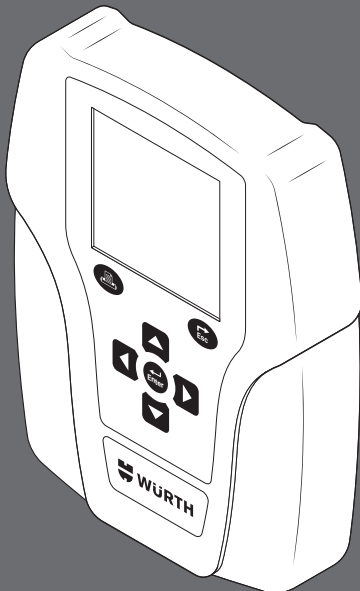


BATTERIETESTGERÄT

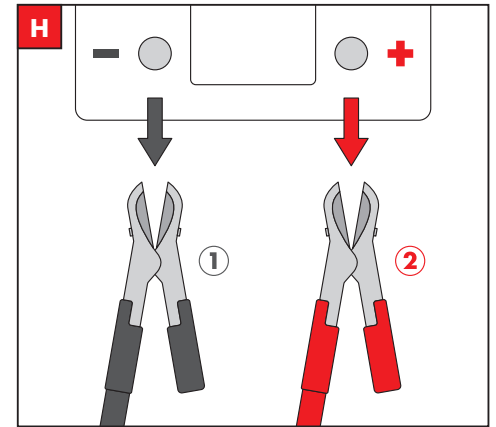
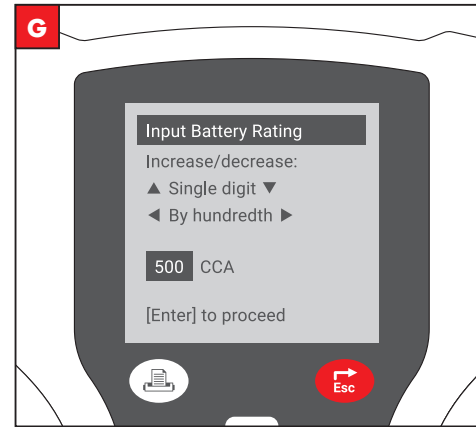
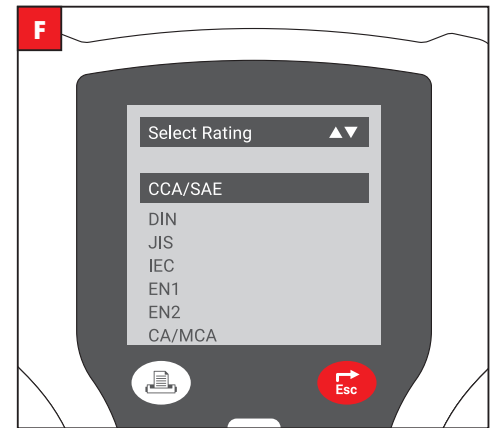
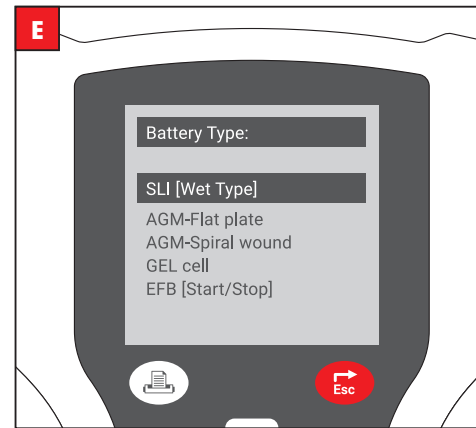
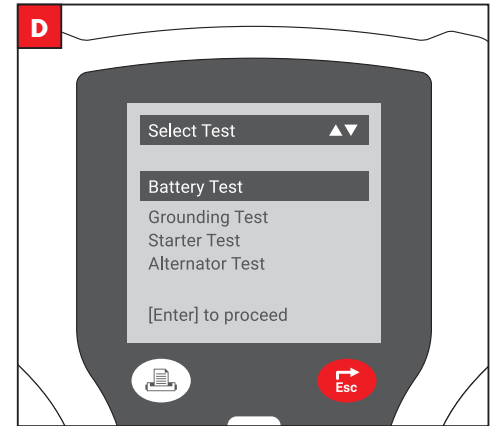
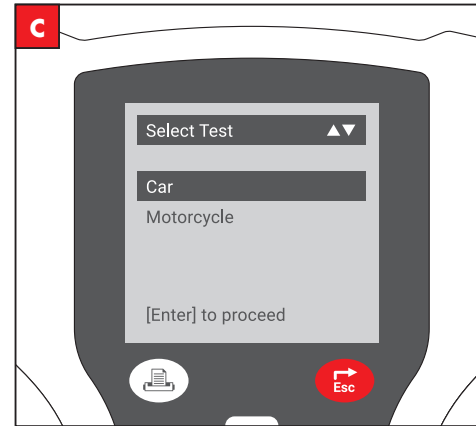
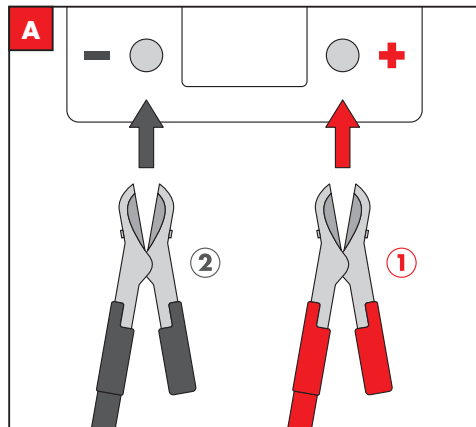
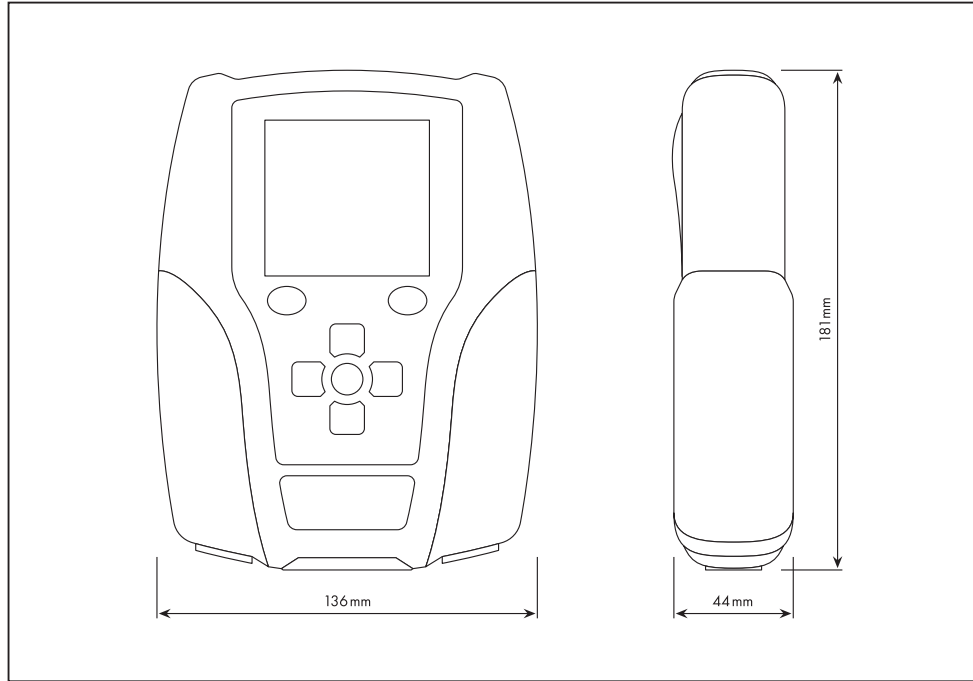
BATTERY TESTER

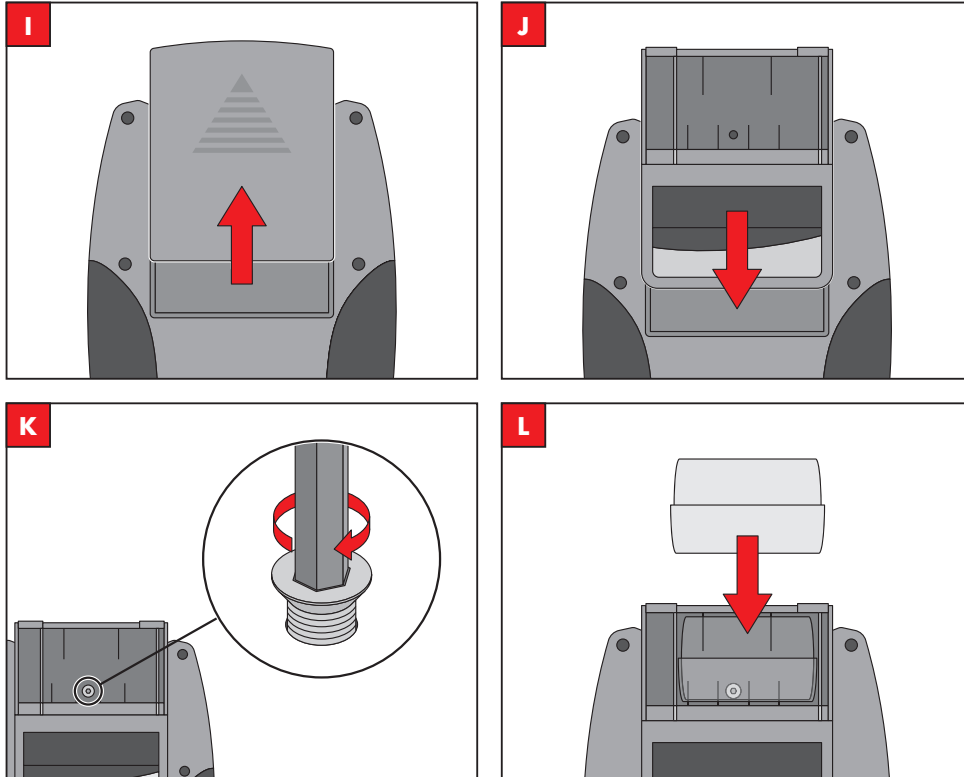
WBT 2000

Art. 0715 534 800



- Ⓧ Bedienungsanleitung
- Ⓧ Operation manual
- Ⓧ Manuale d'uso
- Ⓧ Manuel d'utilisation
- Ⓧ Manual de funcionamiento
- Ⓧ Manual de funcionamento
- Ⓧ Bedieningshandleiding
- Ⓧ Käyttöohje
- Ⓧ Bruksanvisning
- Ⓧ Kullanım kılavuzu
- Ⓧ Manual de utilizare





