

Digitaler Batterie-Tester

Spezifikationen

Display: LED 0-16 VDC (max.)
Laststrom: 125 Ampere
Batterie-Spannung: 12 Volt
Batterie-Kaltstartstrom: 200 - 1000 CCA
Testzyklus: 5 Sek. pro Test danach 1 Min. Abkühlphase
bis zu 3 Tests in 5 Min.
Testkabellänge: 480 mm
Abmessungen: 290 x 170 x 90 mm
Gewicht: ca. 1,2 Kg

EMV-Richtlinie 2014/30 / EU
RoHS-Richtlinie 2015/863 Anhang II 2017/2102



Bewahren Sie diese Anleitung auf !

Diese Anleitung werden Sie für Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen, Aufbauanleitungen, Anwendungs- und Wartungsbeschreibungen und Diagramme auch zukünftig benötigen. Bewahren Sie die Rechnung zusammen mit dieser Anleitung auf und schreiben Sie die Rechnungsnummer auf die erste Innenseite der Anleitung. Bewahren Sie die Anleitung und die Rechnung für die zukünftige Verwendung an einem sicheren und trockenen Ort auf.

Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen

WARNUNG: Bei der Benutzung dieses Produktes sollten die üblichen Sicherheitsbestimmungen befolgt werden um das Risiko der Beschädigung des Geräts und etwaiger Verletzungen des Benutzers so gering wie möglich zu halten. Lesen Sie die folgenden Ausführungen gründlich vor der erstmaligen Verwendung des Geräts !

- Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber. Unordentliche Arbeitsplätze begünstigen Arbeitsunfälle und Verletzungen.
- Beobachten Sie die Bedingungen an Ihrem Arbeitsplatz. Benutzen Sie den Batterietester nicht, an feuchten oder nassen Orten. Setzen Sie das Gerät nicht dem Regen aus. Verwenden Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von brennbaren Gasen oder Flüssigkeiten.
- Halten Sie Kinder von dem Gerät fern. Kinder sollten sich nicht an Ihrem Arbeitsplatz aufhalten und den Batterietester niemals benutzen.
- Räumen Sie nicht verwendetes Werkzeug und Gerät weg. Der Tester sollte bei Nichtgebrauch an einem trockenen Ort gelagert werden, um Rost zu vermeiden. Schließen Sie den Lagerraum ab, so dass keine Unbefugten oder Kinder Zugang zu dem Tester haben.
- Verwenden Sie immer das richtige Werkzeug für Ihre Arbeit. Ein Batterietester mit zu geringer Kapazität darf nicht für die Messung an zu starken Batterien bzw. an Stelle eines Industrietesters mit höherer Kapazität verwendet werden. Dieses Gerät wurde für bestimmte Anwendungen entwickelt und erzielt nur in seinem Kapazitätsbereich einwandfreie Ergebnisse und lässt sich einfach und sicher handhaben. Modifizieren Sie das Gerät unter keinen Umständen und verwenden Sie das Gerät nicht für fremde Zwecke.
- Kleiden Sie sich Ihrer Arbeit angemessen. Lockere und lose Kleidungsstücke sowie Schmuck können sich bei der Arbeit in Ihrem Werkzeug verfangen und zu Verletzungen führen. Tragen Sie daher nichtleitende Schutzkleidung und nichtleitende Schuhe bei der Arbeit mit diesem Gerät. Langes Haar sollte abgedeckt werden.
- Tragen Sie stets eine TÜV geprüfte und schlagfeste Sicherheitsbrille sowie Gehörschutz. Tragen Sie bei der Arbeit mit Batteriesäure außerdem stets einen kompletten Gesichtsschutz. Das Tragen von TÜV geprüften Atemmasken gegen Staub und Dämpfe bei der Arbeit mit Metallen, Holz sowie chemischen Dämpfen und Gase wird dringend empfohlen.

Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen

- Bewahren Sie stets einen sicheren Stand und greifen Sie nicht zu weit. Greifen Sie nicht über laufende Maschinen hinweg!
- Behandeln Sie Ihr Werkzeug mit Sorgfalt. Halten Sie Ihren Batterietester sauber für eine sichere und angenehme Handhabung. Befolgen Sie bei dem Einsatz von Zubehörteilen die Ausführungen dieser Anleitung. Prüfen Sie regelmäßig die Kabel des Testers auf Verschleiß oder Defekte. Lassen Sie verschlissene oder defekte Teile von einem autorisierten Techniker ersetzen. Die Griffe müssen stets sauber sein, trocken und frei von Öl und Schmierstoffen, sobald das Gerät nicht verwendet wird.
- Trennen Sie die Stromzufuhr bei Nichtverwendung. Trennen Sie die Testkabel von den Batteriepolen, wenn es nicht in Gebrauch ist.
- Vermeiden Sie einen unbeabsichtigten Betrieb. Vergewissern Sie sich davon, dass der AN/AUS-Schalter auf AUS steht, wenn Sie das Gerät nicht verwenden.
- Bleiben Sie bei der Arbeit stets aufmerksam und konzentriert. Achten Sie darauf, was Sie machen und vertrauen Sie Ihrem gesunden Menschenverstand. Arbeiten Sie nicht unter Müdigkeit.
- Prüfen Sie alles auf defekte Teile. Vor der Arbeit sollten defekt erscheinende Komponenten auf ihre einwandfreie Funktion hin untersucht werden und gegebenenfalls ausgetauscht werden. Prüfen Sie die Ausrichtung und Laufrichtung sich bewogender Komponenten und aller Teile, die einen korrekten Arbeitsablauf behindern könnten. Defekte Teile sollten nur von einem qualifizierten Techniker ersetzt werden. Sollte der AN/AUS-Schalter nicht einwandfrei funktionieren, verwenden Sie den Batterietester nicht!
- Schützen Sie sich gegen Stromschläge. Vermeiden Sie die Berührung geerdeter Oberflächen und Teile wie Röhren, Heizungs- oder Klimaanlageaufbauten.
- Verwenden Sie nur autorisierte oder originale Ersatz- und Zubehörteile. Tauschen Sie defekte Komponenten nur durch identische Komponenten aus. Eine Missachtung dieses Hinweises führt zu dem Verfall von Haftungs- und Garantieansprüchen. Verwenden Sie nur geeignetes Zubehör. Arbeiten Sie nicht unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen mit diesem Werkzeug. Beachten Sie die Beipackzettel eventuell einzunehmender Medikamente um herauszufinden, ob Ihr Urteilsvermögen oder Ihre Reflexe durch die Einnahme beeinträchtigt sein könnten. Im Zweifelsfall unterbrechen oder unterlassen Sie die Arbeit mit diesem Werkzeug.
- Aus Sicherheitszwecken sollte dieses Gerät regelmäßig durch einen qualifizierten Techniker gewartet werden.
- Achten Sie auf heiße Oberflächen. Kabel und Klemmen dieses Geräts können während der Arbeit eine hohe Temperatur aufweisen. Vermeiden Sie ungeschützte Berührungen und überwachen Sie die Temperaturentwicklung während des Arbeitsvorgangs.
- Meiden Sie extrem hohe Temperaturen. Erzeugen Sie weder Rauch noch Feuer oder Funken in der Nähe der zu testenden Batterie. Batteriesäure ist hoch explosiv!
- Personen, die einen Herzschrittmacher tragen, sollten vor der Arbeit mit diesem Werkzeug Ihren Arzt konsultieren, um herauszustellen, ob der Tester die Arbeit des Schrittmachers beeinträchtigen könnte.
- Drücken Sie den Spannungsschalter bevor Sie die Batterieklemmen ansetzen und abnehmen. Halten Sie den Schalter jedoch nicht länger als zehn Sekunden gedrückt.
- Führen Sie keinen Test mit angeschlossenem Ladegerät durch.

Warnung

Beachten Sie stets die Warn- und Sicherheitshinweise des Herstellers der Batterie, welche Sie zu testen gedenken. Die hier ausgeführten Sicherheitshinweise und Warnungen können nicht alle erdenklichen Unfallszenarien abdecken. Personen, die mit der Bedienungsanleitung nicht vertraut sind, Kinder sowie Personen unter Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinfluss dürfen das Gerät nicht bedienen.

Achtung

Wenn Ihre Haut/Gesicht/Augen mit Batteriesäure in Berührung kommen, spülen Sie sie umgehend mit klarem Wasser und kontaktieren Sie Rettungspersonal oder einen Arzt.

Auspacken

Prüfen Sie beim ersten Auspacken des Gerätes, ob alle Teile mitgeliefert worden sind. Sollten Teile fehlen oder beim Versand beschädigt worden sein, kontaktieren Sie umgehend Ihren Händler.

