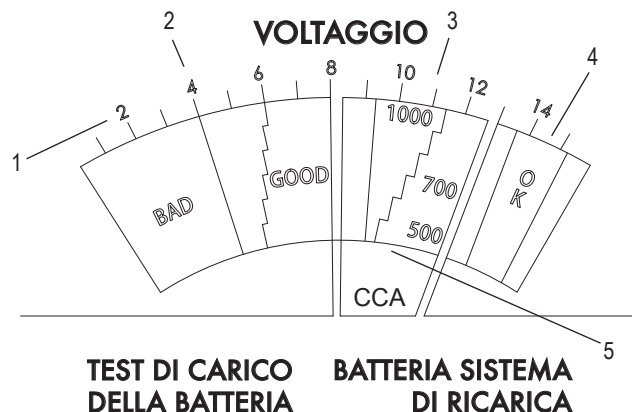
Se il carico indica cattive condizioni della batteria, lasciare che la batteria si stabilizzi per alcuni minuti e controllare la tensione a circuito aperto tramite voltmetro. Costituisce una buona misura della percentuale di carica della batteria. La batteria è considerata carica se misura il 75% o più. Se non ha superato la prova di carico con il 75% di carica, deve essere sostituita. Se la carica della batteria è inferiore al 75%, deve essere ricaricata e sottoposta a un nuovo test di carico. Sostituire la batteria se si guasta di nuovo. I valori della seguente carica sono per una batteria da 12 volt; dividerli a metà per le batterie da 6 volt.

VOLT A CIRCUITO APERTO	PERCENTUALE DI CARICA
11,7 Volt o inferiore	0
12,0	25
12,2	50
12,4	75
12,6 o superiore	100

4. TESTARE IL SISTEMA DI RICARICA

1. Collegare il tester come per il test della batteria.
2. Avviare il motore e lasciare che raggiunga la normale temperatura di esercizio.
3. Far girare il motore da 1200 a 1500 giri al minuto. **ATTENZIONE:** Stare lontani dalle parti mobili del motore. Non premere l'interruttore di carico.
4. Leggere il contatore. Una lettura nell'area della banda rossa indica un problema nel sistema di carica che sottocaricherà una batteria; se il misuratore si trova oltre l'area OK, è probabile che il sistema di carica sovraccarichi la batteria.

5. MISURATORE



1. Scala di tensione
2. Gamma per il test del carico della batteria a 6 volt
3. Gamma per il test del carico della batteria a 12 volt
4. Campo di prova del sistema di carica
5. Intervallo di valori di amperaggio a freddo

6. TEST DEL MOTORINO DI AVVIAMENTO


Solo per veicoli a 12V.

Questo test identifica l'eccessivo assorbimento di corrente di avviamento, che rende difficile l'avviamento e riduce la durata della batteria. Eseguire il test di carico della batteria per verificare se la batteria è OK.

NOTA: IL MOTORE DEVE ESSERE A TEMPERATURA DI ESERCIZIO NORMALE.

1. Collegare il polo negativo (nero) al polo negativo (NEG, N, -) della batteria. Collegare il polo positivo (rosso) al polo positivo (POS, P, +) della batteria. Muovere i poli avanti e indietro per garantire un buon collegamento elettrico.
2. Disattivare l'accensione del sistema in modo che l'auto non si avvii.
3. Azionare il motore e annotare la lettura della tensione durante l'avviamento.
4. Una lettura del contatore di 9 volt o meno indica un assorbimento di corrente eccessivo. Ciò può essere dovuto a cattivi collegamenti o a un motorino d'avviamento difettoso; oppure la batteria è troppo piccola per le esigenze del veicolo.

7. INFORMAZIONI SULLO SMALTIMENTO

 NON smaltire questo prodotto assieme ai rifiuti domestici. Per prevenire possibili danni all'ambiente o alla salute umana dovuti allo smaltimento incontrollato di rifiuti e per promuovere il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali, riciclare il prodotto in modo responsabile. Per smaltire il dispositivo usato, utilizzare i sistemi di ritiro e raccolta oppure rivolgersi all'azienda presso la quale si è acquistato il prodotto per informazioni sui metodi di riciclaggio ecocompatibili.

8. GARANZIA LIMITATA (EUROPA / AUSTRALIA)

TERMINI E CONDIZIONI DI GARANZIA

Schumacher Electric Corporation (il "Produttore") o i rivenditori da esso autorizzati (i "Rivenditori") garantiscono la tester per batterie (il "Prodotto") per il periodo di due (2) anni (Europa) e un (1) anno (Australia), secondo le seguenti disposizioni. Qualsiasi altra garanzia, diversa dalla garanzia qui inclusa, è con la presente espressamente revocata ed esclusa per quanto ammesso dalla normativa applicabile. La legge può implicare garanzia o condizioni o imporre obblighi al Produttore che non possono essere esclusi, ristretti o modificati in relazione ai beni.

Garanzia Utente Finale Consumatore

Qualsiasi richiesta di intervento secondo questa garanzia deve essere comunicata al Rivenditore entro 2 mesi dalla scoperta della non conformità.

Garanzia Utente Finale Rivenditori / Professionisti

Il Produttore fornisce una garanzia limitata per difetti nascosti o non conformità. La presente garanzia è soggetta alle seguenti condizioni:

- a. Il Produttore garantisce solo difetti nascosti in materiali o fabbricazione che presentano la loro causa principale al momento della prima vendita da parte del Produttore.
- b. L'obbligo a carico del Produttore derivante dalla presente garanzia si limita alla riparazione o sostituzione del Prodotto con un'unità nuova o ricondizionata, a discrezione del Produttore;
- c. Il Produttore non ha alcun obbligo derivante dalla garanzia se i difetti presunti sono stati causati da uso anomalo, usura regolare, uso non autorizzato del Prodotto o uso del Prodotto diverso dalla descrizione nel manuale o altre specifiche fornite dal Produttore, cura insufficiente, riparazioni eseguite da persone o enti o con parti non approvate dal Produttore, scarsa cura, incidenti, modifiche o variazioni non autorizzate, trasporto scorretto, conservazione o trattamento del Prodotto;
- d. Per esercitare questo diritto, il Prodotto deve essere restituito completo e nel suo stato e imballo originale, con spese postali prepagate, con la prova di acquisto al Produttore o suo rappresentante autorizzato per la riparazione o sostituzione.

Disposizioni Comuni Della Garanzia

La garanzia menzionata in precedenza si applica solo al primo utente professionista o consumatore che ha legalmente acquistato il Prodotto dal Produttore o un Rivenditore. Nessuna garanzia è estesa a clienti, agenti o rappresentanti di quegli acquirenti.

Il Prodotto è venduto secondo le specifiche, per l'uso e lo scopo in conformità alle disposizioni di questo manuale, con espressa esclusione della garanzia di qualsiasi altra specifica, uso e scopo.