ⓓ Bedienungsanleitung	05
Ⓖⓑ Operation manual	12
ⓓ Manuale d'uso	19
ⓕ Manuel d'utilisation	26
ⓔ Manual de funcionamiento	33
Ⓟ Manual de funcionamiento	40
ⓃⓁ Bedieningshandleiding	47
ⓕⓂ Käyttöohje	54
Ⓢ Bruksanvisning	61
ⓉⓇ Kullanım kılavuzu	68
Ⓡⓞ Manual de utilizare	75

ⓓ Bedienungsanleitung

ZU IHRER SICHERHEIT



Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Betriebsanleitung und handeln Sie danach. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.



Vor erster Inbetriebnahme Sicherheitshinweise unbedingt lesen! Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung und der Sicherheitshinweise können Schäden am Gerät und Gefahren für den Bediener und andere Personen entstehen. Bei Transportschaden sofort Händler informieren.

Bestimmungszweck

Der digitale Tester für Batterien ist für den folgenden Gebrauch bestimmt:

- Zur Analyse der folgenden 12V und 24V Blei-Säure-Batterien: VRLA, GEL, AGM, SLA, SLI und CALCIUM. Ausgelegt für die Batterietypen Nass, AGM Spiral, AGM Flat-Plate, EFB und GEL.
- Zur Durchführung von Batterietests
- Zur Durchführung von Massetests
- Zur Durchführung von Anlassertests
- Zur Durchführung von Generator tests

SICHERHEITSHINWEISE



Hinweis

Es ist verboten Veränderungen am Gerät durchzuführen oder Zusatzgeräte herzustellen. Solche Änderungen können zu Personenschäden und Fehlfunktionen führen.



Gerät vor Feuchtigkeit und Nässe schützen.



Während des Testvorgangs können aus der Batterie explosive Gase entweichen, deshalb muss bei geschlossenen Räumen eine gute Luftzufuhr sichergestellt werden.



Vorsicht ätzend!

Falls Batteriesäure auf Kleidung gelangt, muss diese unverzüglich mit fließendem Wasser abgespült werden. Bei Berührung der Batteriesäure mit der Haut oder den Augen sind diese sorgfältig unter fließendem Wasser zu spülen und ein Arzt muss aufgesucht werden.



Augenschutz benutzen

Beim Arbeiten mit Batterien müssen die Augen geschützt werden, da es zu Funkenbildung und Batteriesäurespritzern kommen kann.



Handschutz benutzen

Beim Arbeiten mit Batterien müssen die Hände und Arme geschützt werden, da es zu Funkenbildung und zum Kontakt mit Batteriesäure kommen kann.



Nur für Innenbereiche

Das Gerät darf aufgrund seiner Ausführung (Schutzart) ausschließlich in trockenen Innenbereichen eingesetzt werden.



Schutzart IP20

Dieses Gerät ist geschützt gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern ($D > 12,5 \text{ mm}$). Es besteht kein Schutz gegen das Eindringen von Flüssigkeiten in jeglicher Weise.

- Sorgen Sie dafür, dass sich Kinder oder Besucher nicht dem Arbeitsplatz nähern können, wenn Sie mit dem Batterietester arbeiten. Der Aufenthalt anderer Personen lenkt bei der Arbeit ab, wodurch die Kontrolle über das Gerät verloren gehen könnte.
- Lassen Sie keine Werkzeuge aus Metall auf die Fahrzeugbatterie fallen, da dies zu einem Kurzschluss der Batterie führen kann.
- Vor dem Gebrauch des Batterietesters ist sicherzustellen, dass er nicht beschädigt ist und keine freiliegenden Kabel oder verschlissenen Teile aufweist.
- Prüfen Sie in regelmäßigen Zeitabständen die Unversehrtheit des Batterietesters, der Zangen und aller dazugehörigen Kabel.
- Verwenden Sie den Batterietester nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
- Sicherstellen, dass sich sämtliche Kabel außer Reichweite von Lüftern, beweglichen Teilen und der Kraftstoffleitung befinden.
- Bei der Arbeit am Fahrzeug keine weiten Kleider, Armreife, Halsketten oder Gegenstände aus Metall tragen.
- Den Batterietester niemals benutzen, wenn Sie ungewöhnliche Gerüche vernehmen oder das Gerät übermäßig heiß ist.
- Den Batterietester nicht mit anderen als die in der Tabelle auf Seite 11 angegebenen Spannungen verwenden.
- Falls es sich nicht um einen versiegelten und wartungsfreien Batterietyp handelt, ist in jede Zelle so viel destilliertes Wasser zu füllen, bis die Säurebatterie den vom Hersteller angegebenen Füllstand erreicht, welcher nicht überschritten werden darf.

- Falls es erforderlich ist, zur Durchführung der Tests die Batterie aus dem Fahrzeug auszubauen, entfernen Sie immer zuerst den Masseanschluss des Fahrzeugs. Vor der Durchführung aller Vorgänge ist sicherzustellen, dass die Zusatzverbraucher des Fahrzeugs ausgeschaltet sind, um die Bildung elektrischer Bögen zu vermeiden.

INBETRIEBNAHME

Einstellung des Testers

Zur Einstellung des Testers das "Einstellungsmenü" aufrufen; in diesem Abschnitt erfolgt die Einstellung der Sprache, der Helligkeit, des Datums und der Uhrzeit, des Firmennamens und das Löschen des internen Speichers, womit alle gespeicherten Tests gelöscht werden. Mit den Tasten ▼▲ können Sie den einzustellenden Eintrag auswählen und Enter drücken, um die jeweiligen Abschnitte zu öffnen. Mittels der Tasten ▼▲ ◀ ▶ geben Sie die gewünschten Daten ein, die ebenfalls mit der Entertaste bestätigt werden.

Neuer Test - Test fortsetzen - interner Speicher

Jedes Mal, wenn ein neuer Test begonnen werden soll, mit den Tasten ▼▲ die Option "Neuer Test" auswählen und Enter drücken. Nun kann eine neue Testsequenz (Batterie, Masse, Anlasser oder Generator) am Fahrzeug begonnen werden. Nach Abschluss eines Tests (z.B. Batterietest) können Sie mit den anderen Tests fortfahren oder zum Anfangsmenü zurückkehren; wenn Sie sich für letzteres entscheiden, mit dem vorab begonnenen Test aber fortfahren möchten, einfach mit den Tasten ▼▲ die Option "Test fortsetzen..." auswählen und Enter drücken. Somit kehren Sie automatisch zur Testauswahl zurück, und können mit einem anderen Test am Fahrzeug fortfahren, ohne die vorab gespeicherten Daten zu verlieren. Der Tester ist mit einem internen Speicher ausgestattet, der das Ergebnis jedes Tests speichert, um diese später in den Computer einzugeben oder sie nochmals zu lesen, ohne den Test erneut durchführen zu müssen.

Treiberinstallation

Vor Beginn der Installation der Treiber darf der Tester nicht über den USB-Port an den Computer angeschlossen werden, da andernfalls die Installation fehlschlägt und die Testergebnisse nicht erkannt werden können, wenn der Tester angeschlossen wird. Falls Sie diesen Fehler begangen haben und die Treiber nach dem Anschluss des Testers an den Computer installiert worden sind, müssen die Treiber deinstalliert und erneut installiert werden, wobei sicherzustellen ist, dass der Tester nicht wieder über den USB-Port angeschlossen ist. Die Treiber werden mittels der im Testerkoffer beigelegten CD installiert.

- Den verschiedenen Installationsschritten folgen, und nach deren Vervollständigung können Sie das Programm starten.
- Vor dem Start der Software den Tester an den USB-Port Ihres Computers anschließen.
- Nach erfolgreichem Anschluss klicken Sie zweimal auf das Icon des Programms, um es zu öffnen.
- Nun den gespeicherten Test aus dem Menü "gespeicherte Daten" auswählen, der heruntergeladen werden soll.
- Enter drücken - allerdings nur einmal, da das Testergebnis andernfalls nicht auf dem PC, sondern nur auf dem Tester angezeigt wird.
- Nun können die gewünschten Daten heruntergeladen werden, indem Sie die Option "Daten vom Analysator erhalten" anklicken.
- Alle Daten bezüglich des ausgewählten Tests werden automatisch eingeblendet. Es ist möglich, weitere Daten einzugeben und den Test zu speichern oder zu drucken.

Hinweis: Das Programm Test Report ist für Computer mit Betriebssystem Windows XP, Vista, 7, 8, 9.1 oder 10 freigegeben. Damit das Programm die Funktion "Speichern unter" ausführen kann, muss auf dem PC, auf dem das Programm installiert ist, die komplette Microsoft Word 2003 Software oder spätere Versionen vorhanden sein.