Bedienelemente

Taste **A**: Test Start

Taste **B**: Auswahl Kaltstartstrom

Mögliche 9 Stufen zur Auswahl des Kaltstartstroms:

200 - 300 - 400 - 500 - 600 - 700 - 800 - 900 - 999 Ampere



Anwendung

Batteriezustands-Test

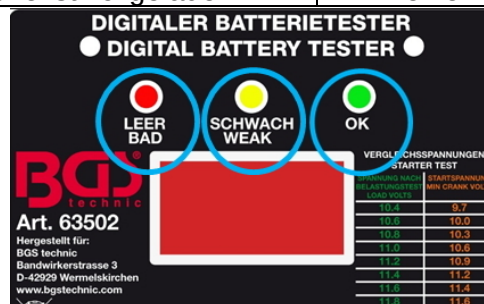
Hinweis: Reinigen Sie die Kontakte der Batterie, bevor Sie den Test beginnen.

1. Verbinden Sie die rote Klemme (+) mit dem Pluspol der Batterie (+). Verbinden Sie die schwarze Klemme (-) mit dem Minuspol der Batterie (-).
2. Beachten Sie nun die LED Anzeige des Batterietesters (siehe Abbildung) um den Batteriestand zu erfahren. Wenn der Batterietester nicht ansprechen sollte und sich keine Messwerte ermitteln lassen, prüfen Sie die Kontakte der Batterie erneut auf Verunreinigungen und ob die Klemmen sauber und fest an die richtigen Pole angeschlossen wurden.
3. Wählen Sie mit der Taste (B) den Kaltstartstrom der Batterie aus, der ausgewählte Kaltstartstrom wird kurzzeitig auf dem Display angezeigt. Der kleinste Wert für den Kaltstartstrom beträgt 200A und erhöht sich bei jedem Betätigen der Taste (B) um 100 Ampere. Achtung: Bitte Kaltstartstrom nicht mit Batteriekapazität (z.B. 60Ah) verwechseln, der Wert für den Kaltstartstrom ist auf der Batterie angegeben.
4. Betätigen Sie den Testschalter (A), der Testvorgang wird am Display angezeigt. Nach ca. zehn Sekunden wird das Testergebnis ausgegeben.

Achtung: Testen Sie nicht öfter als dreimal in einem Zeitraum von fünf Minuten. Lassen Sie den Tester zwischen den Testdurchgängen mindestens eine Minute abkühlen.

Hinweis: Weist die Batterie nicht den erwarteten Ladungsstand auf, konsultieren Sie einen qualifizierten Techniker. Unter Umständen liegt ein Fehler im elektrischen System vor. Wenn auch ein Aufladen der Batterie zu keinen besseren Messergebnissen führt, ist Ihre Batterie höchstwahrscheinlich defekt. Neben der genauen Messanzeige wird der Batteriestand auch durch eine Farbskala (Batterieanzeige) angezeigt. Hierbei handelt es sich um eine Aussage zum allgemeinen Zustand der Batterie (siehe Abbildung).

LED	Batterie-Zustand		Maßnahme	Batterie-Spannung
Rot	Schlecht	Batterie ist ungeladen oder möglicherweise defekt.	Aufladen & erneut testen	Kleiner als 9,5 Volt
Gelb	Schwach	Batterie ist nicht hinreichend aufgeladen.	Aufladen	9,5 bis 11,2 Volt
Grün	Normal	Batterie ist vollgeladen.	Keine	Größer als 11,2 Volt



5. Sollte die Batterie keine ausreichenden Messwerte aufweisen, laden Sie die Batterie nach Herstellerangaben auf und nehmen Sie eine erneute Prüfung vor. Ist nach erfolgtem Ladezyklus der Messwert immer noch zu gering, liegt ein Defekt der Batterie vor.

Ladesystem-Test

Achtung: Beim Ladesystemtest am KFZ müssen diese auf einem flachen und trockenen Untergrund geparkt sein. Das Getriebe muss auf P bei Automatikgetriebe oder im Leerlauf bei Schaltgetriebe und die Handbremse angezogen sein. Drücken Sie bei diesem Test **NICHT** den Testschalter (A).

1. Verbinden Sie die rote Klemme (+) mit dem Pluspol der Batterie (+). Verbinden Sie die
2. schwarze Klemme (-) mit dem Minuspol der Batterie (-). Beachten Sie nun die LED
3. Anzeige des Batterietesters (siehe Abbildung) um den Batteriestand zu erfahren.
4. Wenn der Batterietester nicht ansprechen sollte und sich keine Messwerte ermitteln lassen, prüfen Sie die Kontakte der Batterie erneut auf Verunreinigungen und ob die Klemmen sauber und fest an die richtigen Pole angeschlossen wurden.
5. Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn mit erhöhter Drehzahl von ca. 1.200 bis 1.500 U/min laufen.
6. Lesen Sie die Ladespannung auf der LED-Anzeige des Batterietesters ab.
7. Ermitteln Sie den Zustand des Ladesystems anhand der Tabelle:

Ladesystem-Spannung	< 13,5 V	13,5 – 14,4 V	>14,4 V
Ladesystem-Bewertung	Ladespannung zu gering	Ladespannung OK	Ladespannung zu hoch
Defekt	Generator Regler Ladekontrollleuchte Verkabelung		Generator Regler

Anlasssystem-Test

1. Für diesen Test muss der Motor Betriebstemperatur haben und die Batterie muss geladen und im einwandfreien Zustand sein.
2. Verbinden Sie die rote Klemme mit dem Plus-Pol und die schwarze Klemme mit dem Minus-Pol.
3. Führen Sie einen Batteriezustands-Test durch.
4. Beobachten Sie die Spannung, die bei dem Test angezeigt wird.
5. Fällt die Spannung nach ca.10 Sekunden weiter ab, steht dieser Test nicht zur Verfügung.
6. Notieren Sie die Spannung, wenn diese nach ca.10 Sekunden auf einem Wert stehen bleibt.
Achtung: Betätigen Sie **nicht** den Testschalter (A) bei folgendem Testschritt 7.
7. Fahrzeug starten (2. Person notwendig) und die beim Startvorgang angezeigte Spannung mit der zuvor in Testschritt 6 notierten vergleichen.

Beispiel

- Haben Sie bei dem Belastungstest eine Spannung von ca.10,4 Volt notiert (Testschritt 6) und beim Startvorgang wird ein Spannungswert von 9,7 Volt oder größer angezeigt, liegt kein Fehler im Anlasssystem vor.
- Wird eine geringere Spannung als 9,7 Volt angezeigt, liegt ein Fehler im Anlasssystem vor. Vergleichsspannungen sind in der folgenden Vergleichstabelle oder der Tabelle auf der Gerätefront ersichtlich.

Vergleichstabelle

Batteriezustandsspannung	10.4	10.6	10.8	11.0	11.2	11.4	11.6	11.8
Min. Startspannung	9.7	10.0	10.3	10.6	10.9	11.2	11.4	11.6

Umweltschutz

Entsorgen Sie nicht mehr verwendete Materialien dieses Gerätes, wie Verpackung, Zubehör, etc. nicht im normalen Hausmüll, sondern geben Sie diese bei einer entsprechenden Stelle für Recycling ab. So stellen Sie sicher, dass alle Materialien dem Recycling zugeführt werden.



Entsorgung

Entsorgen Sie dieses Produkt, am Ende seiner Lebensdauer, in Übereinstimmung mit der EU-Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte. Kontaktieren Sie für Informationen ihre örtliche Abfallbehörde für Recycling oder übergeben Sie das Produkt zur Entsorgung an BGS technic KG oder an einen Elektrogeräte-Händler.



Digital Battery Load Tester

Specifications

Display: LED 0-16 VDC (max.)
Load current: 125 Ampere
Battery voltage: 12 Volt
Battery CCA: 200 - 1000 CCA
Test cycle: 5 sec. per test with 1 min. cool down
up to 3 tests in 5 min.
Test cable length: 480 mm
Dimensions: 290 x 170 x 90 mm
Weight: approx. 1.2 Kg

EMC Council Directive 2014/30/EU
RoHS Directive 2015/863 Annex II 2017/2102



Save This Manual

You will need the manual for the safety warnings and precautions, assembly instructions, operating and maintenance procedures, parts list and diagram. Keep your invoice with this manual. Write the invoice number on the inside of the front cover. Keep the manual and invoice in a safe and dry place for future reference.

Safety Warnings and Precautions

Warning: When using product, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of personal injury and damage to equipment. Read all instructions before using this product !