Ai Rivenditori autorizzati è vietato fare qualsiasi dichiarazione o fornire garanzia oltre alle suddette garanzie. Rivenditori non autorizzati possono solo vendere il prodotto a condizione di assumersi tutti gli obblighi di garanzia con l'esclusione totale di qualsiasi garanzia fornita dal Produttore.

Il Produttore non fornisce alcuna garanzia per gli accessori usati con il Prodotto non prodotti da Schumacher Electric Corporation.

Questa garanzia non esclude o riduce alcuna richiesta di intervento in garanzia che il Produttore può avere nei confronti dei distributori del Prodotto.

IL PRODUTTORE NON SI ASSUME NÉ AUTORIZZA NESSUNO AD ASSUMERSI O AVERE ALTRI OBBLIGHI RISPETTO AL PRODOTTO OLTRE QUESTA GARANZIA.

Centri di garanzia, riparazione e distribuzione:

Per i clienti al di fuori degli Stati Uniti d'America, contattare il distributore locale.

Per il Nord e Sud America:

Dallas/Ft. Worth negli Stati Uniti d'America | 1-800-621-5485 | services@schumacherelectric.com

Europa:

Schumacher Europe SPRL | Rue de la Baronnerie 3 | B-4920 Harzé-Belgium | +32 4 388 20 17 | info@schumachereurope.com

Australia / Nuova Zelanda:

Schumacher Asia Pacific | 29-51 Wayne Goss Drive | Berinbba QLD, 4117 | 07 3807 6510

Schumacher® è un marchio registrato di Schumacher Electric Corporation.

BT453

Batterijladingsmeetapparaat/oplaadsysteemanalysator

Voor 6 en 12 Volt batterijen

EIGENAARS HANDLEIDING

LEES DE HELE HANDLEIDING VOORDAT U DIT PRODUCT GEBRUIKT.
ALS DIT NIET GEBEURT, KAN DIT LEIDEN TOT ERNSTIG LETSEL.

1. BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES - SLA DEZE INSTRUCTIES OP

Deze handleiding laat u zien hoe u uw tester veilig en effectief kunt gebruiken. Lees, begrijp en volg deze instructies en voorzorgsmaatregelen zorgvuldig op, want deze handleiding bevat belangrijke veiligheids- en bedieningsinstructies.

WAARSCHUWING: RISICO OP EXPLOSIEVE GASSEN.

WERKEN IN DE BUURT VAN EEN LOODZUURACCU IS GEVAARLIJK. BATTERIJEN GENEREREN EXPLOSIEVE GASSEN TIJDENS NORMAAL GEBRUIK. DAAROM IS HET BELANGRIJK DAT U DEZE INSTRUCTIES ELKE KEER DAT U DE TESTER GEBRUIKT, OPVOLGT.

- Lees de hele handleiding voordat u dit product gebruikt. Als dit niet gebeurt, kan dit leiden tot ernstig letsel.
- Gebruik de tester in een goed geventileerde ruimte.
- Deze tester is niet bedoeld voor gebruik door kinderen.
- Stel de tester niet bloot aan regen of sneeuw.
- NIET DOEN Bedien het apparaat niet als er iets hard tegenaan is gestoot, of als het is gevallen of op een andere manier beschadigd is; breng het naar een gekwalificeerde onderhoudsmedewerker.
- Controleer de batterij op een gescheurde of gebroken behuizing of deksel. Als de batterij beschadigd is, mag u de tester niet gebruiken.
- NIET DOEN Haal het apparaat niet uit elkaar; breng het naar een gekwalificeerde onderhoudsmedewerker wanneer er onderhoud of reparatie nodig is. Als het apparaat niet op de juiste manier weer in elkaar wordt gezet, kan dit leiden tot brandgevaar of kans op elektrische schok.
- Volg deze instructies en die van de fabrikant van de accu en de fabrikant van de apparatuur die u in de buurt van de accu wilt gebruiken. Bekijk de waarschuwingmarkeringen op deze producten en op de motor.

2. PERSOONLIJKE VEILIGHEIDSMATREGELEN

- Draag volledige oogbescherming en beschermende kleding bij het werken in de buurt van loodzuurbatterijen. Heb altijd iemand in de buurt voor hulp.
- Zorg dat u voldoende vers water, zeep en soda in de buurt hebt voor gebruik, voor het geval dat accu zuur in contact komt met uw ogen, huid of kleding. Was onmiddellijk met water en zeep en zoek medische hulp.
- Als accu zuur in contact komt met de ogen, spoel de ogen dan onmiddellijk gedurende ten minste 10 minuten en haal medische hulp.
- Neutraliseer gemorste zuren grondig met zuiveringszout voordat u probeert op te ruimen.
- Verwijder alle persoonlijke metalen voorwerpen van uw lichaam, zoals ringen, armbanden, kettingen en horloges. Een loodzuurbatterij kan een kortsluitstroom produceren die hoog genoeg is om een ring aan metaal te lassen, waardoor een ernstige brandwond ontstaat.
- Rook nooit en laat nooit een vonk of vlam in de buurt van de batterij of de motor achter.

3. BEDIENINGSINSTRUCTIES

BATTERIJ TEST

BELANGRIJK: Tijdens het eerste gebruik van deze tester zult u een beetje rook en/of een brandende geur opmerken. Dit is normaal en stopt na een korte inbrandperiode. Ook zal bij regelmatig gebruik de metalen behuizing van het apparaat heet genoeg worden om de huid te verbranden of schade aan eigendommen te veroorzaken; draag bij het handvat. Geen van deze factoren zal de prestaties van je tester beïnvloeden.

1. Schakel de ontsteking, alle accessoires en eventuele ladingen uit.
2. De batterijpolen reinigen.
3. Klem de rode klem op de positieve (POS, P, +) accupool.
4. Klem de zwarte klem op de negatieve (NEG, N, -) accupool.

6V-BATTERIJ-ANALYSE

1. Lees de meter af en bevestig dat de batterijspanning in het groene "GOED" gebied staat (zie afbeelding).
2. Houd de belastingschakelaar "aan" gedurende maximaal 10 seconden ingedrukt en lees de meter af met de belasting nog steeds aan. De naald moet in het groene gebied blijven. Als dat niet het geval is, is de batterij zwak of slecht.

OPGELET: Om oververhitting te voorkomen, laat u de tester 5 minuten afkoelen voordat u de belastingschakelaar weer indrukt, als er nog meer testen nodig zijn.

12V-BATTERIJ-ANALYSE

1. Zoek het Cold Cranking Amps (CCA) bereik op de meter (zie illustratie) dat overeenkomt met de CCA rating van de geteste batterij.
2. Houd de belastingschakelaar "aan" gedurende maximaal 10 seconden ingedrukt en lees de meter af met de belasting nog steeds aan. Zie vervolgens tabel 1.

OPGELET: Om oververhitting te voorkomen, laat u de tester 5 minuten afkoelen voordat u de belastingschakelaar weer indrukt, als er nog meer testen nodig zijn.