12V - BATTERIETEST

1. Vor dem Test einer Batterie im Fahrzeug, den Motor, alle Zusatzverbraucher und Lasten ausschalten und alle Fahrzeugtüren inklusive der Heckklappe schließen. Nachdem der Motor abgeschaltet wurde, die Scheinwerfer etwa 30 Sekunden lang einschalten, damit die Oberflächenladung der Batterie entfernt wird. Im Falle von 24V-Anlagen müssen die 12V-Batterien eine nach der anderen getestet werden. Beachten Sie, dass auf dem Bildschirm erst dann eine Anzeige erscheint, wenn der Tester an der Fahrzeugbatterie angeschlossen ist.
2. Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse der Batterien sauber sind und reinigen Sie diese im Bedarfsfall mit einer Metallbürste. Jetzt können Sie die schwarze Klemme am Minuspol und die rote Klemme am Pluspol der Fahrzeugbatterie befestigen. Vergewissern Sie sich, dass zwischen den Klemmen und den Batteriepolen ein guter Kontakt besteht, um die Tests korrekt durchzuführen.
3. Wählen Sie mit den Tasten ▼▲ aus, ob Sie einen neuen Test beginnen oder einen bestehenden fortsetzen möchten und bestätigen Sie die Auswahl mit Enter.
4. Zu Beginn eines neuen Tests können der Barcode der Batterie mittels Lesegerät (nicht inklusives Zubehör) und Daten wie beispielsweise der Name des Kunden eingegeben werden. Das erfolgte Lesen des Codes wird durch einen kurzen Ton bestätigt, wonach Sie mit der Entertaste zum nächsten Schritt gelangen.
5. Wählen Sie je nach Fahrzeugtyp zwischen Auto und Motorrad und drücken Sie Enter um fortzufahren. Im Falle von Motorrädern kann nur der Batterietest durchgeführt werden.
6. Wählen Sie mit den Tasten ▼▲ den Batterietest aus und bestätigen Sie die Auswahl. Beachten Sie, dass eventuell vorhandene Oberflächenladung der Batterie mit diesem Schritt vom Tester automatisch entfernt wird. Sollte diese allerdings zu hoch sein, werden Sie aufgefordert, die Scheinwerfer einzuschalten, um sie zu entfernen.

7. Nun können Sie mit den Tasten ▼▲ einen der folgenden Batterietypen auswählen und diese Auswahl mit Enter bestätigen: SLI [Nafß Typ], AGM-Ebene, AGM-Spirale, Gel-Celle oder EFB (Start/Stop).
8. Mit den gleichen Tasten kann anschließend zwischen den folgenden Prüfstandards der Batterie gewählt werden: CCA/SAE, DIN, JIS, IEC, EN1, EN2, CA/MCA oder Unbekannt.
9. Zur Eingabe des Startstroms der Batterie drücken Sie die Tasten ◀ ▶ (plus / minus 100) ▼▲ (plus / minus 5) und bestätigen die Eingabe mit Enter.
10. Warten Sie ab, während der Test durchgeführt wird. Dies kann einige Sekunden dauern.
11. Nach Abschluss des Tests zeigt das Display den eingestellten Startstrom, den gemessenen Startstrom, die Spannung, den Innenwiderstand und die Lebensdauer der Batterie an. Außerdem erscheint eines der folgenden Ergebnisse:

Gut: Der Batteriezustand ist gut und kann den Ladezustand halten.

Aufladen: Die Batterie ist entladen, der Batteriezustand kann nicht korrekt bestimmt werden, solange die Batterie nicht vollständig aufgeladen ist. Laden Sie die Batterie in diesem Fall neu auf und führen Sie den Test erneut durch.

Zu ersetzen: Die Batterie hält die Ladung nicht und muss sofort ausgetauscht werden.
12. Kehren Sie entweder mit EXIT zu Punkt drei zurück, oder entfernen Sie die Testklemmen von den Batteriepolen, um den Test zu beenden.

TEST DER ERDANLAGE (MASSETEST)

1. Die Tasten ▼▲ zur Auswahl des Massetests drücken und mit Enter bestätigen.
2. Schwarze Klemme am Motorkörper oder am Fahrgestell und rote Klemme am Pluspol der Batterie anschließen und mit Enter fortfahren.
3. Warten Sie ab, während der Test durchgeführt wird. Dies kann einige Sekunden dauern.
4. Nach erfolgter Analyse die schwarze Klemme vom Motor oder vom Fahrgestell trennen und am Minuspol der Batterie anschließen. Diesen Vorgang in weniger als 15 Sekunden durchführen, um die aufgezeichneten Daten nicht zu verlieren (andernfalls den Test wiederholen).
5. Nach Anschluss der schwarzen Klemme am Minuspol Enter drücken um fortzufahren.
6. Der Test wird erneut einige Sekunden dauern.
7. Wenn der gemessene Widerstand im oder oberhalb des Sollbereichs liegt, wird dies auf dem Display angezeigt.
9. Wurde der Test nicht korrekt durchgeführt, erscheint auf dem Display eine entsprechende Fehlermeldung.
10. Kehren Sie entweder mit EXIT zu Punkt drei zurück, oder entfernen Sie die Testklemmen von den Batteriepolen, um den Test zu beenden.

TEST DES STARTSYSTEMS (ANLASSERTEST)

1. Den schwarzen Klemmenanschluss am Minuspol der Fahrzeugbatterie befestigen. Den roten Klemmenanschluss am Pluspol der Fahrzeugbatterie anschließen.
2. Die Tasten ▼▲ zur Auswahl des Tests Anlassertest verwenden und mit Enter bestätigen.
3. Der Wert wird wie folgt angezeigt: "Batterie: xxxV" Lassen Sie den Motor bis zum Start laufen und drücken Sie Enter.
4. Nach erfolgtem Motorstart wird eines der drei folgenden Ergebnisse zusammen mit dem gemessenen Spannungswert angezeigt:

OK: Das System zeigt eine normale Startspannung an. Drücken Sie EXIT und anschließend "Generatortest", um den Test des Ladesystems durchzuführen.

Abrupter Spannungsabfall: Die Startspannung liegt unter den normalen Grenzwerten. Mit Hilfe der vom Hersteller empfohlenen Vorgängen den Defekt am Anlasser lokalisieren.

Nicht erfasst: Die Startspannung wurde nicht erfasst.

GENERATORTEST

...mit ausgeschalteten elektronischen Lasten / Zusatzverbrauchern

1. Bei normaler Startspannung EXIT und "Generatortest" drücken, um den Test des Ladesystems durchzuführen. Den Generatortyp "Normal" oder "Intelligent" (Smart) auswählen. Vor dem Start des Motors alle Zusatzverbraucher wie z.B. Lichter, Klimaanlage, Autoradio des zu prüfenden Fahrzeugs ausschalten.
2. Nach der Bestätigung durch die Entertaste erscheint der folgende Text: "Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn laufen. [Enter zum Fortfahren]"
3. Die nächste Anzeige kann wieder mit Enter bestätigt werden. Lassen Sie nun den Motor 10 Sekunden lang mit 3.000 Umdrehungen pro Minute laufen und drücken Sie dann erneut Enter.
4. Durch eine weitere Bestätigung gelangen Sie zu einem der folgenden Testergebnisse und der aktuellen Messablesung:

Gut: Es wurden keine Probleme erkannt, das System funktioniert korrekt. Zum Fortfahren des Testers mit Lasten Enter drücken.

Hohe Ladung: Die Ausgangsspannung vom Generator zur Batterie liegt über den normalen Betriebswerten. Sicherstellen, dass keine losen Anschlüsse vorliegen und der Masseanschluss in Ordnung ist. Wenn alle Anschlüsse ordnungsgemäß ausgeführt wurden, den Regler austauschen. Da in der Regel der Spannungsregler im Generator integriert ist, den Generator auswechseln. Die normale Spannungsobergrenze eines Kraftfahrzeugreglers beträgt 14.6 Volt +/- 0.05. Die spezifischen Herstellerangaben bezüglich des korrekten Grenzwertes prüfen.

Niedrige Ladung: Der Generator liefert der Batterie nicht ausreichend Spannung. Die Riemen prüfen, um sicherzustellen, dass der Generator mit dem Motorbetrieb dreht. Wenn die Riemen rutschen oder beschädigt sind, diese austauschen und den Test wiederholen. Die Verbindungen vom Generator zur Batterie überprüfen. Im Fall loser oder korrodierter Verbindungen, das Kabel säubern oder austauschen und danach den Test wiederholen. Falls die Riemen in gutem Zustand sind, den Generator austauschen.

Niedrige Ladung: Der Generator liefert dem elektrischen System und der Batterieladung nicht ausreichend Spannung. Die Riemen prüfen, um sicherzustellen, dass der Generator mit dem Motorbetrieb dreht. Wenn die Riemen rutschen oder beschädigt sind, diese austauschen und Test wiederholen. Die Verbindungen vom Generator zur Batterie überprüfen. Im Fall loser oder sehr korrodierter Verbindungen, das Kabel säubern oder austauschen und danach den Test wiederholen. Falls die Riemen in gutem Zustand sind, den Generator austauschen.

...mit eingeschalteten elektronischen Lasten / Zusatzverbrauchern

1. Drücken Sie Enter, um den Test des Generators unter Last durchzuführen: Die Heizung, das Fernlicht und die Heckscheibenheizung einschalten, aber keine zyklischen Lasten wie Klimaanlage oder Scheibenwischer verwenden.
2. Die folgende Anzeige fordert Sie dazu auf, alle elektrischen Lasten einzuschalten. Den Motor 10 Sekunden lang auf 2000 Umdrehungen pro Minute laufen lassen und anschließend erneut Enter drücken, um die Ergebnisse anzuzeigen.
3. Der nächste Bildschirm zeigt die durchschnittliche, minimale und maximale Spannung bei 2.000 U/min an.
4. Zum Fortfahren des Systemtests mit eingeschalteten Zusatzverbrauchern die Entertaste drücken, wodurch eines der folgenden drei Ergebnisse zusammen mit der Messung des aktuellen Tests angezeigt wird:

Gut: Es wurden keine Probleme erkannt, das System funktioniert korrekt.