- Keep work area clean. Cluttered areas invite injuries.
- Observe work area conditions. Do not use the Battery Tester in damp or wet locations. Don't expose to rain. Keep work area well lighted. Do not use electrically powered tools in the presence of flammable gases or liquids.
- Keep children away. Children must never be allowed in the work area. Do not let them handle the Battery Tester.
- Store idle equipment. When not in use, products must be stored in a dry location to inhibit rust. Always lock up products and keep out of reach of children.
- Use the right product for the job. Do not attempt to force a small Battery Tester to do the work of a larger industrial Battery Tester. There are certain applications for which this Battery Tester was designed. It will do the job better and more safely at the rate for which it was intended. Do not modify this Battery Tester and do not use this Battery Tester for a purpose for which it was not intended.
- Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry as they can be caught in the Battery Tester. Protective, electrically non-conductive clothes and non-skid footwear are recommended when working. Wear restrictive hair covering to contain long hair.
- Use eye and ear protection. Always wear ANSI approved impact safety goggles.
- Wear a full face shield when working with battery acid. Wear an ANSI approved dust mask or respirator when working around metal, wood, and chemical dusts and mists.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Do not reach over or across running machines.
- Maintain tools with care. Keep the Battery Tester clean for better and safer performance. Follow instructions for changing accessories. Inspect product cords periodically, and if damaged, have them repaired by an authorized technician. The handles must be kept clean, dry, and free from oil and grease at all times.

Safety Warnings and Precautions

- Disconnect power. Disconnect from battery when not in use.
- Avoid unintentional starting. Be sure the switch is in the "Off" position when not in use.
- Stay alert. Watch, what you are doing, use common sense. Do not operate any product when you are tired.
- Check for damaged parts. Before using any product, any part that appears damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment and binding of moving parts; any broken parts or mounting fixtures; and any other condition that may affect proper operation. Any part that is damaged should be properly repaired or replaced by a qualified technician. Do not use the product if any switch does not turn "On" and "Off" properly.
- Guard against electric shock. Prevent body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges, and refrigerator enclosures.
- Replacement parts and accessories. When servicing, use only identical replacement parts. Use of any other parts will void the warranty. Only use accessories intended for use with this tool. Do not operate product if under the influence of alcohol or drugs. Read warning labels if taking prescription medicine to determine if your judgment or reflexes are impaired while taking drugs. If there is any doubt, do not operate the product.
- Maintenance. For your safety, service and maintenance should be performed regularly by a qualified technician.
- Beware of hot surfaces. The cables, clamps, and batteries may become hot during use. Avoid touching without exercising care to avoid harm and injury.
- Avoid extreme heat. Do not create smoke, flames, or sparks near batteries. Battery acid is extremely explosive.
- Pacemaker safety warning. People with pacemakers should consult with their physician(s) before using this product; operation of equipment in close proximity to a heart pacemaker could cause interference or failure of the pacemaker.
- Load Switch Warnings. Release the Load Switch before connecting, disconnecting, or rocking clamps. Do not depress the Load Switch for longer than ten seconds.

Warning

Always read and adhere to all warnings and instructions provided by the manufacturer of the battery being tested. This product contains or, when used, produces a chemical known to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. The warnings, cautions, and instructions discussed in this instruction manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur. Persons who are not familiar with the operating instructions, children or persons under the influence of alcohol, drugs or medication should not operate this instrument.

Caution

If battery fluids contact your skin, face, or eyes, immediately flush with plenty of fresh water, and then contact a doctor.

Unpacking

When unpacking, please check and make sure the parts are included. If any parts are missing or broken, please call your dealer as soon as possible.

Operating Elements

Button **A**: Test Start (Load Switch)

Button **B**: Selecting the cold start current

Possible 9 steps for selecting the cold start current:

200 - 300 - 400 - 500 - 600 - 700 - 800 - 900 - 999 Ampere



Operation

Battery Condition Test

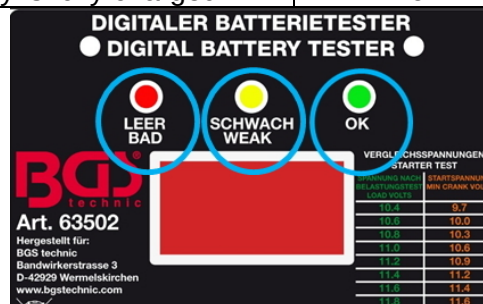
Note: Before any testing, make sure to clean the battery contacts.

1. Connect the Red Clamp (+) to the positive (+) terminal post on the battery. Connect the Black Clamp (-) to the negative (-) terminal post on the battery.
2. Check the Battery Tester LED Window (See FIGURE 1) to determine effectiveness of charge. If the Battery Tester does not register and no display is seen, double check that the Clamps are connected to the proper terminal posts. Make certain a clean connection has been made between the Clamps and terminal posts.
3. Press button (B) to select the cold start current of the battery.
The selected cold start current is indicated on the display for a short time.
The lowest value for the cold start current is 200A and increases by 100 Amps each time the button (B) is pressed. Caution: Please do not confuse cold start current with battery capacity (e.g., 60Ah), the value for the cold start current is indicated on the battery.
4. Press the test button (A), the test procedure is shown on the display. The device shows the test result after about ten seconds.

Attention: Do not test more than three times in a five minute period. Allow one minute for cool down between tests.

Note: If a battery does not have the charge expected, have a qualified technician check the specific gravity. There may be an electrical drain or charging system trouble. If charging does not raise the specific gravity, you may have a defective battery. Analyzing test results by color display: The Battery Tester will measure battery output/ charge in two ways. The Condition Indicator (See FIGURE) will indicate a color telling you the general condition of the battery.

LED	Battery condition		Action	Battery voltage
Red	Bad	Battery is uncharged and possibly damaged.	Charging & Test again	smaller than 9.5 volts
Yellow	Weak	Battery is undercharged.	Charging	9.5 to 11.2 volts
Green	Good	Battery is fully charged.	No	greater than 11.2 volts



5. If the battery is without significant charge, charge the battery according to the manufacturer and make a new test. If the new test is without significant charge again, then the battery is defective.

Charging System Test

Warning: When testing a system in a car/truck, the vehicle must be on a flat, dry surface. The transmission must be in park and the emergency brake engaged.

Do **not** push the Test Button (A) during this test.

1. Connect the Red Clamp (+) to the positive (+) terminal post on the battery.
2. Connect the Black Clamp (-) to the negative (-) terminal post on the battery.
3. Check the Battery Tester LED Window (See FIGURE) to determine effectiveness of charge.
4. If the Battery Tester does not register and no display is seen, double check that the clamps are connected to the proper terminal posts.
5. Make certain a clean connection has been made between the clamps and terminal posts.
6. Start the engine and let it run.
7. Observe the voltage readout when the engine speed reaches between 1200 to 1500 RPM.
8. Determine the condition of the charging system on the basis of the table:

Charging system voltage	< 13.5 V	13.5 – 14.4 V	>14.4 V
Charging system condition	Charging voltage too low	Charging voltage OK	Charging voltage too high
Defect	Alternator Regulator Charging indicator light Cabling		Alternator Regulator

Starter System Test

1. For this check-up, the engine has to be in working temperature and the battery has to be in perfect condition.
 2. Connect the red clamp to the positive terminal and the black clamp with the negative terminal.
 3. Start the Battery Condition Test (described above).
 4. Monitor the measured voltage during the test.
 5. If the voltage keeps decreasing after approx. 10 sec., this check-up is not available.
 6. Take notes of the measured voltage, if it levels at a particular reading after approx. 10 sec.
- Caution:** Do not operate the load switch (A) during the next step 7.
7. Start your vehicle (a second person is necessary) and compare the measured voltage during the start with the measurement from step 6.

Example

- If you read a stress test measurement of approx. 10.4V (step 6) and a measurement of 9.7 Volt while starting your vehicle, there is no problem with your ignition system.
- In case of a lower reading than 9.7 Volt, your Starter System is malfunctioning. Compare the data from the following or the voltage table on the front of the battery tester.

Voltage Table

Load Volts	10.4	10.6	10.8	11.0	11.2	11.4	11.6	11.8
Min. Crank Volts	9.7	10.0	10.3	10.6	10.9	11.2	11.4	11.6

Environmental Protection

Recycle unwanted materials instead of disposing of them as waste. All tools, accessories and packaging should be sorted, taken to a recycling centre and disposed of in a manner which is compatible with the environment.



Disposal

Dispose of this product at the end of its working life in compliance with the EU Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment. Contact your local solid waste authority for recycling information or give the product for disposal to BGS technic KG or to a electrical appliances retailer.