TABEL 1 - METERREACTIE NA 10 SECONDEN BELASTING

LAD TEST	BATTERIJCONDITIE
GOED (GROENE BAND) na 10 seconden belasting.	De capaciteit van de batterij is goed. Kan al dan niet volledig in rekening worden gebracht. Bepaal de ladingstoestand door de soortelijke massa te controleren (gebruik een hydrometer). Als de zwaartekracht minder is dan de volledige lading, controleer dan of er problemen zijn met het laadsysteem of de elektrische afvoer. Laad de batterij op tot deze volledig is opgeladen.
WEAK OR BAD, MAAR STEADY (meterstand stabiel na 10 seconden belasting).	De capaciteit van de batterij is onbevredigend. De batterij kan een van beide zijn: (1) defect of (2) gedeeltelijk ontladen. Om te bepalen welke, controleer het soortelijk gewicht. Als de zwaartekracht hoger is dan 1.225, wordt de batterij als defect beschouwd. Als de zwaartekracht lager is dan 1.225, laadt u de batterij op en voert u een nieuwe test uit. Als de cel-naar-cel zwaartekracht meer dan 0,025 (25 punten) varieert, kunnen er celproblemen bestaan. Als het opladen de zwaartekracht niet tot het volle laadniveau brengt, is de batterij ofwel gesulfateerd ofwel is er actief materiaal verloren gegaan.
WEAK OR BAD AND FALLING (meter blijft vallen na 10 seconden belasting).	De batterij kan defect zijn (bijv. een slechte cel). Voor een snelle controle, laat de lastschakelaar los en noteer de reactie van de voltmeter. Als de spanning binnen enkele seconden terugloopt tot 12,0 volt of meer is de batterij waarschijnlijk defect. Als de spanning zich langzaam herstelt, kan het zijn dat de batterij alleen maar erg leeg is. Voor meer nauwkeurige resultaten, controleer de zwaartekracht en volg de bovenstaande procedure.

TEMPERATUURCOMPENSATIE

ACCUTEMPERATUUR	+20°F	0°F	-20°F
DE BATTERIJLADING VERLAGEN MET: (1 STEP = 50 startversterkers.)	1 STAP	2 STAPPEN	3 STAPPEN

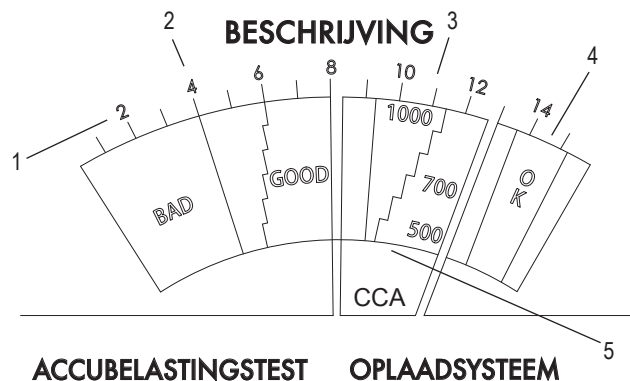
Als de belasting wijst op een slechte conditie van de batterij, laat de batterij dan een paar minuten stabiliseren en controleer de open-circuit spanning met een voltmeter. Dit is een goede maatstaf voor het percentage lading in de batterij. De batterij wordt geacht te zijn opgeladen als deze 75% of meer meet. Als hij de belastingsproef met 75% lading niet doorstaat, moet hij worden vervangen. Als de acculading minder dan 75% bedraagt, moet de accu worden opgeladen en opnieuw worden getest. Vervang de batterij als deze weer uitvalt. De waarden in de volgende lading zijn voor een 12 volt batterij; verdeel deze in de helft voor 6 volt batterijen.

OPEN CIRCUITVOLT	VOLTOOIING VAN OPLADEN
11.7 Volt of lager	0
12.0	25
12.2	50
12.4	75
12.6 of hoger	100

4. HET TESTEN VAN HET LAADSYSTEEM

1. Sluit de tester op dezelfde manier aan als bij het testen van de batterij.
2. Start de motor en laat hem op normale bedrijfstemperatuur komen.
3. Laat de motor draaien op 1200 tot 1500rpm. OPGELET: Blijf uit de buurt van bewegende motoronderdelen. Druk niet op de belastingschakelaar.
4. Lees de meter. Een meting in het rode bandgebied duidt op een probleem in het laadsysteem dat een batterij onderloopt; als de meter zich buiten het OK-gebied bevindt, zal het laadsysteem de batterij waarschijnlijk overladen.

5. METER



1. Spanningsschaal
2. Bereik voor het testen van 6 volt batterijlading
3. Bereik voor het testen van 12 volt batterijlading
4. Testbereik van het laadsysteem
5. Bereik van koudstartende versterkers

6. STARTMOTORTEST

Alleen voor 12V voertuigen.

Deze test identificeert een te hoge startstroom, wat het starten moeilijk maakt en de levensduur van de batterij verkort. Voer de batterijbelastingstest uit om er zeker van te zijn dat de batterij GOED is.

LET OP: DE MOTOR MOET OP NORMALE BEDRIJFSTEMPERATUUR ZIJN.

1. Sluit de negatieve (zwarte) klem aan op de negatieve (NEG, N, -) accupaal. Sluit de positieve (rode) klem aan op de positieve (POS, P, +) batterijpaal. ROCK klemt heen en weer om een goede elektrische aansluiting te garanderen.
2. Schakel de ontsteking van het systeem uit zodat de auto niet start.
3. Start de motor en noteer de spanningswaarde tijdens het starten.
4. Een meterstand van 9 volt of minder duidt op een te hoge stroomopname. Dit kan het gevolg zijn van slechte verbindingen of een falende startmotor; of de accu is te klein voor de vereisten van het voertuig.

7. VERWIJDERINGSINFORMATIE



Gooi dit product niet weg met ander huishoudelijk afval. Om mogelijke schade aan het milieu of de menselijke gezondheid door ongecontroleerde afvalverwijdering te voorkomen en het duurzaam hergebruik van materiële hulpbronnen te bevorderen, moet het op verantwoorde wijze worden gerecycled. Als u uw gebruikte apparaat wilt weggooien, gebruik dan de retournerings- en verzamelssystemen of neem contact op met de detailhandelaar waar het product is gekocht, voor een milieuveilige recycling.

8. BEPERKTE GARANTIE (EUROPA/AUSTRALIË)

ALGEMENE GARANTIEVOORWAARDEN

Schumacher Electric Corporation (de "fabrikant") of de door de fabrikant erkende door wederverkoper (de "wederverkoper") geeft op deze batterijtester (het "product") twee (2) jaar garantie (Europa) en één (1) jaar (Australië), volgens de volgende voorwaarden. Alle garanties anders dan de hierin opgenomen garantie zijn nadrukkelijk afgewezen en uitgesloten voor zover toegestaan onder toepasselijk recht. Wetgeving kan met betrekking tot consumptiegoederen garanties of voorwaarden impliceren of de Fabrikant verplichtingen opleggen die niet uitgesloten, beperkt of gewijzigd kunnen worden.