Hohe Ladung: Die Ausgangsspannung vom Generator zur Batterie liegt über den normalen Betriebswerten. Sicherstellen, dass keine losen Anschlüsse vorliegen und der Masseanschluss in Ordnung ist. Wenn alle Anschlüsse ordnungsgemäß ausgeführt wurden, den Regler austauschen. Da in der Regel der Spannungsregler im Generator integriert ist, den Generator austauschen. Die spezifischen Herstellerangaben bezüglich des korrekten Grenzwertes prüfen.

DIODEN TEST RIPPLE (WELIGKEIT)

1. Drücken Sie Enter, um den Diodenwelligkeitstest "Ripple" unter Last durchzuführen: Den Motor im Leerlauf laufen lassen und die Lasten einschalten. (Dieser Test ermittelt Welligkeitsamplitude vom Ladesystem zur Batterie).
2. Ein Bildschirm mit den folgenden Anweisungen wird angezeigt. Motor im Leerlauf laufen lassen. Alle elektrischen Lasten einschalten und Enter drücken, wodurch eines der folgenden Testergebnisse angezeigt wird:

Ripple OK: Die Dioden funktionieren korrekt.

Ripple Hoch: Eine oder mehrere Dioden im Generator funktionieren nicht oder der Stator ist beschädigt. Kontrollieren, um sicherzustellen, dass der verbaute Generator fest befestigt ist und die Riemen in einem guten Zustand sind und korrekt funktionieren.

TECHNISCHE DATEN

Ausgelegt für Batterien	12 V
Betriebsspannung	9 V ~ 36 V DC (max)
Betriebsintervall Auto (CCA)	100 A + 2000 A
Betriebsintervall Motorrad (CCA)	40 A + 600 A
Batterie Analysezeit	< 8 Sekunden
Interner Speicherplatz	70 Testergebnisse
Nutztemperatur	0°C + +50°C
Abmessungen	180x135x45 mm
Klemmenkabellänge	1,6 m
Gewicht	0,74 kg

WARTUNG

Zur Reinigung ein trockenes Tuch verwenden. Bei Nichtgebrauch den Tester in den dafür vorgesehen Koffer aufbewahren und an einem trockenen, vor Feuchte geschützten, Ort lagern.

Reparaturen dürfen nur von einer Würth-Agentur, Würth-Vertriebsmitarbeiter oder eine autorisierte Würth-Kundendienstwerkstatt durchgeführt werden.

GARANTIE

Wir gewähren für dieses Würth-Gerät eine Garantie ab Kaufdatum und gemäß den gesetzlichen/länderspezifischen Bestimmungen (Kaufnachweis per Rechnung oder Lieferschein). Aufgetretene Schäden werden entweder durch Ersatz oder durch Reparatur behoben. Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung entstehen, fallen nicht unter die Garantie. Garantieansprüche können nur akzeptiert werden, wenn das Gerät fertig montiert an eine Würth-Agentur, Ihren Würth-Vertriebsmitarbeiter oder eine autorisierte Würth-Kundendienstwerkstatt zurückgeschickt wird. Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Wir übernehmen keine Haftung für Druckfehler.

ENTSORGUNG



Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollten sortiert und zur umweltgerechten Entsorgung zu einer Recyclinganlage gebracht werden. Nur für EU-Länder: Entsorgen Sie Ihr Elektrowerkzeug nicht im Haushaltsabfall. Gemäß Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen defekte und nicht wartungsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

CE-KONFORMITÄT



WÜRTH bestätigt, dass der Batterietester die notwendigen und relevanten Sicherheitsanforderungen einer oder mehrerer Richtlinien und Normen erfüllen.

GB Operation manual

FOR YOUR SAFETY



Read this operation manual before using your device for the first time and observe its instructions. Keep this operation manual for use at a later point in time or for subsequent owners.



It is essential to read the safety instructions before using the device for the first time! Failure to observe the operation manual and the safety instructions may result in damage to the device and endanger the operator and other people. Inform your dealer immediately in the event of damage during transport.

intended use

The digital tester for batteries is intended for the following use:

- For analysing the following 12V and 24V lead-acid batteries: VRLA, GEL, AGM, SLA, SLI and CALCIUM. Designed for the battery types wet-cell, AGM spiral, AGM flat-plate, EFB and GEL.
- For performing battery tests
- For performing earth tests
- For performing starter motor tests
- For performing generator tests

SAFETY INSTRUCTIONS



Note

It is forbidden to make changes to the device or to manufacture ancillary equipment. Such modifications can lead to personal injury and malfunctions.



Protect the device from moisture and wetness.



During the test procedure, explosive gases may escape from the battery, so a good air supply must be ensured in enclosed spaces.



Caution – caustic!

If battery acid gets on clothing, it must be rinsed off immediately with running water. If the battery acid comes into contact with the skin or the eyes, these must be rinsed carefully under running water and a doctor must be consulted.



Use eye protection

When working with batteries, your eyes must be protected as sparks and battery acid splashes can occur.



Use hand protection

When working with batteries, hands and arms must be protected as they could come into contact with battery acid, and sparks can also form.



For indoor use only

Due to its design (protection rating), the device may only be used in dry, indoor areas.



Protection rating IP20

This device is protected against the ingress of solid foreign bodies (D > 12.5 mm). There is no protection against the ingress of liquids in any way.

- Make sure that children or visitors cannot approach the work area when you are working with the battery tester. The presence of other people distracts you from your work, which could lead to loss of control of the device.

- Do not drop metal tools on the vehicle battery as this can short-circuit the battery.

- Before using the battery tester, ensure that it is not damaged and that it has no exposed cables or worn parts.

- Check at regular intervals to ensure the battery tester, the pliers and all associated cables are intact.

- Do not use the battery tester when you are tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.

- Ensure that all cables are kept out of reach of fans, moving parts, and the fuel line.

- Do not wear baggy clothes, bracelets, necklaces or metal objects when working on the vehicle.

- Never use the battery tester if you notice unusual smells or if the device is excessively hot.

- Do not use the battery tester with voltages other than those specified in the table on page 11.

- If the battery type is not sealed and maintenance-free, each cell must be filled with distilled water until the acid battery reaches the fill level specified by the manufacturer, which must not be exceeded.

- If it is necessary to remove the battery from the vehicle in order to perform the tests, always remove the vehicle's earth connection first. Before carrying out any operation, make sure that the additional consumer devices of the vehicle are switched off in order to avoid the formation of electrical arcs.

COMMISSIONING

Tester settings

To adjust the settings for the tester, go to the "Settings menu"; this section is used to set the language, the brightness, the date and time, and the company name, and to delete the internal memory, which deletes all stored tests. You can use the ▼ ▲ keys to select the entry you want to adjust, and then press "Enter" to open the relevant sections. Use the ▼ ▲ ◀ ▶ keys to enter the required data. Again, you confirm the entry using the Enter key.

New test – continue test – internal memory

Each time a new test is to be started, use the ▼ ▲ keys to select the "New test" option and press Enter. A new test sequence (battery, earth, starter motor or generator) can now be started on the vehicle. After completing a test (e.g., battery test), you can continue with the other tests or return to the start menu; if you decide on the latter, but would like to continue with the previously started test, simply use the ▼ ▲ keys to select the option "Continue test..." and press Enter. This will automatically take you back to the test selection area, and can continue with another test on the vehicle without losing the previously saved data. The tester is equipped with an internal memory that stores the result of each test so that these can later be entered into the computer or read again without the test having to be run again.

Driver installation

Before starting the driver installation, you must not connect the tester to the computer via the USB port, otherwise the installation will fail and the test results will not be detected when the tester is connected. If you have committed this error and the drivers were installed after connecting the tester to the computer, the drivers must be uninstalled and reinstalled, making sure that the tester is not connected to the USB port again. The drivers are installed using the CD enclosed in the tester case.

- Follow the various installation steps and, after completing these, you can start the program.
- Before starting the software, connect the tester to the USB port on your computer.
- Once connected, double-click on the program's icon to open it.
- Now select the saved test you want to download from the "Saved data" menu.
- Press Enter – but only once, otherwise the test result will not be displayed on the PC, but only on the tester.
- The desired data can now be downloaded by clicking the option "Get data from analyser".
- All data relating to the selected test will be displayed automatically. It is possible to enter further data and to save or print the test.

Note: The Test Report program is approved for computers with Windows XP, Vista, 7, 8, 9.1 or 10 operating systems. In order for the program to be able to execute the "Save as" function, the complete Microsoft Word 2003 software or later versions must be available on the PC on which the program is installed.