Testeur de batterie numérique

Specifications

Display: LED 0-16 VDC (max.)
Le courant de charge: 125 Ampere
Tension de batterie: 12 Volt
Batterie courant de démarrage à froid: 200-1000 CCA
Cycle de test: 5 sec. par test avec 1 min. refroidir
jusqu'à 3 tests en 5 min.
Longueur de câble: 480 mm
Dimensions: 290 x 170 x 90 mm
Poids: ca. 1.2 Kg

EMC Council Directive 2014/30/EU
RoHS Directive 2015/863 Annex II 2017/2102



Conservez la présente notice

Même à l'avenir, vous aurez besoin de cette notice pour les instructions de sécurité et les mesures de précaution, les instructions d'installation, les descriptions d'utilisation et d'entretien, les nomenclatures et les diagrammes. Conservez la facture conjointement avec la présente notice, et notez le numéro de facture sur la première page intérieure de la notice. Conservez la notice et la facture dans un endroit sûr et sec pour une utilisation future.

Instructions de sécurité et mesures de précaution

Avertissement : lors de l'utilisation de ce produit, il convient de respecter les instructions de sécurité usuelles afin de réduire au minimum le risque d'endommagement de l'appareil et de blessures éventuelles de l'utilisateur. Lisez attentivement ce qui suit avant d'utiliser l'appareil pour la première fois !

- Maintenez votre poste de travail dans un état propre. Les postes de travail en désordre favorisent les accidents de travail et les blessures.
- Observez les conditions à votre poste de travail. N'utilisez pas le testeur de batterie dans des lieux humides ou mouillés. N'exposez pas l'appareil à la pluie. N'utilisez pas l'appareil à proximité immédiate de gaz ou de liquides inflammables.
- Tenez les enfants éloignés de l'appareil. Les enfants ne doivent pas rester à votre poste de travail et ils ne doivent jamais utiliser le testeur de batterie.
- Rangez les outils et les appareils non utilisés. En cas de non-utilisation, le testeur doit être stocké dans un endroit sec afin d'éviter la formation de rouille. Fermez le lieu de stockage à clé afin que les personnes non autorisées et les enfants n'aient pas accès au testeur.
- Utilisez toujours les bons outils pour votre travail. Un testeur de batterie avec une Capacité trop faible ne doit pas être utilisé pour mesurer des batteries trop puissantes ou en lieu et place d'un testeur industriel présentant une capacité plus élevée. Cet appareil a été développé pour des applications précises et ce n'est que dans sa plage de capacité qu'il permet d'obtenir des résultats impeccables et qu'il peut être manipulé de façon simple et sûre. Ne modifiez l'appareil sous aucun prétexte et ne l'utilisez pas pour des applications non prévues.
- Portez des vêtements adaptés à votre travail. Les vêtements lâches et amples ainsi que les bijoux peuvent se prendre dans vos outils pendant le travail et entraîner des blessures. Il est donc conseillé de porter des vêtements non conducteurs et des chaussures non conductrices lorsque vous travaillez avec cet appareil. Les cheveux longs doivent être recouverts.
- Portez toujours des lunettes de protection réglementaires et résistantes aux chocs ainsi qu'une protection auditive. Lorsque vous travaillez avec de l'acide de batterie, il convient en outre de porter systématiquement un masque complet de protection. Il est fortement recommandé de porter un masque respiratoire réglementaire protégeant de la poussière et des vapeurs durant le travail avec des métaux, du bois et des vapeurs chimiques et des gaz.

Instructions de sécurité et mesures de précaution

- Veillez toujours à un appui stable et n'essayez pas de saisir des objets éloignés. Ne passez pas les bras par-dessus des machines en fonctionnement !
- Traitez vos outils avec soin. Maintenez votre testeur de batterie dans un état proper pour une manipulation sûre et agréable. En cas d'utilisation de pièces accessoires, suivez les instructions figurant dans la présente notice. Vérifiez régulièrement les câbles du testeur afin de détecter une usure ou des défauts. Faites remplacer les pièces usées ou défectueuses par un technicien agréé. Les poignées doivent toujours être propres, sèches et exemptes d'huile et de graisses dès que l'appareil n'est pas utilisé.
- Déconnectez l'alimentation du courant en cas de non-utilisation. Déconnectez les câbles du testeur des bornes de la batterie s'ils ne sont pas utilisés..
- Évitez un fonctionnement non intentionnel. Assurez-vous que l'interrupteur MARCHE/ARRÊT se trouve sur ARRÊT lorsque vous n'utilisez pas l'appareil.
- Restez toujours attentif et concentré durant le travail. Faites attention à ce que vous faites et faites confiance à votre bon sens. Ne travaillez pas lorsque vous êtes fatigué.
- Assurez-vous qu'il n'y a aucune pièce défectueuse. Avant de commencer le travail, inspectez les composants paraissant défectueux afin de vérifier leur bon fonctionnement, et remplacez-les le cas échéant. Vérifiez l'orientation et le sens de marche de composants en mouvement et de toutes les pièces qui pourraient entraver le déroulement correct des opérations. Les pièces défectueuses ne doivent être remplacées que par un technicien qualifié. Si l'interrupteur MARCHE/ARRÊT ne fonctionne pas correctement, n'utilisez pas le testeur de batterie !
- Protégez-vous des décharges électriques. Évitez de toucher des surfaces mises à la terre, ainsi que des pièces telles que des tubes, des installations de chauffage ou des installations de conditionnement d'air.
- N'utilisez que des pièces de rechange et des accessoires autorisés ou d'origine. Les composants défectueux ne doivent être remplacés que par des composants identiques. Le non-respect de cette indication entraîne l'annulation de la garantie. N'utilisez que des accessoires adaptés. Ne travaillez pas avec cet outil sous l'influence d'alcool ou de drogues. Veuillez lire les notices d'accompagnement des médicaments que vous devez éventuellement prendre afin de déterminer si ces médicaments peuvent nuire à votre faculté de jugement ou à vos réflexes. En cas de doute, interrompez ou arrêtez le travail avec cet outil.
- Pour des raisons de sécurité, cet appareil doit être entretenu régulièrement par un technicien qualifié.
- Attention aux surfaces chaudes. Les câbles et les pinces de cet appareil peuvent présenter une température élevée durant le fonctionnement. Évitez les contacts non protégés et surveillez l'évolution de la température pendant le fonctionnement.
- Évitez les températures extrêmement élevées. Ne générez ni fumées ni feu ou étincelles à proximité de la batterie à tester. L'acide de batterie est hautement explosif !
- Les personnes portant un pacemaker doivent consulter leur médecin avant de travailler avec cet appareil afin de déterminer si le testeur peut perturber le fonctionnement du pacemaker.
- Maintenez enfoncé l'interrupteur de mise sous tension avant de connecter ou de déconnecter les pinces de batterie. Toutefois, ne maintenez pas l'interrupteur enfoncé durant plus de dix secondes.
- N'exécutez pas de test lorsqu'un chargeur est connecté.

Avertissement

Toujours prendre en considération les avertissements et les consignes de sécurité du fabricant de la batterie que vous voulez tester. Les consignes de sécurité et les avertissements mentionnés ici ne peuvent pas couvrir tous les scénarios d'accident imaginables. Les personnes ne connaissant pas le mode d'emploi, les enfants ainsi que tout adulte sous l'influence de alcool, de drogues ou de médicaments, ne peuvent utiliser l'appareil.

Attention

Si votre peau, votre visage ou vos yeux devaient entrer en contact avec de l'acide de batterie, rincez immédiatement à l'eau claire et contactez les premiers secours ou un médecin.

Déballage

Vérifiez lors du premier déballage de l'appareil si tous les éléments sont présents.

Si des pièces sont manquantes ou ont été endommagées lors du transport, contactez immédiatement votre revendeur.

Elements de commande

Bouton **A**: Test de demarreur

Bouton **B**: Selection du courant de demarrage a froid
Neuf niveaux possibles pour selectionner le courant de demarrage a froid:
200 - 300 - 400 - 500 - 600 - 700 - 800 - 900 - 999 amperes



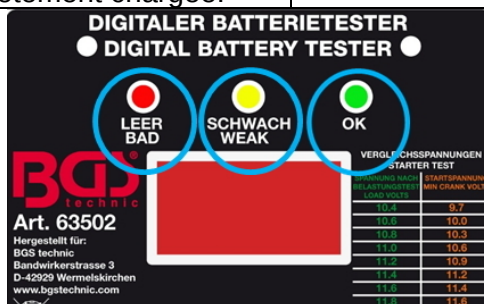
Application

Test d'état de la batterie

Remarque: nettoyez les contacts de la batterie avant de commencer le test.