Garantie Consumenten-Eindgebruikers

Claims onder deze garantie moeten binnen 2 maanden na het ontdekken van de non-conformiteit worden gemeld aan de Wederverkoper.

Garantie Wederverkopers/Professionele Eindgebruikers

De fabrikant biedt een beperkte garantie op verborgen gebreken of non-conformiteiten. Voor deze garantie gelden de volgende voorwaarden:

- a. De Fabrikant biedt alleen garantie tegen verborgen gebreken in materialen en fabricage die ten tijde van de eerste verkoop door de Fabrikant als oorzaak aanwezig waren;
- b. De verplichting van de Fabrikant onder deze garantie is beperkt tot het herstellen of vervangen van het Product door een nieuw of gereviseerd apparaat, naar keuze van uitsluitend de Fabrikant;
- c. Fabrikant heeft geen garantieverplichtingen indien de vermeende gebreken zijn veroorzaakt door abnormaal gebruik, normale slijtage, ongeautoriseerd gebruik van het Product of gebruik van het Product anders dan zoals beschreven in de van toepassing zijnde handleiding of andere door de Fabrikant verstrekte specificaties, gebrek aan onderhoud, reparaties uitgevoerd door personen of entiteiten of met onderdelen die niet goedgekeurd zijn door de Fabrikant, slechte verzorging, ongevallen, ongeautoriseerde wijzigingen of aanpassingen, onjuist transport, opslag of behandeling van het Product;
- d. Om gebruik te maken van dit recht, dient het Product compleet en in de originele staat en verpakking, tezamen met het aankoopbewijs onder vooruitbetaling van verzendkosten te worden geretourneerd aan de Fabrikant of diens gemachtigde vertegenwoordigers opdat het gerepareerd of vervangen kan worden.

Algemene Garantie bepalingen

Bovengenoemde garantie is alleen van toepassing op de eerste zakelijke of consument-gebruiker die het Product op wettige wijze heeft gekocht van de Fabrikant of een Wederverkoper. Er wordt geen garantie verleend aan klanten, agenten of vertegenwoordigers van die kopers.

Het Product wordt verkocht met de specificaties, voor het gebruik en doel in overeenstemming met de bepalingen in deze handleiding, onder nadrukkelijke uitsluiting en afwijzing van garantie van enige andere specificatie, gebruik en doel.

Het is geautoriseerde Wederverkopers niet toegestaan uitspraken te doen of garantie te verlenen die bovengenoemde garantie overschrijdt. Niet-geautoriseerde wederverkopers mogen het product alleen verkopen op voorwaarde dat zij alle garantieverplichtingen op zich nemen met de volledige uitsluiting van enige, door de Fabrikant geboden garantie.

Fabrikant biedt geen garantie op met het Product gebruikte accessoires die niet gefabriceerd zijn door Schumacher Electric Corporation.

Deze garantie vormt geen uitsluiting of beperking van claims die de Fabrikant kan hebben tegen de distributeurs van het Product.

DE FABRIKANT AANVAARDT GEEN ANDERE VERPLICHTINGEN EN AUTORISEERT NIEMAND ANDERE VERPLICHTINGEN TE AANVAARDEN OF AAN TE GAAN MET BETREKKING TOT DIT PRODUCT DAN DEZE GARANTIE.

Garantie, reparatieservice en distributiecentra:

Klanten buiten de VS dienen contact op te nemen met de lokale distributeur.

Noord- en Zuid-Amerika:

Dallas/Ft. Worth in de VS. | 1-800-621-5485 | services@schumacherelectric.com

Europa:

Schumacher Europe SPRL | Rue de la Baronnerie 3 | B-4920 Harzé-Belgium | +32 4 388 20 17 | info@schumachereurope.com

Australië / Nieuw-Zeeland:

Schumacher Asia Pacific | 29-51 Wayne Goss Drive | Berinba QLD, 4117 | 07 3807 6510

Schumacher® is een geregistreerd handelsmerk van Schumacher Electric Corporation.

BT453

Aparelho de Teste de Carga da Bateria /Analisador de Sistema de Carregamento Para baterias de 6 e 12 Volts

MANUAL DO PROPRIETÁRIO

LEIA O MANUAL COMPLETO ANTES DE UTILIZAR ESTE PRODUTO.
NÃO O FAZER, PODE RESULTAR EM LESÕES GRAVES.

1. IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA - GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

Este manual irá mostrar-lhe como utilizar o seu aparelho de teste de forma segura e eficaz. Leia, compreenda e siga estas instruções e precauções cuidadosamente, pois este manual contém importantes instruções de segurança e de operação.

AVISO: RISCO DE GASES EXPLOSIVOS.

TRABALHAR PRÓXIMO DE UMA BATERIA DE CHUMBO-ÁCIDO É PERIGOSO. AS BATERIAS GERAM GASES EXPLOSIVOS DURANTE O FUNCIONAMENTO NORMAL. POR ESTE MOTIVO, É IMPORTANTE SEGUIR ESTAS INSTRUÇÕES SEMPRE QUE USAR O APARELHO DE TESTE.

- Leia o manual completo antes de utilizar este produto. Não o fazer, pode resultar em lesões graves.
- Use o aparelho de teste numa área bem ventilada.
- Este aparelho de teste não deve ser utilizado por crianças.
- Não exponha o aparelho de teste à chuva ou à neve.
- Não opere o aparelho de teste se este tiver sofrido um impacto forte, tiver sofrido uma queda ou caso esteja danificado de alguma forma; leve-o a um técnico de assistência qualificado.
- Inspeccione a bateria quanto a rachas ou quebras na caixa ou na tampa. Se a bateria estiver danificada, não utilize o aparelho de teste.
- Não desmonte o aparelho de teste; leve-o a um técnico de assistência qualificado quando for necessário executar algum serviço de assistência ou reparação. A remontagem incorreta poderá resultar em risco de incêndio ou choque elétrico.
- Siga estas instruções e as publicadas pelo fabricante da bateria e pelo fabricante de qualquer equipamento que pretenda utilizar próximo da bateria. Reveja as marcas de precaução nestes produtos e no motor.

2. PRECAUÇÕES INDIVIDUAIS DE SEGURANÇA

- Use proteção ocular completa e vestuário de proteção quando trabalhar próximo de baterias de chumbo-ácido. Tenha sempre alguém por perto para ajudar.
- Tenha bastante água fresca, sabão e bicarbonato de sódio à mão para utilizar no caso de o ácido da bateria entrar em contacto com os seus olhos, pele ou roupas. Lave imediatamente com água e sabão e procure assistência médica.
- Se o ácido da bateria entrar em contacto com os olhos, lave-os imediatamente com água abundante durante pelo menos 10 minutos e obtenha cuidados médicos.
- Neutralize qualquer derramamento de ácido com bicarbonato de sódio antes de tentar limpá-lo.
- Remova todos os objetos metálicos pessoais do seu corpo, como anéis, pulseiras, colares e relógios. Uma bateria de chumbo-ácido pode produzir uma corrente de curto-circuito suficientemente alta para soldar um anel ao metal, causando uma queimadura grave.
- Nunca fume nem permita a presença de uma faísca ou chama próximo da bateria ou do motor.

3. INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

TESTE DE BATERIA

IMPORTANTE: Durante o primeiro uso deste aparelho de teste, notará um pouco de fumo e/ou um cheiro a queimado. Isto é normal e para depois de um curto período de queima. Além disso, durante o uso regular, a caixa metálica da unidade aquecerá o suficiente para queimar a pele ou causar danos materiais; use a pega de transporte. Nenhum destes fatores irá afetar o desempenho do seu aparelho de teste.

1. Desligue a ignição, todos os acessórios e quaisquer cargas.
2. Limpe os terminais da bateria.
3. Prenda a pinça vermelha ao terminal positivo da bateria (POS, P, +).
4. Prenda a pinça preta ao terminal negativo da bateria (NEG, N, -).

ANÁLISE DE BATERIA 6V

1. Leia o contador e confirme que a voltagem da bateria está na área verde "BOM" (ver ilustração).
2. Mantenha pressionado o interruptor de carga "ligado" por um máximo de 10 segundos e leia o medidor com a carga ainda ligada. A agulha deve permanecer na área verde. Caso contrário, a bateria está enfraquecida ou avariada.

ATENÇÃO: Para evitar um aquecimento excessivo, deixe o aparelho de teste a arrefecer durante 5 minutos antes de pressionar novamente o interruptor de carga, se forem necessários mais testes.

ANÁLISE DE BATERIA 12V

1. Encontre no medidor a Amperagem de arranque a frio (CCA) (ver a ilustração) que corresponde à classificação CCA da bateria a ser testada.
2. Mantenha pressionado o interruptor de carga "ligado" por um máximo de 10 segundos e leia o medidor com a carga ainda ligada. A seguir, consulte a Tabela 1.

ATENÇÃO: Para evitar um aquecimento excessivo, deixe o aparelho de teste a arrefecer durante 5 minutos antes de pressionar novamente o interruptor de carga, se forem necessários mais testes.

TABELA 1 - REACÇÃO DO MEDIDOR APÓS 10 SEGUNDOS DE CARGA

TESTE DE CARGA	ESTADO DA BATERIA
BOM (FAIXA VERDE) após 10 segundos de carga.	A capacidade da bateria é boa. Pode ou não estar totalmente carregada. Determinar o estado de carga verificando a gravidade específica (usar o hidrómetro). Se a gravidade for inferior à carga total, verifique se há possíveis problemas no sistema de carga ou drenagem elétrica. Recarregue a bateria até à carga máxima.
FRACA OU AVARIADA, MAS ESTÁVEL (leitura estável do medidor após 10 segundos de carga).	A capacidade da bateria é insatisfatória. A bateria pode estar: (1) com defeito ou (2) parcialmente descarregada. Para determinar qual destas situações se aplica, verifique a gravidade específica. Se a gravidade for superior a 1,225, a bateria é considerada como tendo defeito. Se a gravidade for inferior a 1,225, recarregue a bateria e volte a testar. Se a gravidade célula-a-célula variar mais do que 0,025 (25 pontos), podem existir problemas nas células. Se a carga não levar a gravidade ao nível de carga total, significa que a bateria está sulfatada ou perdeu material ativo.
FRACA OU AVARIADA E EM QUEDA (o medidor continua em queda após 10 segundos de carga).	A bateria pode estar avariada (por exemplo, ter uma célula defeituosa). Para uma verificação rápida, solte o interruptor de carga e anote a reacção do voltímetro. Se a voltagem recuperar para 12,0 volts ou mais em poucos segundos, a bateria provavelmente está com defeito. Se a voltagem recuperar lentamente, a bateria pode estar apenas muito fraca. Para resultados mais exatos, verifique a gravidade e siga o procedimento acima.

COMPENSAÇÃO DE TEMPERATURA

TEMPERATURA DA BATERIA	+20°F	0°F	-20°F
DIMINUIR A CLASSIFICAÇÃO DA BATERIA EM: (1 PASSO = 50 amperes de arranque.)	1 PASSO	2 PASSOS	3 PASSOS

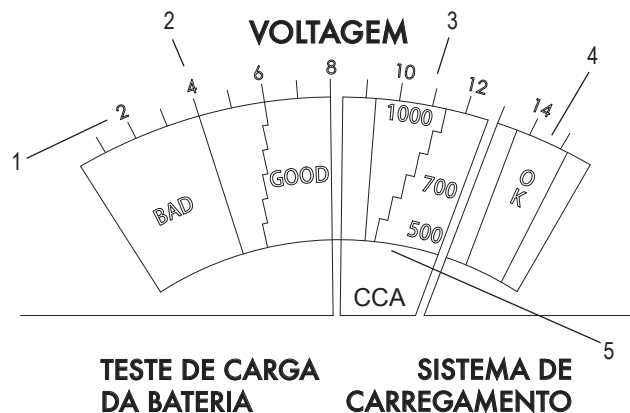
Se a carga indicar bateria em mau estado, deixe a bateria estabilizar por alguns minutos e verifique a voltagem do circuito aberto com o voltímetro. Esta é uma boa forma de medir a percentagem de carga na bateria. A bateria é considerada carregada se medir 75% ou mais. Se falhou no teste de carga com 75% de carga, deve ser substituída. Se a carga da bateria medir menos de 75%, deve ser carregada e testada novamente. Substitua a bateria se esta falhar novamente. Os valores na carga que se segue são para uma bateria de 12 volts; reduza-os para metade para baterias de 6 volts.

VOLTAGEM EM CIRCUITO ABERTO	PERCENTAGEM DE CARGA
11,7 volts ou inferior	0
12,0	25
12,2	50
12,4	75
12,6 ou superior	100

4. TESTAR O SISTEMA DE CARREGAMENTO

1. Ligue o aparelho de teste da mesma forma que para os testes de bateria.
2. Ligue o motor e permita que ele atinja a temperatura normal de funcionamento.
3. Coloque o motor em funcionamento entre 1200 e 1500 rpm. **ATENÇÃO:** Mantenha-se afastado das peças móveis do motor. Não pressione o interruptor de carga.
4. Leia o medidor. Uma leitura na área da faixa vermelha indica um problema no sistema de carregamento que irá impedir o carregamento total da bateria; se o medidor estiver para além da área OK, é provável que o sistema de carregamento sobrecarregue a bateria.

5. MEDIDOR



1. Escala de voltagem
2. Intervalo para teste de carregamento de bateria de 6 volts
3. Intervalo para teste de carregamento de bateria de 12 volts
4. Intervalo de teste do sistema de carregamento
5. Intervalo da amperagem de arranque a frio

6. TESTE AO MOTOR DE ARRANQUE


Apenas para veículos de 12V.