12V BATTERY TEST

1. Before testing a battery in the vehicle, switch off the engine, all additional consumers and loads, and close all vehicle doors, including the tailgate. After the engine has stopped, turn on the headlights for about 30 seconds to remove the surface charge from the battery. In the case of 24V systems, the 12V batteries must be tested one at a time. Note that an indicator will not appear on the screen until the tester is connected to the vehicle battery.
2. Make sure that the battery connections are clean and, if necessary, clean them with a metal brush. Now you can attach the black clip to the negative terminal and the red clip to the positive terminal of the vehicle battery. Make sure there is good contact between the clips and the battery terminals in order to run the tests correctly.
3. Use the ▼ ▲ keys to select whether you want to start a new test or continue an existing one, and confirm your selection with Enter.
4. At the beginning of a new test, the barcode of the battery can be entered using a reader (accessory not included), as well as data such as the name of the customer. Once the code has been successfully read, this will be confirmed by a short tone, after which, you can go to the next step by pressing the Enter key.
5. Depending on the vehicle type, choose between Car and Motorcycle and press Enter to continue. In the case of motorcycles, only a battery test can be performed.
6. Use the ▼ ▲ keys to select the battery test and confirm your selection. Note that any surface charge present on the battery is automatically removed by the tester during this step. However, if it is too high, you will be prompted to turn on the headlights to remove it.

7. Now you can use the ▼ ▲ keys to select one of the following battery types and confirm this selection with Enter: SLI [wet-cell type], AGM flat, AGM spiral, gel cell or EFB (start/stop).
8. You can then use the same keys to choose between the following battery test standards: CCA/SAE, DIN, JIS, IEC, EN1, EN2, CA/MCA or Unknown.
9. To enter the starting current of the battery, press the ◀ ▶ (plus/minus 100) and ▼ ▲ (plus/minus 5) keys, and confirm your entry with Enter.
10. Wait while the test runs. This may take a few seconds.
11. Once the test is complete, the display will show the set starting current, the measured starting current, the voltage, the internal resistance, and the service life of the battery. In addition, one of the following results will appear:

Good: The battery condition is good and it can retain the charge level.

Recharge: The battery is discharged; the battery status cannot be determined correctly until the battery is fully charged. In this case, recharge the battery and run the test again.

To replace: The battery does not hold its charge and must be replaced immediately.
12. Either return to step three by pressing EXIT, or remove the test clips from the battery terminals to end the test.

TESTING THE EARTH SYSTEM (EARTH TEST)

1. Press the ▼ ▲ keys to select the earth test and confirm with Enter.
2. Connect the black clip to the engine body or to the chassis and the red clip to the positive terminal of the battery and continue by pressing Enter.
3. Wait while the test runs. This may take a few seconds.
4. After the analysis is complete, disconnect the black clip from the engine or the chassis and connect it to the negative terminal of the battery. Perform this process in less than 15 seconds to avoid losing the recorded data (otherwise repeat the test).
5. After connecting the black clip to the negative terminal, press Enter to continue.
6. The test will again take a few seconds.
7. If the measured resistance is within or above the target range, this will be shown on the display.
9. If the test was not carried out correctly, a corresponding error message will appear on the display.
10. Either return to step three by pressing EXIT, or remove the test clips from the battery terminals to end the test.

TESTING THE STARTER SYSTEM (STARTER MOTOR TEST)

1. Attach the black terminal connector to the negative terminal of the vehicle battery. Connect the red terminal connector to the positive terminal of the vehicle battery.
2. Use the ▼ ▲ keys to select the starter motor test and confirm with Enter.
3. The value will be displayed as follows: "Battery: xxxV" Let the motor run until it starts, and press Enter.
4. After the engine has started, one of the following three results will be displayed together with the measured voltage value:

OK: The system displays a normal starting voltage. Press EXIT and then "Generator test" to test the charging system

High voltage drop: The starting voltage is below the normal thresholds. Use the manufacturer's recommended procedures to locate the fault on the starter motor.

Not detected: The starting voltage was not recorded.

GENERATOR TEST

...with the electronics switched off Loads/additional consumers

1. If the starting voltage is normal, press EXIT and "Generator test" to perform a test of the charging system. Select the generator type "Normal" or "Intelligent" (Smart). Before starting the engine, switch off all additional consumers such as lights, the air conditioning unit, and the car radio of the vehicle to be tested.
2. After confirming with the Enter key, the following text will appear: "Start engine and keep it running. [Enter to proceed]"
3. The next display can be confirmed with enter again. Now let the engine run for 10 seconds at 3,000 revolutions per minute and then press Enter again.
4. Now you can press the enter key to get to one of the following test results and the current measurement reading:

Good: No problems were detected; the system works correctly. Press Enter to continue the test with loads.

Volt is high: The output voltage from the generator to the battery is above the normal operating values. Make sure that there are no loose connections and that the earth connection is OK. If all connections have been made correctly, replace the regulator. As the voltage regulator is usually integrated in the generator, replace the generator. The normal upper voltage limit of a motor vehicle regulator is 14.6 volts +/- 0.05. Check the specific manufacturer information regarding the correct limit value.

Volt is low: The generator is not providing enough voltage to the battery. Check the belts to make sure the generator is rotating with the engine running. If the belts slip or are damaged, replace them and repeat the test. Check the connections between the generator and the battery. If the connections are loose or corroded, clean or replace the cable and then repeat the test. If the belts are in good condition, replace the generator.

...with the electronics switched on Loads/additional consumers

1. Press Enter to run the generator test under load: turn on the heater, the full beam and the rear window heater, but do not use cyclic loads such as the air conditioning system or windshield wipers.
2. The following display prompts you to turn on all electrical loads. Run the engine at 2000 rotations per minute for 10 seconds, then press Enter again to view the results.
3. The next screen shows the average, minimum and maximum voltage at 2,000 rpm.
4. To continue the system test with the additional consumers switched on, press the Enter key, which will cause one the following three results to be displayed together with the measurement from the current test:

Good: No problems were detected; the system works correctly.

Volt is high: The output voltage from the generator to the battery is above the normal operating values. Make sure that there are no loose connections and that the earth connection is OK. If all connections have been made correctly, replace the regulator. As the voltage regulator is usually integrated in the generator, replace the generator. Check the specific manufacturer information regarding the correct limit value.

Volt is low: The generator is not providing enough voltage to the electrical system and for the battery charge. Check the belts to make sure the generator is rotating with the engine running. If the belts slip or are damaged, replace them and repeat the test. Check the connections between the generator and the battery. If the connections are loose or very corroded, clean or replace the cable and then repeat the test. If the belts are in good condition, replace the generator.

DIODE RIPPLE TEST

1. Press Enter to run the diode "Ripple" test under load: let the engine run idle and turn on the loads. (This test determines the ripple amplitude from the charging system to the battery).
2. A screen showing the following instructions will appear. Let the engine run idle. Turn on all electrical loads and press Enter, which will cause one of the following test results to be displayed:

Ripple OK: The diodes are working correctly.

High ripple: One or more diodes in the generator are not working, or the stator is damaged. Check to make sure the installed generator is securely attached and that the belts are in good condition and working properly.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Designed for batteries	12 V
Operating voltage	9 V ~ 36 V DC (max)
Operating interval, car (CCA)	100 A + 2000 A
Operating interval, motorcycle (CCA)	40 A + 600 A
Battery analysis time	< 8 seconds
Internal storage space	70 test results
Temperature of use	0°C + +50°C
Dimensions	180x135x45 mm
Clip cable length	1.6 m
Weight	0.74 kg

MAINTENANCE


Use a dry cloth for cleaning. When not in use, keep the tester in the case provided and store it in a dry place protected from moisture.

Repairs may only be carried out by a Würth agency, a Würth sales representative or an authorised Würth customer service workshop.


WARRANTY

We provide a warranty for this Würth device from the date of purchase and in accordance with the legal/country-specific regulations (proof of purchase provided by invoice or delivery note). Any damage that occurs will be remedied by either a replacement or repair. Damage caused by improper handling is not covered by the warranty. Warranty claims can only be accepted if the device is returned fully assembled to a Würth agency, your Würth sales representative, or an authorised Würth customer service workshop. We reserve the right to make technical changes without prior notice. We accept no liability for printing errors.

DISPOSAL

 Electrical tools, accessories and packaging should be sorted and sent to a recycling facility for environmentally friendly disposal. Only for EU countries: Do not dispose of your electrical tool in the household waste. According to European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its implementation in national law, defective electric tools which cannot be serviced must be collected separately and sent to an environmentally sound recycling facility.

CE CONFORMITY

 WÜRTH confirms that the chargers satisfy the necessary and relevant safety requirements of one or more directives and standards.

Manuale d'uso

PER LA VOSTRA SICUREZZA



Leggere queste istruzioni per l'uso prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta e agire di conseguenza. Conservare queste istruzioni per l'uso per riferimento futuro o per i proprietari successivi.



È essenziale leggere le istruzioni di sicurezza prima dell'utilizzo iniziale! Il mancato rispetto delle istruzioni per l'uso e delle istruzioni di sicurezza può causare danni al dispositivo e pericolo per l'operatore e altre persone. Informare immediatamente il rivenditore in caso di danni durante il trasporto.

Destinazione d'uso

Il tester digitale per batterie è destinato al seguente utilizzo:

- Per l'analisi delle seguenti batterie piombo-acido 12V e 24V: VRLA, GEL, AGM, SLA, SLI e CALCIUM. Progettato per i tipi di batteria Nass, AGM Spiral, AGM Flat-Plate, EFB e GEL.
- Per eseguire test della batteria
- Per eseguire test di massa
- Per eseguire test di avviamento
- Per eseguire test del generatore

AVVERTENZE DI SICUREZZA



Avvertenza

È vietato apportare modifiche al dispositivo o produrre dispositivi aggiuntivi. Tali modifiche possono causare lesioni personali e malfunzionamenti.



Proteggere il dispositivo dall'umidità.



Durante il processo di prova, dalla batteria possono fuoriuscire gas esplosivi, quindi è necessario garantire una buona aereazione in ambienti chiusi.



Attenzione, sostanza caustica!

Se l'acido della batteria viene a contatto con gli indumenti, sciacquare immediatamente con acqua corrente. Se l'acido della batteria viene a contatto con la pelle o gli occhi, sciacquarli accuratamente sotto l'acqua corrente e consultare un medico.