1. Reliez la pince rouge (+) à la borne positive de la batterie (+). Reliez la pince noire (-) à la borne négative de la batterie (-).
2. Regardez ensuite l'affichage à LED du testeur de batterie (voir la photo) afin d'avoir des informations sur l'état de la batterie. Si le testeur de batterie ne réagit pas et s'il est impossible de déterminer une valeur de mesure, vérifiez de nouveau les contacts de la batterie et cherchez la présence de saletés, vérifiez si les pinces ont été correctement et solidement raccordées aux bonnes bornes.
3. A l'aide du bouton (B), selectionnez le courant de demarrage a froid de la batterie.
Le courant de demarrage a froid selectionne s'affiche brievement sur l'ecran.
La plus petite valeur du courant de demarrage a froid est de 200A qui augmente de 100 amperes a chaque pression du bouton (B). Attention : Priere de ne pas confondre le courant de demarrage a froid avec la capacite de la batterie (p. ex. 60Ah) ; la valeur du courant de demarrage a froid est indiquée sur la batterie.
4. Actionnez le commutateur de test jusqu'à ce qu'une valeur de mesure stable s'affiche.
Lisez l'afficheur du testeur de batterie au bout de 10 secondes. **Ne testez pas plus de trois fois dans une période de cinq minutes. Laissez refroidir le testeur durant au moins une minute entre les opérations de test.** Remarque : n'actionnez le commutateur de test durant plus de 10 secondes. Remarque : si la batterie ne présente pas l'état de charge attendu, consultez un technicien qualifié. Il se peut qu'un défaut soit présent dans le système électrique. Si même une mise en charge de la batterie ne permet pas d'obtenir de meilleurs résultats de mesure, votre batterie est selon toute vraisemblance défectueuse. Outre l'afficheur de mesure précis, l'état de la batterie est également indiqué par une échelle de couleurs (afficheur d'état de batterie).
Il s'agit d'une indication concernant l'état général de la batterie (voir la photo).

LED		état de la batterie	action	batterie tension
Rouge	mauvais	La batterie n'est pas chargée, elle est peut être défectueuse.	charge & nouveau test	tension inférieure à 9,5 volts
Jaune	faible	La batterie n'est pas suffisamment chargée.	charge	tension entre 9,5 et 11,2 volts
Vert	bon	La batterie est complètement chargée.		tension supérieure à 11,2 volts



5. Si la batterie ne présente pas des valeurs de mesure suffisantes, chargez la batterie selon les données du fabricant et procéder à un nouveau test. Si après le cycle de charge la valeur de mesure est toujours trop faible, la batterie présente un défaut.

Vérifier le système de charge

Avertissement : Lors du test du système de charge sur un véhicule automobile ou sur un camion, ceux-ci doivent être stationnés sur un support plat et sec. La boîte de vitesses devrait se trouver sur la position P (boîte automatique) ou au point mort (boîte manuelle) et le frein à main doit être tiré.

1. Reliez la pince rouge (+) à la borne positive de la batterie (+).
2. Reliez la pince noire (-) à la borne négative de la batterie (-).
3. Regardez ensuite l'affichage à LED du testeur de batterie (voir la photo) afin d'avoir des informations sur l'état de la batterie.
4. Si le testeur de batterie ne réagit pas et s'il est impossible de déterminer une valeur de mesure, vérifiez de nouveau les contacts de la batterie et cherchez la présence de saletés, vérifiez si les pinces ont été correctement et solidement raccordées aux bonnes bornes.
5. Démarrez le moteur et laissez-le tourner à un régime de 1 200 à 1500 tr/mn environ ; lisez ensuite la tension de charge sur l'afficheur à LED du testeur de batterie.
6. N'appuyez PAS sur l'interrupteur de test.
7. Déterminez l'état du système de charge à l'aide du tableau:

Tension mesurée	< 13,5 V	13,5 – 14,4 V	>14,4 V
Système de charge	tension de charge trop faible	tension de charge OK	tension de charge trop élevée
Défaut	Alternateur Régulateur Contrôle de charge voyant Cablage		Alternateur Régulateur

Test de démarreur

1. Pour ce test, le moteur doit être à sa température de fonctionnement, la batterie doit être chargée et se trouver dans un état impeccable.
2. Reliez la pince rouge à la borne positive et la pince noire à la borne négative.
3. Effectuez un test sous contrainte.
4. Observez la tension affichée lors du test sous contrainte.
5. Si la tension continue à baisser après environ 10 secondes, ce test n'est pas disponible.
6. Notez la tension lorsque celle-ci reste figée sur une valeur après environ 10 secondes. Attention: **n' le commutateur de charge lors de l'étape de test 7 suivante.**
7. Démarrez le véhicule (une 2ème personne est nécessaire) et comparez la tension affichée lors du processus de démarrage avec la tension notée préalablement (étape de test 6).

EXEMPLE

- Si vous avez noté une tension d'environ 10,4 V lors du test sous contrainte (étape de test 6) et si une valeur de tension de 9,7 V ou supérieure est affichée lors du processus de démarrage, il n'y a pas de défaut dans le système de démarrage.
- Si une tension inférieure à 9,7 V est affichée, il y a un défaut dans le système de démarrage. Les valeurs de tension de comparaison sont indiquées dans le tableau.

Tableau de tension

Tension d'essai	10.4	10.6	10.8	11.0	11.2	11.4	11.6	11.8
Min. Volts de manivelle	9.7	10.0	10.3	10.6	10.9	11.2	11.4	11.6

Protection de l'environnement

Éliminez les matériaux de l'appareil, comme l'emballage, les accessoires, etc. en les déposant à un point de recyclage désigné, ne les jetez pas avec les ordures ménagères. Vous assurez ainsi que tous les matériaux seront correctement recyclés.



Élimination

Éliminez ce produit à la fin de son cycle de vie conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Contactez votre autorité locale d'élimination des déchets pour le recyclage ou retournez le produit pour élimination à BGS technic ou au revendeur chez lequel vous avez acheté le produit.



Comprobador digital de carga de batería

Especificaciones

Pantalla LED de 0-16 V de CC (máx.)
Corriente de carga: 125 A
Tensión de la batería: 12 voltios
Corriente de arranque en frío de la batería: 200 - 1000 CCA
Ciclo de prueba: 5 seg. por prueba, después, 1 min. fase de enfriamiento hasta 3 pruebas en 5 minutos.
Longitud del cable de prueba: 480 mm
dimensiones: 290 x 170 x 90 mm
Peso: aprox. 1,2 Kg

Directiva EMC 2014/30 / UE
Directiva RoHS 2015/863 Anexo II 2017/2102



¡Guarde estas instrucciones en un lugar seguro!

Estas instrucciones las necesitará también para las indicaciones y precauciones de seguridad, instrucciones de montaje, descripciones para aplicaciones y mantenimiento y diagramas. Guarda la factura junto con este manual y apunte el número de la factura en la primera página interior del manual. Guarda el manual y la factura en un lugar seguro y seco para su futuro uso.

Instrucciones de seguridad y precauciones

ADVERTENCIA: Al utilizar este producto, deben seguirse las normas de seguridad habituales para reducir al mínimo el riesgo de que se produzcan daños en el dispositivo y posibles lesiones al usuario. ¡Lea atentamente las siguientes instrucciones antes de usar el dispositivo por primera vez!

- Mantenga su lugar de trabajo limpio. Los puestos de trabajo desordenados son propicios para accidentes y lesiones.
- Observe las condiciones en su lugar de trabajo. No utilice el comprobador de baterías en lugares húmedos o mojados. No exponga el dispositivo a la lluvia. No utilice el dispositivo en las inmediaciones de gases o líquidos inflamables.
- Mantenga el dispositivo alejado de los niños. Los niños no deben permanecer en su lugar de trabajo y nunca deben utilizar el comprobador de baterías.
- Recoja las herramientas y equipos que no utilice. El comprobador debe guardarse en un lugar seco cuando no se utilice para evitar la oxidación. Cierre con llave el almacén para que ninguna persona no autorizada o niños tengan acceso al comprobador.
- Utilice siempre la herramienta adecuada para cada trabajo. Un comprobador de baterías de capacidad demasiado baja no debe utilizarse para realizar mediciones en baterías demasiado potentes o en lugar de un comprobador industrial de mayor capacidad. Este dispositivo fue desarrollado para aplicaciones determinadas y solo en su rango de capacidad logra resultados perfectos y puede ser manejado de manera fácil y segura. No modifique el dispositivo bajo ninguna circunstancia y no lo utilice para otros fines.
- Vístase apropiadamente para su trabajo. La ropa holgada y suelta, así como las joyas pueden quedar atrapadas en su herramienta durante el trabajo y causar lesiones. Por lo tanto, utilice ropa protectora no conductora y zapatos no conductivos cuando trabaje con este dispositivo. El pelo largo debe estar cubierto.
- Lleve siempre gafas de seguridad y protección auditiva homologadas por el TÜV y resistentes a impactos. Además, cuando trabaje con ácido de la batería, utilice siempre una protección facial completa. Se recomienda encarecidamente usar mascarillas antipolvo y antigás homologadas por el TÜV cuando se trabaje con metales, madera, vapores químicos y gases.