Este teste identifica o consumo excessivo de corrente de arranque, o que dificulta o arranque e encurta a vida útil da bateria. Execute o teste de carregamento da bateria - verifique se a bateria está OK (GOOD).

NOTA: O MOTOR DEVE ESTAR À TEMPERATURA NORMAL DE FUNCIONAMENTO.

1. Ligue a pinça negativa (preta) ao borne negativo da bateria (NEG, N, -). Ligue a pinça positiva (vermelha) ao borne positivo da bateria (POS, P, +). AGITE as pinças para a frente e para trás para garantir uma boa ligação elétrica.
2. Desligue o sistema da ignição para que o carro não arranque.
3. Ligue o motor e anote a leitura da voltagem durante o arranque.
4. Uma leitura do medidor de 9 volts ou menos indica um consumo excessivo de corrente. Isto pode dever-se a más ligações ou a uma falha do motor de arranque; ou a bateria é demasiado pequena para as necessidades do veículo.

7. INFORMAÇÕES SOBRE ELIMINAÇÃO

 Não elimine este produto junto com os resíduos domésticos. Para evitar possíveis danos no ambiente ou na saúde humana devido à eliminação de resíduos não controlada, e para promover a reutilização sustentável de recursos materiais, recicle-o de forma responsável. Para eliminar o seu dispositivo usado, por favor utilize os sistemas de devolução e recolha ou contacte o revendedor onde o produto foi adquirido, para uma reciclagem ambientalmente segura.

8. GARANTIA LIMITADA (EUROPA/AUSTRÁLIA)

TERMOS E CONDIÇÕES DA GARANTIA

A Schumacher Electric Corporation (o “Fabricante”) ou os revendedores autorizados pelo Fabricante (os “Revendedores”) garantem este aparelho de teste de baterias (o “Produto”) durante dois (2) anos (Europa) e um (1) ano (Austrália) em conformidade com as seguintes estipulações. Quaisquer garantias, à exceção da garantia aqui incluída, são aqui rejeitadas e excluídas à extensão máxima permitida pela lei aplicável. A legislação poderá implicar garantias ou condições ou impor obrigações ao Fabricante que não podem ser excluídas, restringidas ou modificadas em relação a bens do consumidor.

Garantia de utilizador final do consumidor

Quaisquer reclamações desta garantia terão de ser comunicadas ao Revendedor num prazo de 2 meses após descoberta na não-conformidade.

Garantia de utilizador final dos revendedores/profissionais

O Fabricante fornece uma garantia limitada para defeitos ocultos ou não-conformidades. Esta garantia está sujeita às seguintes condições:

- a. O Fabricante garante apenas defeitos ocultos em material ou artesanidade presente de raiz no momento da primeira venda efetuada pelo Fabricante;
- b. A obrigação do Fabricante sob esta garantia limita-se à reparação ou substituição do Produto por uma unidade nova ou recondicionada, cabendo esta decisão unicamente ao Fabricante;
- c. O Fabricante não tem obrigação de garantia se os alegados defeitos forem causados por utilização incorreta, desgaste razoável, utilização não autorizada do Produto ou utilização do Produto diferente da descrição contida no manual aplicável ou outras especificações dadas pelo Fabricante, cuidados insuficientes, reparações executadas por pessoas ou entidades ou com peças não autorizadas pelo Fabricante, pouco cuidado, acidentes, alterações ou modificações não autorizadas, transporte incorreto, armazenamento ou tratamento do Produto;
- d. Para exercer este direito, o Produto deve ser devolvido completo e no seu estado e embalagem originais, com custos de correio pré-pagos e prova de compra ao Fabricante ou aos seus representantes autorizados, para que possa ser executada a reparação ou substituição.

Provisões de garantia comum

A garantia anteriormente mencionada só se aplica ao primeiro utilizador profissional ou consumidor que tenha adquirido legalmente o Produto do Fabricante ou de um Revendedor. Nenhum garantia é alargada a clientes, agentes ou representantes desses compradores.

O Produto é vendido de acordo com as especificações, utilização e finalidade descritas neste manual, com exclusão expressa e isenção de responsabilidade de quaisquer outras especificações, utilizações ou finalidades.

Os Revendedores Autorizados estão proibidos de fazer qualquer declaração ou de dar alguma garantia para além das garantias anteriormente mencionadas. Os Revendedores Não-autorizados poderão apenas vender o Produto sob a condição de assumirem todas as obrigações da garantia com exclusão total de qualquer garantia fornecida pelo Fabricante.

O Fabricante não fornece qualquer garantia de quaisquer acessórios usados com o Produto que não sejam fabricados pela Schumacher Electric Corporation.

Esta garantia não exclui nem diminui quaisquer reclamações que o Fabricante possa ter contra os distribuidores do Produto.

O FABRICANTE NÃO ASSUME NEM AUTORIZA QUE ASSUMAM QUALQUER OUTRA OBRIGAÇÃO EM RELAÇÃO AO PRODUTO PARA ALÉM DESTA GARANTIA.

Garantia, Serviço de assistência e Centros de distribuição:

Se é um cliente fora dos EUA, contacte o seu distribuidor local.

América do Norte e do Sul:

Dallas/Ft. Worth nos EUA | 1-800-621-5485 | services@schumacherelectric.com

Europa:

Schumacher Europe SPRL | Rue de la Baronnerie 3 | B-4920 Harzé-Belgium | +32 4 388 20 17 | info@schumachereurope.com

Austrália/Nova Zelândia:

Schumacher Asia Pacific | 29-51 Wayne Goss Drive | Berinbba QLD, 4117 | 07 3807 6510

Schumacher® é uma marca registrada da Schumacher Electric Corporation.

BT453

Belastningstestare för batteri/analysator för laddningssystem

För batterier på 6 och 12 V

BRUKSANVISNING

LÄS HELA BRUKSANVISNINGEN INNAN DU ANVÄNDER DEN HÄR PRODUKTEN.
OM DU INTE GÖR DET KAN DET LEDA TILL ALLVARLIGA SKADOR.

1. VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER – SPARA DESSA INSTRUKTIONER

I den här bruksanvisningen beskrivs hur du använder testaren på ett säkert och effektivt sätt. Se till att du läser, förstår och följer dessa instruktioner och försiktighetsåtgärder noggrant, eftersom den här bruksanvisningen innehåller viktiga säkerhets- och användningsinstruktioner.

VARNING: RISK FÖR EXPLSOSIVA GASER.

DET ÄR FARLIGT ATT ARBETA I NÄRHETEN AV EN BLYACKUMULATOR. BATTERIER GENERERAR EXPLOSIVA GASER UNDER NORMAL DRIFT. DÄRFÖR ÄR DET VIKTIGT ATT DU FÖLJER DESSA INSTRUKTIONER VARJE GÅNG DU ANVÄNDER TESTAREN.