Usare una protezione per gli occhi

Quando si maneggiano batterie, gli occhi devono essere protetti perché dalla batteria potrebbero fuoriuscire scintille e schizzi di acido.



Indossare i guanti di protezione

Quando si maneggiano batterie, le mani e le braccia devono essere protette, poiché possono verificarsi scintille e il contatto con l'acido della batteria.



Solo per uso interno

A causa del suo design (classe di protezione), il dispositivo può essere utilizzato solo in ambienti interni asciutti.



Grado di protezione IP20

Questo dispositivo è protetto dall'ingresso di corpi estranei solidi (D > 12,5 mm). Non vi è alcuna protezione contro l'ingresso di liquidi in alcun modo.

- Assicurarsi che bambini o visitatori non possano avvicinarsi all'area di lavoro quando si lavora con il tester per batteria. La presenza di altre persone distrae dal lavoro e potrebbe comportare la perdita di controllo del dispositivo.
- Non far cadere utensili metallici sulla batteria del veicolo in quanto ciò può provocare un cortocircuito.
- Prima di utilizzare il tester per batterie, assicurarsi che non sia danneggiato, non abbia cavi esposti o parti usurate.
- Controllare ad intervalli regolari l'integrità del tester per batterie, delle pinze e di tutti i cavi associati.
- Non utilizzare il tester della batteria quando si è stanchi o sotto l'influenza di droghe, alcolici o farmaci.
- Assicurarsi che tutti i cavi siano tenuti lontani da ventole, parti mobili e tubazioni del carburante.
- Non indossare indumenti larghi, braccialetti, collane o oggetti metallici quando si lavora sul veicolo.
- Non utilizzare mai il tester per batterie se si sentono odori insoliti o se il dispositivo è eccessivamente caldo.
- Non utilizzare il tester per batterie con tensioni diverse da quelle specificate nella tabella a pagina 11.
- Se il tipo di batteria non è sigillato e non richiede manutenzione, ogni cella deve essere riempita con acqua distillata fino a quando la batteria ad acido non raggiunge il livello di riempimento specificato dal produttore, che non deve essere superato.

- Se è necessario rimuovere la batteria dal veicolo per eseguire i test, rimuovere sempre prima il collegamento a terra del veicolo. Prima di eseguire qualsiasi operazione assicurarsi che le utenze aggiuntive del veicolo siano spente per evitare la formazione di archi elettrici.

MESSA IN FUNZIONE

Impostazione del tester

Per configurare il tester, andare al "menu Impostazioni"; in questa sezione è possibile impostare la lingua, la luminosità, la data e l'ora, il nome dell'azienda e la cancellazione della memoria interna, che cancella tutti i test memorizzati. Con i tasti ▼ ▲ è possibile selezionare la voce da impostare e premere Enter per aprire le rispettive sezioni. Utilizzare i pulsanti ▼ ▲ ◀ ▶ per inserire i dati richiesti confermare con il pulsante Enter.

Nuovo test - continua test - memoria interna

Ogni volta che deve essere avviato un nuovo test, utilizzare i tasti ▼ ▲ per selezionare l'opzione "Nuovo test" e premere Enter. Ora è possibile avviare una nuova sequenza di test (batteria, massa, motorino di avviamento o generatore) sul veicolo. Dopo aver completato un test (ad es. test batteria) è possibile proseguire con altri test o tornare al menu di avvio; in questo caso, se si desidera continuare il test precedentemente avviato, è sufficiente utilizzare i pulsanti ▼ ▲ per selezionare l'opzione "Continua test..." e premere Enter. In questo modo si torna automaticamente alla selezione del test e si può continuare un altro test sul veicolo senza perdere i dati salvati in precedenza. Il tester è dotato di una memoria interna che memorizza il risultato di ogni test, in modo da poterlo inserire nel computer in un secondo momento o leggere di nuovo senza doverlo eseguire nuovamente.

Installazione del driver

Prima di iniziare l'installazione del driver, non collegare il tester al computer tramite la porta USB, altrimenti l'installazione fallirà e i risultati del test non verranno riconosciuti quando il tester è collegato. Se si è commesso questo errore e i driver sono stati installati dopo aver collegato il tester al computer, i driver devono essere disinstallati e reinstallati, assicurandosi che il tester non sia ricollegato alla porta USB. I driver vengono installati utilizzando il CD incluso nella custodia.

- Seguire i vari passaggi di installazione e, dopo averli completati, avviare il programma.
- Prima di avviare il software, collegare il tester alla porta USB del computer.
- Una volta connesso, fare doppio clic sull'icona del programma per aprirlo.
- Selezionare ora il test salvato dal menu "Dati salvati" che deve essere scaricato.
- Premere Enter solo una volta, altrimenti il risultato del test non verrà visualizzato sul PC, ma solo sul tester.
- I dati desiderati possono ora essere scaricati facendo clic sull'opzione "Ottieni dati dall'analizzatore".
- Tutti i dati relativi al test selezionato vengono visualizzati automaticamente. È possibile inserire ulteriori dati e salvare o stampare il test.

Nota: il programma Test Report è approvato per computer con sistemi operativi Windows XP, Vista, 7, 8, 9.1 o 10. Affinché il programma possa eseguire la funzione "Salva con nome", il software completo Microsoft Word 2003 o versioni successive deve essere disponibile sul PC su cui è installato il programma.

TEST BATTERIA 12V

1. Prima di provare una batteria nel veicolo, spegnere il motore, tutte le utenze e i carichi aggiuntivi e chiudere tutte le porte del veicolo, compreso il portellone. Dopo che il motore si è spento, accendere i fari per circa 30 secondi per rimuovere la carica superficiale dalla batteria. Nel caso di sistemi a 24V, le batterie da 12V devono essere testate una alla volta. Notare che un indicatore non apparirà sullo schermo fino a quando il tester non sarà collegato alla batteria del veicolo.
2. Verificare che i collegamenti della batteria siano puliti e, se necessario, pulirli con una spazzola metallica. Ora è possibile attaccare il morsetto nero al polo negativo e il morsetto rosso al polo positivo della batteria del veicolo. Assicurarsi che ci sia un buon contatto tra i morsetti e i poli della batteria per eseguire correttamente i test.
3. Utilizzare i tasti ▼ ▲ per selezionare se si desidera avviare un nuovo test o continuare uno esistente e confermare la selezione con Enter.
4. All'inizio di un nuovo test, è possibile inserire il codice a barre della batteria utilizzando un lettore (accessorio non incluso) e dati come, ad esempio, il nome del cliente. La corretta lettura del codice è confermata da un breve segnale acustico, dopodiché si può passare alla fase successiva con il tasto Enter.
5. A seconda del tipo di veicolo, selezionare auto e moto e premere Enter per continuare. Per le motociclette è possibile eseguire solo il test della batteria.
6. Utilizzare i pulsanti ▼ ▲ per selezionare il test della batteria e confermare la selezione. Notare che qualsiasi carica superficiale sulla batteria viene automaticamente rimossa dal tester con questo passaggio. Tuttavia, se è troppo alta, sarà richiesto di accendere i fari per rimuoverla.

7. Ora è possibile utilizzare i pulsanti ▼ ▲ per selezionare uno dei seguenti tipi di batterie e confermare questa selezione con Enter: SLI [tipo umido], livello AGM, spirale AGM, cella gel o EFB (avvio/arresto).

8. È quindi possibile utilizzare gli stessi pulsanti per scegliere tra i seguenti standard di test della batteria: CCA/SAE, DIN, JIS, IEC, EN1, EN2, CA / MCA o Sconosciuto.

9. Per inserire la corrente di avviamento della batteria, premere i pulsanti ◀ ▶ (più/meno 100) ▼ ▲ (più/meno 5) e confermare il dato con Enter.

10. Attendere che il test venga eseguito. Questa operazione potrebbe richiedere alcuni secondi.

11. Al termine del test, il display mostra la corrente di avviamento impostata, la corrente di avviamento misurata, la tensione, la resistenza interna e la durata della batteria. Inoltre, viene visualizzato uno dei seguenti risultati:

Buono: la batteria è in buone condizioni ed è in grado di mantenere il livello di carica.

Caricare: la batteria è scarica e le condizioni della batteria non possono essere determinate correttamente finché la batteria non è completamente carica. In questo caso, ricaricare la batteria ed eseguire nuovamente il test.

Da sostituire: la batteria non mantiene la carica e deve essere sostituita immediatamente.

12. Tornare al passaggio tre con EXIT o rimuovere i morsetti per il test dai terminali della batteria per terminare.

TEST DEL SISTEMA DI TERRA (TEST DI MASSA)

1. Premere i pulsanti ▼ ▲ per selezionare il test di massa e confermare con Enter.

2. Collegare il morsetto nero sul corpo motore o sul telaio e il morsetto rosso sul terminale positivo della batteria e continuare con Enter.

3. Attendere che il test venga eseguito. Questa operazione potrebbe richiedere alcuni secondi.

4. Terminata l'analisi, scollegare la fascetta nera dal motore o dal telaio e collegarla al polo negativo della batteria. Eseguire questo processo in meno di 15 secondi per evitare di perdere i dati registrati (altrimenti ripetere il test).

5. Dopo aver collegato il morsetto nero al polo negativo, premere Enter per continuare.

6. Il test richiederà nuovamente alcuni secondi.

7. Se la resistenza misurata è all'interno o al di sopra dell'intervallo target, questo viene visualizzato sul display.

9. Se il test non è stato eseguito correttamente, sul display viene visualizzato un messaggio di errore corrispondente.

10. Per terminare il test, tornare al punto tre premendo EXIT o rimuovere i morsetti da test dai terminali della batteria.