Instrucciones de seguridad y precauciones

- Mantenga siempre una postura segura y no se estire demasiado. ¡No meta la mano en las máquinas en funcionamiento!
- Maneje sus herramientas con cuidado. Mantenga el comprobador de baterías limpio para un manejo seguro y cómodo. Siga las instrucciones de este manual cuando utilice los accesorios. Revise regularmente los cables del comprobador para ver si hay desgaste o defectos. Pida a un técnico autorizado que sustituya las piezas desgastadas o defectuosas. Las asas deben estar siempre limpias, secas y libres de aceite y lubricantes cuando el dispositivo no esté en uso.
- Desconecte la fuente de alimentación cuando no esté en uso. Desconecte los cables de prueba de los terminales de la batería cuando no estén en uso.
- Evite el funcionamiento no intencionado. Asegúrese de que el interruptor de encendido y apagado esté en la posición OFF cuando el dispositivo no se esté utilizando.
- Manténgase siempre atento y concentrado durante el trabajo. Preste atención a lo que está haciendo y confíe en su sentido común. No trabaje cuando esté cansado.
- Compruebe todo para ver si hay piezas defectuosas. Antes de empezar a trabajar, los componentes que parecen defectuosos deben ser comprobados para su correcto funcionamiento y sustituidos si es necesario. Compruebe la alineación y la dirección de funcionamiento de los componentes móviles y de cualquier pieza que pueda interferir en el funcionamiento correcto. Las piezas defectuosas solo deben ser sustituidas por un técnico cualificado. ¡Si el interruptor de encendido y apagado no funciona correctamente, no utilice el comprobador de baterías!
- Protéjase contra descargas eléctricas. Evite tocar las superficies y las piezas conectadas a tierra, como las tuberías, los equipos de calefacción o de aire acondicionado.
- Utilice solo piezas de repuesto y accesorios autorizados u originales. Sustituya los componentes defectuosos solo por componentes idénticos. El incumplimiento de esta instrucción invalidará cualquier responsabilidad y reclamación de garantía. Utilice únicamente accesorios adecuados. No trabaje bajo la influencia del alcohol o drogas con esta herramienta. Tenga en cuenta los prospectos de cualquier medicamento que esté tomando para ver si su juicio o sus reflejos pueden verse afectados por su toma. En caso de duda, interrumpa o deje de trabajar con esta herramienta.
- Por razones de seguridad, esta herramienta debe ser mantenida regularmente por un técnico calificado.
- Tenga cuidado con las superficies calientes. Los cables y los terminales de este dispositivo pueden alcanzar una temperatura elevada durante su funcionamiento. Evite el contacto sin protección y vigile el aumento de la temperatura durante el proceso de trabajo.
- Evite temperaturas extremadamente altas. No genere humo, fuego o chispas cerca de la batería que se está probando. ¡El ácido de la batería es altamente explosivo!
- Las personas que lleven un marcapasos deben consultar a su médico antes de trabajar con esta herramienta para determinar si el comprobador podría interferir con el funcionamiento del marcapasos.
- Pulse el interruptor de voltaje antes de conectar y desconectar los terminales de la batería. Sin embargo, no mantenga el interruptor pulsado durante más de diez segundos.
- No realice ninguna prueba con el cargador conectado.

Advertencia

Siga siempre las advertencias e instrucciones de seguridad del fabricante de la batería que desea comprobar. Las instrucciones y advertencias de seguridad que figuran aquí no pueden cubrir todos los escenarios de accidente imaginables. Las personas que no estén familiarizadas con las instrucciones de uso, los niños y las personas bajo la influencia del alcohol, las drogas o los medicamentos no deben manejar el dispositivo.

Atención

Si su piel/cara/ojos entran en contacto con el ácido de la batería, enjuáguelos inmediatamente con agua limpia y póngase en contacto con el personal de rescate o con un médico.

Desembalaje

Al desembalar el dispositivo por primera vez, compruebe que se hayan suministrado todas las piezas. Si falta alguna pieza o se ha dañado durante el envío, póngase inmediatamente en contacto con su distribuidor.

Elementos de control

Botón **A**: Inicio de la prueba

Botón **B**: Selección de corriente de arranque en frío
9 niveles posibles para seleccionar la corriente de arranque en frío:
200 - 300 - 400 - 500 - 600 - 700 - 800 - 900 - 999 A



Aplicación

Prueba del estado de la batería

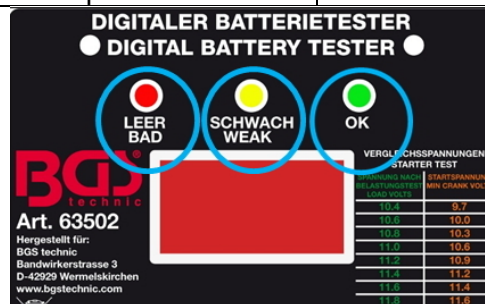
Nota: Limpie los contactos de la batería antes de iniciar la prueba.

1. Conecte el terminal rojo (+) al terminal positivo de la batería (+). Conecte el terminal negro (-) al terminal negativo de la batería (-).
2. Ahora observe la pantalla LED del comprobador de baterías (ver figura) para determinar el estado de la batería. Si el comprobador de baterías no responde y no se pueden obtener lecturas, compruebe de nuevo los contactos de la batería para ver si están sucios y si los terminales están limpios y firmemente conectados a los polos correctos.
3. Utilice el botón (B) para seleccionar la corriente de arranque en frío de la batería, la corriente de arranque en frío seleccionada se muestra brevemente en la pantalla.
El valor mínimo de la corriente de arranque en frío es de 200A y aumenta en 100 amperios cada vez que se pulsa el botón (B). Atención: Por favor, no confunda la corriente de arranque en frío con la capacidad de la batería (por ejemplo, 60Ah), el valor de la corriente de arranque en frío se indica en la batería.
4. Pulse el interruptor de prueba (A), el procedimiento de la prueba se muestra en la pantalla. Después de aproximadamente diez segundos, se muestra el resultado de la prueba en la pantalla.

Atención: No realice la prueba más de tres veces en un período de cinco minutos. Deje que el comprobador se enfríe durante al menos un minuto entre cada prueba.

Nota: Si la batería no tiene el nivel de carga esperado, consulte a un técnico cualificado. Puede haber un fallo en el sistema eléctrico. Si la recarga de la batería tampoco da mejores resultados, lo más probable es que la batería esté defectuosa. Además de la indicación precisa de la medición, el estado de la batería también se indica mediante una escala de colores (indicador de la batería). Esta es una indicación sobre el estado general de la batería (ver figura).

LED	Estado de la batería		Solución	Tensión de la batería
Rojo	Mala	La batería no está cargada o puede estar defectuosa.	Cargar y volver a probar	Inferior a 9,5 voltios
Amarillo	Débil	La batería no está suficientemente cargada.	Cargar	9.5 hasta 11,2 Voltios
Verde	Normal	La batería está cargada por completo	Ninguno	Superior a 11,2 voltios



5. Si la batería no muestra suficientes valores de medición, recárguela de acuerdo con las instrucciones del fabricante y realice una nueva comprobación. Si el valor medido sigue siendo demasiado bajo después del ciclo de carga, la batería está defectuosa.

Prueba del sistema de carga

Atención: Para la prueba del sistema de carga en el vehículo, estos deben estar estacionados en una superficie plana y seca. La caja de cambios debe estar en P para las transmisiones automáticas o en punto muerto para las transmisiones manuales y el freno de mano debe estar puesto. En esta prueba, NO pulse el interruptor de prueba (A).