- Läs hela bruksanvisningen innan du använder den här produkten. Om du inte gör det kan det leda till allvarliga skador.
- Använd testaren i ett utrymme med bra ventilation.
- Den här testaren är inte avsedd att användas av barn.
- Utsätt inte testaren för regn eller snö.
- Använd inte testaren om den har utsatts för ett hårt slag, tappats eller skadats på något sätt. Lämna den i sådana fall till en behörig servicetekniker.
- Kontrollera om batteriets hölje eller kåpa är trasigt. Om batteriet är skadat ska du inte använda testaren.
- Ta inte isär testaren. Lämna den till en behörig servicetekniker om den behöver service eller repareras. Felaktig montering kan resultera i brand eller elstötar.
- Följ dessa instruktioner och de som publicerats av batteriets tillverkare och tillverkaren av eventuell utrustning som du tänker använda i närheten av batteriet. Granska säkerhetsmarkeringarna på dessa produkter och på motorn.

2. PERSONLIGA SÄKERHETSÅTGÄRDER

- Använd skyddsglasögon och skyddskläder när du arbetar med blyackumulatörer. Se alltid till att det finns någon annan i närheten som kan hjälpa dig.
- Se till att ha gott om vatten, tvål och natriumbikarbonat nära till hands, ifall du får batterisyra i ögonen, på huden eller på kläderna. Tvätta omedelbart med tvål och vatten och uppsök läkarvård.
- Om du får batterisyra i ögonen ska du omedelbart spola ögonen i minst tio minuter och uppsöka läkarvård.
- Neutralisera eventuellt syraspill med natriumbikarbonat innan du försöker städa upp spillet.
- Avlägsna alla personliga föremål från kroppen, såsom ringar, armband, halsband och klockor. En blyackumulator kan generera kortslutningsspänning som är tillräckligt hög för att svetsa fast en ring på metall, vilket kan orsaka svåra brännskador.
- Du får aldrig röka eller tillåta gnistor eller lågor i närheten av batteriet eller motorn.

3. BRUKSANVISNING

BATTERITEST

VIKTIGT: Första gången du använder den här testaren ser du lite rök och/eller känner att det luktar lite bränt. Detta är normalt och upphör efter en kort inbränningsperiod. Under regelbunden användning kommer även enhetens metallhölje att bli tillräckligt varm för att orsaka brännskador eller materiella skador. Bär enheten i handtaget. Ingen av dessa faktorer påverkar testarens prestanda.

1. Stäng av tändningen, alla tillbehör och alla belastningar.
2. Rengör batteripolerna.
3. Sätt fast den röda klämman på den positiva (POS, P, +) batteripolen.
4. Sätt fast den svarta klämman på den negativa (NEG, N, -) batteripolen.

ANALYS AV 6 V-BATTERI

1. Läs av mätaren och bekräfta att batterispänningen ligger inom det gröna området "GOOD" (se bild).
2. Håll belastningsbrytaren mot "on" i som mest tio sekunder och läs av mätaren när belastningen är på. Nålen ska då ligga kvar inom det gröna området. Om den inte gör det är batteriet svagt eller dåligt.

FÖRSIKTIGHET: För att förhindra överhettning ska du låta testaren svalna i fem minuter innan du trycker ned belastningsbrytaren igen, om ytterligare testning krävs.

ANALYS AV 12 V-BATTERI

1. Leta reda på intervallet för Cold Cranking Amps (CCA) på mätaren (se bild) som stämmer överens med CCA-märkningen för batteriet som testas.
2. Håll belastningsbrytaren mot "on" i som mest tio sekunder och läs av mätaren när belastningen är på. Titta sedan i tabell 1.

FÖRSIKTIGHET: För att förhindra överhettning ska du låta testaren svalna i fem minuter innan du trycker ned belastningsbrytaren igen, om ytterligare testning krävs.

TABELL 1 – MÄTARREAKTION EFTER TIO SKUNDERS BELASTNING

BELASTNINGSTEST	BATTERISKICK
BRA (GRÖNT BAND) efter tio sekunders belastning.	Batterikapaciteten är bra. Kanske inte är fulladdat. Fastställ laddningstillståndet genom att kontrollera densiteten (använd hydrometer). Om densiteten är lägre än full laddning ska du kontrollera om det finns några fel med laddningssystemet eller om batteriet laddas ur automatiskt. Ladda batteriet fullt.
SVAGT ELLER DÅLIGT, MEN STABILT (mätaravläsningen är stabil efter tio sekunders belastning).	Batterikapaciteten är otillfredsställande. Batteriet kan antingen vara: (1) trasigt eller (2) delvis urladdat. Kontrollera densiteten för att fastställa vilket. Om densiteten är över 1,225 är batteriet trasigt. Om densiteten är under 1,225 ska du ladda batteriet och sedan testa det igen. Om densiteten cell till cell varierar med mer än 0,025 (25 punkter) kan det föreligga cellproblem. Om laddning inte återställer densiteten till full laddningsnivå har antingen batteriet sulfatiserats eller så det förlorat aktivt material.
SVAGT ELLER DÅLIGT OCH SJUNKER (mätaren fortsätter att sjunka efter tio sekunders belastning).	Batteriet kan vara trasigt (t.ex. en trasig cell). För att utföra ett snabbt test kan du släppa belastningsbrytaren och notera voltmätarens reaktion. Om spänningen återställs till 12,0 V eller mer under några sekunder är batteriet troligtvis trasigt. Om spänningen återställs långsamt kanske batteriet bara är väldigt utslitet. För mer korrekta resultat ska du kontrollera densiteten och följa proceduren ovan.

TEMPERATURKOMPENSATION

BATTERITEMPERATUR	+20°F	0°F	-20°F
MINSKA BATTERIKLASSNING MED: (1 STEG = 50 cranking amps.)	1 STEG	2 STEG	3 STEG

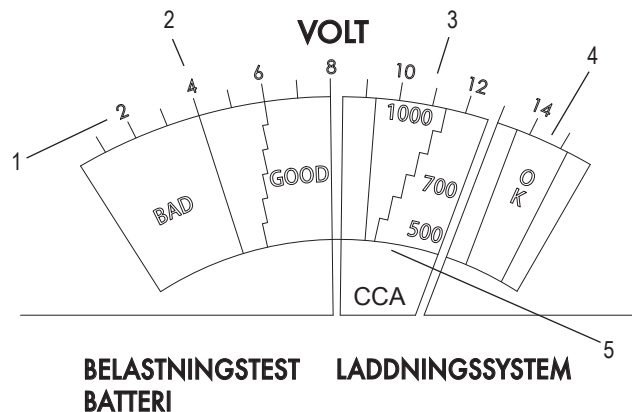
Om belastningen indikerar att batteriet är i dåligt skick ska du låta batteriet stabiliseras i några minuter och kontrollera tomgångsspänningen med hjälp av en voltmätare. Detta är ett bra mått på laddningsprocenten i batteriet. Batteriet anses vara laddat om värdet uppgår till 75 procent eller mer. Om batteriet inte klarade belastningstestet med 75 procent laddning bör det bytas ut. Om batteriladdningen är mindre än 75 procent bör batteriet laddas och belastningstestas igen. Byt ut batteriet om det fortfarande inte klarar testet. Värdena i följande laddning är för ett batteri på 12 V. Dela dessa på hälften för batteriet på 6 V.