TEST DEL SISTEMA DI AVVIAMENTO (TEST STARTER)

1. Collegare il collegamento del morsetto nero al polo negativo della batteria del veicolo. Collegare il collegamento del terminale rosso al polo positivo della batteria del veicolo.

2. Utilizzare i tasti ▼ ▲ per selezionare il test del test di avviamento e confermare con Enter.

3. Il valore viene visualizzato come segue: "Batteria: xxxV" Lasciare girare il motore finché non si avvia e premere Enter.

4. Dopo che il motore si è avviato, viene visualizzato uno dei tre risultati seguenti insieme al valore di tensione misurato:

OK: il sistema visualizza una normale tensione di avviamento. Premere EXIT e poi "Test generatore" per testare il sistema di ricarica

Brusca caduta di tensione: la tensione di avviamento è inferiore ai limiti normali. Utilizzare le procedure consigliate dal produttore per individuare il guasto all'avviatore.

Non registrato: la tensione di avviamento non è stata registrata.

TEST DEL GENERATORE

... con carico elettronico spento /ulteriori utenze

1. Se la tensione di avviamento è normale, premere EXIT e "Test generatore" per eseguire il test del sistema di ricarica. Selezionare il tipo di generatore "Normale" o "Intelligente" (Smart). Prima di avviare il motore, spegnere tutte le utenze aggiuntive come luci, aria condizionata e autoradio del veicolo da provare.

2. Dopo aver confermato con il tasto Enter, apparirà il seguente testo: "Avviare il motore e tenerlo in funzione. [Invio per procedere]"

3. Il display successivo può essere confermato con Enter di nuovo. Ora lasciate girare il motore per 10 secondi a 3.000 giri al minuto e poi premete di nuovo Enter.

4. Ora potete premere il tasto enter per arrivare a uno dei seguenti risultati del test e alla lettura della misurazione corrente:

Buono: non sono stati rilevati problemi, il sistema funziona correttamente. Premere Enter per continuare il tester con carichi.

Carica elevata: la tensione di uscita dal generatore alla batteria è superiore ai normali valori di funzionamento. Verificare che non vi siano collegamenti allentati e che il collegamento a terra sia OK. Se tutti i collegamenti sono stati effettuati correttamente, sostituire il regolatore. Poiché il regolatore di tensione è solitamente integrato nel generatore, sostituire il generatore. Il normale limite di tensione superiore di un regolatore di un veicolo a motore è di 14,6 volt +/- 0,05. Verificare le specifiche relative al valore limite corretto fornite dal produttore.

Carica bassa: il generatore non fornisce una tensione sufficiente alla batteria. Controllare le cinghie per assicurarsi che il generatore stia ruotando con il motore acceso. Se le cinghie scivolano o sono danneggiate, sostituirle e ripetere il test. Verificare i collegamenti dal generatore alla batteria. In caso di collegamenti allentati o corrosi, pulire o sostituire il cavo e quindi ripetere il test. Se le cinghie sono in buone condizioni, sostituire il generatore.

Carica bassa: il generatore non fornisce una tensione sufficiente al sistema elettrico e alla carica della batteria. Controllare le cinghie per assicurarsi che il generatore stia ruotando con il motore acceso. Se le cinghie scivolano o sono danneggiate, sostituirle e ripetere il test. Verificare i collegamenti dal generatore alla batteria. In caso di collegamenti allentati o molto corrosi, pulire o sostituire il cavo e quindi ripetere il test. Se le cinghie sono in buone condizioni, sostituire il generatore.

... con carico elettronico /ulteriori utenze

1. Premere Enter per eseguire il test del generatore sotto carico: accendere il riscaldatore, gli abbaglianti e il lunotto termico, ma non utilizzare carichi ciclici come l'aria condizionata o i tergicristalli.
2. Il seguente display vi chiede di accendere tutti i carichi elettrici. Avviare il motore a 2000 giri/min per 10 secondi, quindi premere nuovamente Enter per visualizzare i risultati.
3. La schermata successiva mostra la tensione media, minima e massima a 2.000 giri.
4. Per continuare il test del sistema con carichi aggiuntivi accesi, premere il tasto Enter, per cui viene visualizzato uno dei tre risultati seguenti insieme alla misura del test corrente:

Buono: non sono stati rilevati problemi, il sistema funziona correttamente.

Carica elevata: la tensione di uscita dal generatore alla batteria è superiore ai normali valori di funzionamento. Verificare che non vi siano collegamenti allentati e che il collegamento a terra sia OK. Se tutti i collegamenti sono stati effettuati correttamente, sostituire il regolatore. Poiché il regolatore di tensione è solitamente integrato nel generatore, sostituire il generatore. Verificare le specifiche relative al valore limite corretto fornite dal produttore.

TEST RIPPLE DIODI (ONDULAZIONE)

1. Premere Invio per eseguire il test di ondulazione diodi "Ripple" sotto carico: far girare il motore al minimo e accendere i carichi. (Questo test determina l'ampiezza di ondulazione dal sistema di ricarica alla batteria).
2. Apparirà una schermata con le seguenti istruzioni. Far girare il motore al minimo. Accendere tutti i carichi elettrici e premere Enter, che visualizzerà uno dei seguenti risultati del test:

Ripple OK: i diodi funzionano correttamente.

Ripple High: uno o più diodi nel generatore non funzionano o lo statore è danneggiato. Verificare che il generatore installato sia fissato saldamente e che le cinghie siano in buone condizioni e funzionino correttamente.

DATI TECNICI

Progettato per batterie	12V
Tensione di esercizio	9V ~ 36V DC (max)
Intervallo operativo auto (CCA)	100A + 2000A
Intervallo operativo motocicletta (CCA)	40A + 600A
Tempo di analisi della batteria	< 8 secondi
Spazio memoria interno	70 risultati dei test
Temperatura utilizzabile	0°C + +50°C
Dimensioni	180x135x45 mm
Lunghezza cavo terminale	1,6 m
Peso	0,74 kg

MANUTENZIONE

Utilizzare un panno asciutto per pulire. Quando non viene utilizzato, conservare il tester nella custodia in dotazione in un luogo asciutto e protetto dall'umidità.

Le riparazioni possono essere eseguite solo da un'agenzia Würth, un rappresentante commerciale Würth o un'officina autorizzata del servizio clienti Würth.

GARANZIA

Per questo dispositivo Würth concediamo la garanzia a partire dalla data di acquisto e in conformità con le disposizioni di legge/specifiche del Paese (prova d'acquisto costituita da fattura o bolla di consegna). In caso di danno si provvederà alla sostituzione o alla riparazione. I danni causati da una manipolazione non corretta non sono coperti dalla garanzia. Le richieste di garanzia possono essere accettate solo se il dispositivo viene restituito completamente assemblato a un'agenzia Würth, al proprio rappresentante commerciale Würth di competenza o a un'officina autorizzata Würth. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche senza preavviso. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per gli errori di stampa.

SMALTIMENTO



Selezionare gli utensili elettrici, gli accessori e gli imballaggi e portarli a un impianto di riciclaggio per uno smaltimento rispettoso dell'ambiente. Solo Per i paesi dell'UE: non smaltire gli utensili elettrici con i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione nella legislazione nazionale, i dispositivi elettrici difettosi e non riparabili devono essere raccolti separatamente e riciclati in modo rispettoso dell'ambiente.

CONFORMITÀ CE

CE WÜRTH conferma che il tester per batterie soddisfa i requisiti di sicurezza necessari e pertinenti di una o più direttive e norme.

F Mode d'emploi

POUR VOTRE SÉCURITÉ



Lisez ce mode d'emploi avant d'utiliser votre appareil pour la première fois et agissez en conséquence. Conservez ce mode d'emploi pour une utilisation ultérieure ou pour les propriétaires ultérieurs.



Il est essentiel de lire les consignes de sécurité avant la première mise en service ! Le non-respect du mode d'emploi et des consignes de sécurité peut entraîner des dommages à l'appareil et un danger pour l'opérateur et d'autres personnes. Informez immédiatement votre revendeur en cas de dommage dû transport.

Utilisation prévue

Le testeur numérique pour batteries est destiné à l'utilisation suivante :

- Pour l'analyse des batteries au plomb-acide 12 V et 24 V suivantes : VRLA, GEL, AGM, SLA, SLI et CALCIUM. Conçu pour les types de batteries Nass, AGM Spiral, AGM Flat-Plate, EFB et GEL.
- Pour effectuer des tests de batterie
- Pour effectuer des tests de masse
- Pour effectuer des tests de démarrage
- Pour effectuer des tests de générateur

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Note

Il est interdit d'apporter des modifications à l'appareil ou de fabriquer des appareils supplémentaires. De tels changements peuvent entraîner des blessures corporelles et des dysfonctionnements.



Protéger l'appareil de l'humidité et de l'eau.



Pendant le processus de test, des gaz explosifs peuvent s'échapper de la batterie, une bonne alimentation en air doit par conséquent être assurée dans des pièces fermées.



Attention solution corrosive !

Si de l'acide de batterie entre en contact avec les vêtements, il faut les rincer immédiatement à l'eau courante. Si l'acide de batterie entre en contact avec la peau ou les yeux, ceux-ci doivent être soigneusement rincés à l'eau courante et un médecin doit être consulté.



Porter des lunettes de protection

Les yeux doivent être protégés lors du travail avec des batteries car des étincelles et des éclaboussures d'acide de batterie peuvent se produire.



Utiliser une protection pour les mains

Les mains et les bras doivent être protégés lors du travail avec des batteries car des étincelles et un contact avec l'acide de batterie peuvent se produire.



Utilisation en intérieur uniquement

En raison de sa conception (classe de protection), l'appareil ne peut être utilisé que dans des zones intérieures sèches.