1. Conecte el terminal rojo (+) al terminal positivo de la batería (+). Conecte el
2. terminal negro (-) al terminal negativo de la batería (-). Ahora observe el LED
3. del comprobador de baterías (ver figura) para determinar el estado de la batería.
4. Si el comprobador de baterías no responde y no se pueden obtener lecturas, compruebe de nuevo los contactos de la batería para ver si están sucios y si los terminales están limpios y firmemente conectados a los polos correctos.
5. Arranque el motor y déjelo funcionar a una velocidad incrementada de aproximadamente 1.200 a 1.500 rpm.
6. Lea la tensión de carga en la pantalla LED del comprobador de baterías.
7. Determine el estado del sistema de carga utilizando la tabla:

Tensión del sistema de carga	< 13,5 V	13,5 – 14,4 V	>14,4 V
Evaluación del sistema de carga	Tensión de carga demasiado baja	Tensión de carga OK	Tensión de carga demasiado alta
Defectuoso	Generador: Regulador Luz indicadora de carga Cableado		Generador: Regulador

Prueba del sistema de arranque

1. Para esta prueba el motor debe estar a temperatura de funcionamiento y la batería debe estar cargada y en buen estado.
2. Conecte el terminal rojo al polo positivo y el terminal negro al polo negativo.
3. Realice una prueba de estado de la batería.
4. Observe la tensión que se muestra durante la prueba.
5. Si la tensión continúa disminuyendo después de aproximadamente 10 segundos, esta prueba no está disponible.
6. Anote la tensión cuando se detenga en un valor después de unos 10 segundos.
7. **Atención:** No accione el interruptor de prueba (A) en el siguiente paso de prueba 7.
7. Arranque el vehículo (se necesitan 2 personas) y compare la tensión mostrada durante el proceso de arranque con la anotada anteriormente en el paso de prueba 6.

Ejemplo

- Si durante la prueba de carga ha anotado una tensión de aprox. 10,4 voltios (paso de prueba 6) y durante el proceso de arranque se muestra un valor de tensión de 9,7 voltios o superior, no hay ningún fallo en el sistema de arranque.
- Si se muestra una tensión inferior a 9,7 voltios, hay un fallo en el sistema de arranque. Las tensiones de comparación se muestran en la siguiente tabla de comparación o en la tabla del panel frontal del dispositivo.

Tabla de comparación

Tensión de estado de la batería	10.4	10.6	10.8	11.0	11.2	11.4	11.6	11.8
Tensión mínima de arranque	9.7	10.0	10.3	10.6	10.9	11.2	11.4	11.6

Protección medioambiental

No elimine ningún material que ya no se utilice de este aparato, como embalajes, accesorios, etc. con la basura doméstica normal, sino envíelo a un centro de reciclaje correspondiente. Así estará seguro de que todos los materiales sean reciclados.



Eliminación

Deseche este producto al final de su vida útil de conformidad con la Directiva de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en desuso de la UE. Para más información, póngase en contacto con la autoridad local de reciclaje de residuos o entregue el producto a BGS technic KG o a un distribuidor de electrodomésticos para su eliminación.



Tester digitale per batterie

Specifiche

Display: LED 0-16 VDC (max.)
Corrente di carico: 125 Ampere
Vtaggio della batteria: 12 Volt
Batteria CCA: 200 - 1000 CCA
Ciclo di prova: 5 sec. per test con 1 min. raffreddamento
fino a 3 test in 5 min
Lunghezza del cavo per il test: 480 mm
Dimensioni: 290 x 170 x 90 mm
Peso: circa 1.2 Kg

Direttiva del Consiglio EMC 2014/30 / UE
Direttiva RoHS 2015/863 Allegato II 2017/2102



Conservare questo manuale

Si avrà bisogno del manuale per avvertenze e precauzioni di sicurezza, istruzioni per l'assemblaggio, procedure di operazione e manutenzione, lista delle parti e diagramma. Conservare la fattura con questo manuale. Scrivere il numero della fattura all'interno della cover frontale. Conservare il manuale e la fattura in un posto sicuro e asciutto per riferimenti futuri.

Precauzioni e avvertenze di sicurezza

Avvertenza: quando si usa il prodotto, si devono sempre seguire le precauzioni di sicurezza base per ridurre il rischio di lesioni personali e danni all'attrezzatura. Leggere tutte le istruzioni prima di usare questo prodotto !

- Tenere l'area pulita. Aree disordinate portano lesioni.
- Osservare le condizioni dell'area di lavoro. Non usare il tester per la batteria in luoghi umidi o bagnati. Non esporre alla pioggia. Tenere l'area di lavoro ben illuminata. Non usare utensili azionati elettricamente in presenza di gas o liquidi infiammabili.
- Tenere lontano i bambini. I bambini non sono mai permessi all'area di lavoro. Non fargli maneggiare il tester.
- Immagazzinare l'attrezzatura inutile. Quando non si usano, i prodotti devono essere immagazzinati in un luogo asciutto per evitare ruggine. Chiudere sempre i prodotti a chiave e tenere lontano dalla portata dei bambini.
- Usare il giusto prodotto per il lavoro. Non provare a sforzare un piccolo tester per fare il lavoro di un più grande tester industriale. Ci sono certe applicazioni per il quale questo tester è stato designato. Farà un migliore lavoro e più sicuro al grado per il quale è stato inteso. Non modificare il tester e non usare questo tester per uno scopo per il quale non è intenzionato.
- Vestire adeguatamente. Non indossare larghi vestiti o gioielli siccome possono essere presi nel tester. Si raccomandano vestiti di protezione, non conducibili elettricamente e scarpe anti-scioglimento quando si lavora. Indossare un lega capelli e coprire i capelli lunghi in modo che vengano contenuti.
- Usare protezione per occhi e orecchie. Indossare sempre occhiali di sicurezza a prova di impatto approvati ANSI.
- Indossare una maschera che copra tutta la faccia quando si lavora con l'acido della batteria. Indossare una maschera contro la polvere approvata ANSI o un respiratore quando si lavora intorno a metallo, legno, e polveri e spruzzi chimici.
- Non spingersi oltre. Tenere una adeguata posizione e equilibrio tutto il tempo. Non allungarsi su o verso machine in movimento.

Precauzioni e avvertenze di sicurezza

- Mantenere gli utensili con cura. Tenere il tester pulito per una prestazione migliore e più sicura. Seguire le istruzioni per il cambio degli accessori. Controllare i cavi del prodotto periodicamente, e se danneggiati, farli riparare da un tecnico autorizzato. Le mani devono essere tenute pulite, asciutte, e libere da olio e unto tutte le volte.
- Scollegare la potenza. Scollegare dalla batteria quando non si usa.
- Evitare partenze non intenzionali. Assicurarsi che il tasto si nella posizione "Off" quando non si usa.
- Stare attenti. Guardare , cosa si sta facendo, usare il buon senso. Non usare nessun prodotto quando si è stanchi.
- Controllare le parti danneggiate. Prima di usare qualsiasi prodotto, qualsiasi parte che appaia danneggiata deve essere controllata attentamente per determinare che funzioni adeguatamente e faccia la funzione prevista. Controllare l'allineamento e la piegatura delle parti in movimento; gli impianti di qualsiasi parte rotta o montata; e qualsiasi altra condizione che possa portare ad una adatta operazione. Qualsiasi parte danneggiata deve essere adeguatamente riparata o sostituita da un tecnico specializzato. Non usare il prodotto se "On" e "Off" non sono nella corretta posizione.
- Stare attenti a shock elettrici. Evitare il contatto con il corpo con superfici a terra come tubi, radiatori, reti, e refrigeratori.
- Sostituire le parti e gli accessori. Quando si fa manutenzione, usare solo parti di ricambio identiche. L'uso di qualsiasi altra parte invaliderà la garanzia. Usare solo accessori intenzionati per l'uso di questo utensile. Non operare col prodotto sotto l'influenza di alcool o droga. Leggere il foglio con le avvertenze se si prendono medicine che possono determinare se le valutazioni o i riflessi siano compromessi mentre si prendono le medicine. Se ci sono dubbi, non operare con il prodotto.
- Manutenzione. Per la vostra sicurezza, servizio e manutenzione devono essere eseguiti regolarmente da un tecnico qualificato.
- Fare attenzione a superfici bollenti . I cavi, morsetti, e le batterie possono diventare calde durante l'uso. Evitare di toccare onde evitare danneggiamenti e lesioni.
- Evitare un caldo eccessivo. Non creare fumo, fiamme, o scintille vicino alle batterie. L'acido delle batterie è estremamente esplosivo.
- Avvertenze di sicurezza per pacemaker. Persone con pacemaker devono consultarsi con il loro medico (i) prima di usare questo prodotto; l'operazione con attrezzature in prossimità di un pacemaker potrebbero causare interferenze o guasti al pacemaker.
- Avvertenze per l'interruttore di carico. Rilasciare l'interruttore di carico prima di collegarsi, scollegarsi, o far oscillare i morsetti. Non premere l'interruttore di carico per più di 10 secondi

Avvertenze

Leggere sempre e seguire tutte le avvertenze e istruzioni fornite dal costruttore della batteria che deve essere testata. Questo prodotto contiene o, quando in uso, produce una sostanza chimica conosciuta che causa il cancro e difetto congenito o altri problemi di riproduzione.