TOMGÅNGSSPÄNNING	LADDNINGSPROCENT
11,7 V eller lägre	0
12,0	25
12,2	50
12,4	75
12,6 eller högre	100

4. TESTA LADDNINGSYSTEMET

1. Anslut testaren på samma sätt som vid batteritestning.
2. Starta motorn och låt den nå normal drifttemperatur.
3. Kör motorn i 1 200 till 1 500 varv/minut. FÖRSIKTIGHET: Se upp för motorns rörliga delar. Tryck inte på belastningsbrytaren.
4. Läs av mätaren. En avläsning på det röda området indikerar ett problem i laddningssystemet som gör att batteriet blir underladdat. Om mätaren går förbi OK-området överladdar systemet troligtvis batteriet.

5. MÄTAREN



1. Voltskala
2. Intervall för belastningstest av batteri på 6 V
3. Intervall för belastningstest av batteri på 12 V
4. Testintervall för laddningssystem
5. CCA-intervall

6. TEST AV STARTMOTOR


Endast för fordon på 12 V.

Det här testet identifierar om startmotorn drar för mycket ström, vilket gör det svårare att starta och förkortar batteriets livslängd. Utför test av batteribelastning och säkerställ att mätaren visar GOOD.

OBS! MOTORN MÅSTE LIGGA INOM NORMAL DRIFTTEMPERATUR.

1. Anslut den negativa (svarta) klämman till den negativa (NEG, N, -) batteripolen. Anslut den positiva (röda) klämman till den positiva (POS, P, +) batteripolen. VICKA klämmorna fram och tillbaka för att säkerställa att den elektriska anslutningen är korrekt.
2. Inaktivera systemtändningen så att bilen inte startar.
3. Starta motorn och notera spänningsavläsningen medan motorn startar.
4. En mätaravläsning på 9 V eller mindre indikerar att strömförbrukningen är för hög. Detta kan bero på dålig anslutningar eller att startmotorn inte fungerar, eller att batteriet är för litet för fordonets krav.

7. INFORMATION OM KASSERING

 Den här produkten får inte kasseras med annat hushållsavfall. För att förhindra skador på miljön eller människors hälsa på grund av okontrollerat avfall, och för att främja hållbar återanvändning av materiella resurser ska produkten återvinnas på lämpligt sätt. Lämna in den förbrukade enheten till en återvinningscentral eller kontakta återförsäljaren där produkten köptes för information om återvinning.

8. BEGRÄNSAD GARANTI (EUROPA / AUSTRALIEN)

REGLER OCH VILLKOR FÖR GARANTI

Schumacher Electric Corporation ("Tillverkaren") eller återförsäljarna som har godkänts av Tillverkaren ("Återförsäljaren") garanterar denna batteritestare ("Produkten") i två (2) år (Europa) och ett (1) år (Australien) enligt följande bestämmelser. Någon och alla garantier, förutom de garantier som inkluderas här, är härmed uttryckligen uteslutna och exkluderade i den utsträckning det är tillåtet enligt gällande lag. Lagar kan innebära garantier eller villkor eller ge Tillverkaren skyldigheter som inte kan exkluderas, begränsas eller modifieras i relation till kundprodukter.

Kundens Slut användargaranti

Alla anspråk under denna garanti måste kommuniceras till Återförsäljaren inom 2 månader efter upptäckten av bristande överensstämmelse.

Återförsäljarens/Yrkespersonens Slut användargaranti

Tillverkaren tillhandahåller en begränsad garanti för dolda defekter eller bristande överensstämmelser. Denna garanti gäller under följande villkor:

- a. Tillverkaren ger endast garanti mot dolda defekter gällande material och utförande som grundorsak vid ögonblicket för första försäljning av Tillverkaren.
- b. Tillverkaren är endast skyldig, under denna garanti, att reparera eller byta ut denna produkt mot en ny eller renoverad enhet, enligt Tillverkarens val;
- c. Tillverkaren har inga garantiskyldigheter och de hävdade defekterna orsakades av onormal användning, rimligt slitage, obehörig användning av Produkten eller användning av Produkten som skiljer sig från beskrivningen i tillämplig handbok eller andra specifikationer som Tillverkaren tillhandahållit, otillräcklig omsorg, reparationer utförda av personer eller enheter eller med delar som ej är godkända av Tillverkaren, dålig skötsel, olyckor, obehöriga ändringar eller modifikationer, felaktig transport, förvaring eller behandling av Produkten;
- d. För att utöva denna rättighet måste Produkten returneras komplett och i sitt originalskick, med förbetald portokostnad, tillsammans med bevis på inköp till Tillverkaren eller dess auktoriserade representanter för att reparation eller byta ska ske.

Vanliga Garantivillkor

Den ovan nämnda garantin gäller den första yrkesman eller konsument som har anskaffat Produkten från Tillverkaren eller Återförsäljaren. Ingen garanti utökas till kunder, företrädare eller representanter för dessa köpare.

Om produkten säljs under dessa specifikationer, för användande och syfte i enlighet med villkoren i denna handbok, med uttryckligt uteslutande och friskrivande av garanti av några andra specifikationer, användningssätt och syften.

Auktoriserade Återförsäljare är förbjudna att göra några som helst uttalanden eller ge någon garanti utöver följande uttryckta garantier. Ej auktoriserade återförsäljare säljer produkten under villkoret att de åtar sig alla garantikrav med totalt uteslutande av någon garanti som tillhandahålls av Tillverkaren.

Tillverkaren ger ingen garanti för tillbehör som används med Produkten som inte är tillverkade av Schumacher Electric Corporation.

Denna garanti exkluderar och försvagar inte några krav som Tillverkaren kan ha på distributörerna av Produkten.

TILLVERKAREN VARKEN ÅTAR SIG ELLER GER NÅGON ANNAN BEHÖRIGHET ATT ÅTA SIG NÅGRA SKYLDIGHETER GÄLLANDE PRODUKTEN UTÖVER DENNA GARANTI.

Garanti-, reparations- och distributionscentra:

För kunder utanför USA, kontakta din lokala distributör.

Nord- och Sydamerika:

Dallas/Ft. Worth i USA | 1-800-621-5485 | services@schumacherelectric.com

Europa:

Schumacher Europe SPRL | Rue de la Baronnerie 3 | B-4920 Harzé-Belgium | +32 4 388 20 17 | info@schumachereurope.com

Australien / Nya Zeeland:

Schumacher Asia Pacific | 29-51 Wayne Goss Drive | Berinbba QLD, 4117 | 07 3807 6510

Schumacher® är ett registrerat varumärke som tillhör Schumacher Electric Corporation.