Le avvertenze, precauzioni, e istruzioni illustrate in questo manuale d'istruzione non possono coprire tutte le possibili condizioni e situazioni che possono capitare. Persone che non conoscono le istruzioni per il funzionamento, bambini o persone sotto l'influenza di alcool, droghe o medicine non devono operare con questo strumento.

Precauzioni

Se i fluidi della batteria vengono a contatto con pelle, viso, o occhi, sciacquare immediatamente con molta acqua fresca, e poi chiamare un dottore.

Disimballaggio

Quando si disimballa, per favore controllare e assicurarsi che ci siano tutte le parti. Se qualche parte manca o è rotta, per favore chiamare il vostro distributore il prima possibile.

Elementi per il funzionamento

Tasto **A**: Inizia il test (Interruttore di carico)

Tasto **B**: seleziona la corrente di avviamento a freddo
9 step possibili per selezionare la corrente di avviamento a freddo:
200 - 300 - 400 - 500 - 600 - 700 - 800 - 900 - 999 Ampere



Operazione

Test delle condizioni della batteria

Nota: prima di qualsiasi test, assicurarsi di pulire i contatti della batteria.

1. Collegare il morsetto rosso (+) alla carica del terminale positivo (+) sulla batteria. Collegare il morsetto nero (-) alla carica del terminale negativo (-) sulla batteria.
2. Controllare la finestra a LED del tester (vedi FIGURA 1) per determinare l'efficacia della carica. Se il tester non registra e non si vede niente nel display, controllare anche che i morsetti siano stati collegati alle giuste cariche dei terminali. Assicurarsi che sia stato fatto un collegamento pulito tra i morsetti e le cariche dei terminali.
3. Premere il tasto (B) per selezionare la corrente di avviamento a freddo della batteria. La corrente di avviamento a freddo selezionata viene indicata sul display per poco tempo. Il valore più basso per la corrente di avviamento della carica è 200A e aumenta di 100 Amp ogni volta che si preme il tasto (B). Precauzione : per favore non confondere la corrente avviamento a freddo con la capacità della batteria (es, 60Ah), il valore per la corrente di avviamento a freddo viene indicata sulla batteria.

4. Premere il tasto (A) (interruttore di carico) fino ad una misurazione valida e coerente indicata dal tester. Dopo 10 secondi, leggere il misuratore con l'interruttore di carico acceso.

Attenzione: Non testare più di 3 volte in un periodo di 5 minuti. Permettere 1 minuto di raffreddamento tra i test. Non azionare l'interruttore di carico per più di 10 secondi.

Nota: se la batteria non ha avuto la carica aspettata, far controllare ad un tecnico specializzato la gravità specifica. Ci può essere un prosciugamento elettrico o problemi al sistema di caricamento. Se la carica non aumenta la gravità specifica, si può avere una batteria difettosa. Analizzare i risultati dal display colorato: il tester misurerà l'uscita/ carica della batteria in 2 modi. L'indicatore di condizione (Vedi FIGURA) indicherà un colore che dirà la condizione generale della batteria.

LED	Condizione batteria		Azione	Voltaggio della batteria
Rosso	Brutto	Batteria scarica e forse danneggiata.	Caricare & Testare ancora	Più basso di 9.5 volt
Giallo	Debole	Batteria insufficientemente carica.	Caricare	Da 9.5 a 11.2 volt
Verde	Buono	Batteria completamente carica	No	Più alto di 11.2 volt

5. Se la batteria ha una carica insignificante, caricare la batteria secondo il costruttore e fare un test. Se un nuovo test ha ancora una carica insignificante, la batteria è difettosa.

Testare il sistema di caricamento

Avvertenza: quando si testa un sistema in un'auto/camion, il veicolo deve essere su una superficie piana, asciutta. La trasmissione deve essere in un parcheggio ed il freno di emergenza inserito.

1. Collegare il morsetto rosso (+) alla carica del terminale positivo (+) sulla batteria.
2. Collegare il morsetto nero (-) alla carica del terminale negativo (-) sulla batteria.
3. Controllare la finestra LED del tester (Vedi FIGURA) per determinare l'efficacia della carica.
4. Se il tester non registra e non si vede niente nel display, controllare ancora che i morsetti siano collegati alla carica del terminale giusto.
5. Accertarsi che sia stato fatto un collegamento pulito tra i morsetti e le cariche dei terminali.
6. Avviare il motore e lasciarlo andare. **Senza usare l'interruttore di carico**, osservare il display del voltaggio quando la velocità del motore raggiunge tra i 1200 e i 1500 RPM.
7. Determinare la condizione del sistema di carico sulla base della tabella:

Voltaggio del sistema di caricamento	< 13,5 V	13,5 – 14,4 V	>14,4 V
Condizione del sistema di caricamento	Voltaggio di caricamento troppo basso	Voltaggio di caricamento OK	Voltaggio di caricamento Troppo alto
Difetto	Alternatore Regolatore Luce dell'indicatore del caricamento Cablaggio		Alternatore Regolatore

Controllo dello starter

1. Per questo controllo, il motore deve essere in temperatura di funzionamento e la batteria deve essere in perfette condizioni.
2. Collegare il morsetto rosso al terminale positivo e il morsetto nero al terminale negativo.
3. Avviare un test di sforzo.
4. Monitorare il voltaggio misurato durante il test.
5. Se il voltaggio tende a diminuire dopo 10 sec., questo controllo non è disponibile.
6. Prendere nota del voltaggio misurato, se si stabilizza ad una lettura particolare dopo circa 10 sec. **Precauzione :** Non far funzionare l'interruttore di carico durante il prossimo step (step 7).
7. Avviare il vostro veicolo (si necessita di una seconda persona) e confrontare il voltaggio misurato durante l'avviamento con la misurazione dallo step 6.

Esempio

- Se si legge una misurazione del test di sforzo di circa 10.4V (step 6) e una misurazione di 9,7V mentre si avvia il vostro veicolo, non ci sono problemi con il sistema di accensione.
- In caso di una lettura più bassa di 9,7V, il vostro sistema di accensione è mal funzionante. Consultare i dati dalla tabella sottostante per i vostri confronti.

Tabella delle tensioni

Tensione di carico	10.4	10.6	10.8	11.0	11.2	11.4	11.6	11.8
Min. Tensione di avviamento	9.7	10.0	10.3	10.6	10.9	11.2	11.4	11.6

Tutela ambientale

Riciclare materiali indesiderati invece di smaltirli come rifiuti.

Tutti gli utensili, accessori ed imballaggi devono essere raggruppati, portati in un centro di riciclaggio e smaltiti in maniera compatibile con l'ambiente.



Smaltimento

Lo smaltimento di questo prodotto al termine della sua durata è conforme alla Direttiva dell'UE sullo Scarto dell'Attrezzatura Elettrica ed Elettronica.

Quando non si necessita più del prodotto, deve essere smaltito in modo da proteggere l'ambiente. Contattare la vostra autorità locale per informazioni sul riciclaggio di rifiuti solidi o dare il prodotto per lo smaltimento a BGS technic o al negoziante dove avete comprato questo prodotto.





**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DÉCLARATION „CE“ DE CONFORMITE
DECLARATION DE CONFORMIDAD UE**

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Bauart des Produktes:
We declare that the following designated product:
Nous déclarons sous propre responsabilité que ce produit:
Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto:

Digitaler Batterie-Tester(BGS Art.: 63502)

Digital Battery Load Tester

Testeur de batterie numérique

Comprobador digital de carga de batería

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
complies with the requirements of the:
est en conformité avec les réglementations ci-dessous:
esta conforme a las normas:

EMC Council Directive 2014/30/EU

RoHS Directive 2015/863 Annex II 2017/2102

Angewandte Normen:

Identification of regulations/standards:

Norme appliquée:

Normas aplicadas:

EN 55011:2009+A1:2010

EN 61326:2013

IEC 62321-2:2013 ; IEC 62321-1:2013

IEC 62321-3-1:2013 ; IEC 62321-5:2013

IEC 62321-4:2013 ; IEC 62321-6:2015

IEC 62321-7-1:2015 & IEC 62321:2008

Certificate No.: NSL-300319002-1-C / 2026#

Test Report No.: NSL-300319002-1

Wermelskirchen, den 13.09.2020

ppa.

Frank Schottke, Prokurist

BGS technic KG, Bandwirkerstrasse 3, D-42929 Wermelskirchen