Indice de protection IP20

Cet appareil est protégé contre la pénétration de corps étrangers solides (D > 12,5 mm). Il n'y a aucune protection contre la pénétration de liquides.

- Assurez-vous que les enfants ou les visiteurs ne peuvent pas s'approcher de la zone de travail lorsque vous travaillez avec le testeur de batterie. La présence d'autres personnes distrait votre travail, ce qui pourrait entraîner une perte de contrôle de l'appareil.
- S'il est nécessaire de retirer la batterie du véhicule pour effectuer les tests, commencez toujours par retirer la connexion à la terre du véhicule. Avant d'effectuer toute opération, assurez-vous que les équipements auxiliaires du véhicule sont éteints afin d'éviter la formation d'arcs électriques.

- Ne laissez pas tomber les outils métalliques sur la batterie du véhicule car cela peut court-circuiter la batterie.

- Avant d'utiliser le testeur de batterie, assurez-vous qu'il n'est pas endommagé, qu'il n'a pas de câbles dénudés ou de pièces usées.

- Vérifiez régulièrement l'intégrité du testeur de batterie, de la pince et de tous les câbles associés.

- N'utilisez pas le testeur de batterie lorsque vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.

- Assurez-vous que tous les câbles sont éloignés des ventilateurs, des pièces mobiles et de la conduite de carburant.

- Ne portez pas de vêtements amples, de bracelets, de colliers ou d'objets métalliques lors du travail sur le véhicule.

- N'utilisez jamais le testeur de batterie si vous remarquez des odeurs inhabituelles ou si l'appareil est excessivement chaud.

- N'utilisez pas le testeur de batterie avec des tensions autres que celles spécifiées dans le tableau de la page 11.

- Si le type de batterie n'est pas étanche et sans entretien, chaque cellule doit être remplie d'eau distillée jusqu'à ce que la batterie acide atteigne le niveau de remplissage spécifié par le fabricant, qui ne doit pas être dépassé.

MISE EN SERVICE

Réglage du testeur

Pour régler le testeur, allez dans le « menu Paramètres » ; cette section permet de définir la langue, la luminosité, la date et l'heure, le nom de l'entreprise et la suppression de la mémoire interne, qui supprime tous les tests stockés. Avec les touches ▼▲, vous pouvez sélectionner l'entrée à régler et appuyer sur « Enter » pour ouvrir les sections respectives. Utilisez les boutons ▼▲◀▶ pour saisir les données requises, qui sont également confirmées avec le bouton Enter.

Nouveau test - continuer le test - mémoire interne

Chaque fois qu'un nouveau test doit être démarré, utilisez les touches ▼▲ pour sélectionner l'option « Nouveau test » et appuyez sur Entrée. Une nouvelle séquence de test (batterie, masse, démarreur ou générateur) peut maintenant être démarrée sur le véhicule. Après avoir terminé un test (par ex. un test de batterie), vous pouvez continuer avec les autres tests ou revenir au menu Démarrer ; si vous choisissez cette dernière option, mais que vous souhaitez continuer avec le test précédemment lancé, utilisez simplement les boutons ▼▲ pour sélectionner l'option « Continuer le test... » et appuyez sur Enter. Cela vous ramène automatiquement à la sélection de test et vous pouvez continuer avec un autre test sur le véhicule sans perdre les données précédemment enregistrées. Le testeur est équipé d'une mémoire interne qui stocke le résultat de chaque test afin qu'il puisse être entré dans l'ordinateur plus tard ou relu sans avoir à recommencer le test.

Installation du pilote

Avant de commencer l'installation du pilote, ne connecter pas le testeur à l'ordinateur via le port USB, sinon l'installation échouera et les résultats du test ne seront pas reconnus lorsque le testeur sera connecté. Si vous avez commis cette erreur et que les pilotes ont été installés après avoir connecté le testeur à l'ordinateur, les pilotes doivent être désinstallés et réinstallés, en vous assurant que le testeur n'est pas reconnecté au port USB. Les pilotes sont installés à l'aide du CD inclus dans le boîtier du testeur.

- Suivez les différentes étapes d'installation et une fois qu'elles sont terminées, vous pouvez démarrer le programme.
- Avant de démarrer le logiciel, connectez le testeur au port USB de votre ordinateur.
- Une fois connecté, double-cliquez sur l'icône du programme pour l'ouvrir.
- Sélectionnez maintenant le test sauvegardé dans le menu « Données sauvegardées » à télécharger.
- Appuyez sur Enter - mais une seule fois, sinon le résultat du test ne sera pas affiché sur le PC, mais uniquement sur le testeur.
- Les données souhaitées peuvent maintenant être téléchargées en cliquant sur l'option « Obtenir les données de l'analyseur ».
- Toutes les données relatives au test sélectionné sont automatiquement affichées. Il est possible de saisir d'autres données et d'enregistrer ou d'imprimer le test.

Remarque : le programme de rapport de test est approuvé pour les ordinateurs dotés des systèmes d'exploitation Windows XP, Vista, 7, 8, 9.1 ou 10. Pour que le programme puisse exécuter la fonction « Enregistrer sous », le logiciel Microsoft Word 2003 complet ou les versions ultérieures doivent être disponibles sur le PC sur lequel le programme est installé.

TEST DE BATTERIE - 12V

1. Avant de tester une batterie dans le véhicule, éteignez le moteur, tous les équipements et charges annexes et fermez toutes les portes du véhicule, y compris le hayon. Une fois le moteur arrêté, allumez les phares pendant environ 30 secondes pour éliminer la charge de surface de la batterie. Dans le cas des systèmes 24 V, les batteries 12 V doivent être testées une par une. Notez que l'écran n'affiche rien tant que le testeur n'est pas connecté à la batterie du véhicule.
2. Assurez-vous que les connexions de la batterie sont propres et, si nécessaire, nettoyez-les avec une brosse métallique. Vous pouvez maintenant attacher la pince noire au pôle négatif et la pince rouge au pôle positif de la batterie du véhicule. Assurez-vous qu'il existe un bon contact entre les pinces et les bornes de la batterie afin d'exécuter correctement les tests.
3. Utilisez les touches ▼▲ pour sélectionner si vous souhaitez démarrer un nouveau test ou continuer un test existant et confirmez votre sélection avec Enter.
4. Au début d'un nouveau test, le code-barres de la batterie peut être saisi à l'aide d'un lecteur (accessoires non inclus) et de données telles que le nom du client. La lecture réussie du code est confirmée par une courte tonalité, après quoi vous pouvez passer à l'étape suivante avec la touche Enter.
5. Choisissez parmi les types de véhicules entre voiture et moto et appuyez sur Enter pour continuer. Dans le cas des motos, seul le test de batterie peut être effectué.
6. Utilisez les boutons ▼▲ pour sélectionner le test de batterie et confirmer votre sélection. Notez que toute charge de surface sur la batterie est automatiquement supprimée par le testeur à cette étape. Cependant, s'il est trop élevé, vous serez invité à allumer les phares pour l'enlever.

7. Vous pouvez maintenant utiliser les boutons ▼▲ pour sélectionner l'un des types de batterie suivants et confirmer cette sélection avec Enter : SLI [type humide], niveau AGM, spirale AGM, cellule de gel ou EFB (Start/Stop).
8. Vous pouvez ensuite utiliser les mêmes boutons pour choisir entre les normes de test de batterie suivantes : CCA/SAE, DIN, JIS, CEI, EN1, EN2, CA/MCA ou inconnu.
9. Pour entrer le courant de démarrage de la batterie, appuyez sur les boutons ◀ ▶ (plus / moins 100) ▼▲ (plus / moins 5) et confirmez l'entrée avec Enter.
10. Attendez que le test s'exécute. Cela peut prendre plusieurs secondes.
11. Lorsque le test est terminé, l'écran affiche le courant de démarrage réglé, le courant de démarrage mesuré, la tension, la résistance interne et l'autonomie de la batterie. De plus, l'un des résultats suivants apparaît :

Bon : l'état de la batterie est bon et peut maintenir le niveau de charge.

Charger : la batterie est déchargée et l'état de la batterie ne peut être correctement déterminé tant que la batterie n'est pas complètement chargée. Dans ce cas, rechargez la batterie et relancez le test.

À remplacer : la batterie ne tient pas sa charge et doit être remplacée immédiatement.

12. Revenez à l'étape trois avec EXIT ou retirez les pinces de test des bornes de la batterie pour terminer le test.

TEST DE L'INSTALLATION DE TERRE (TEST DE MASSE)

1. Appuyez sur les boutons ▼▲ pour sélectionner le test de masse et confirmez avec Enter.
2. Connectez la pince noire sur le corps du moteur ou sur le châssis et la pince rouge sur la borne positive de la batterie et continuez avec Enter.
3. Attendez que le test s'exécute. Cela peut prendre plusieurs secondes.
4. Une fois l'analyse effectuée, déconnectez la pince noire du moteur ou du châssis et la connecter au pôle négatif de la batterie. Effectuez ce processus en moins de 15 secondes pour éviter de perdre les données enregistrées (sinon répéter le test).
5. Après avoir connecté la pince noire au pôle négatif, appuyez sur Enter pour continuer.
6. Le test prendra à nouveau quelques secondes.
7. Si la résistance mesurée se situe dans ou au-dessus de la plage cible, cela s'affiche à l'écran.
9. Si le test n'a pas été effectué correctement, un message d'erreur correspondant apparaît à l'écran.
10. Revenez à l'étape trois avec EXIT ou retirez les pinces de test des bornes de la batterie pour terminer le test.

TEST DU SYSTÈME DE DÉMARRAGE (TEST DU DÉMARREUR)

1. Fixez la connexion à pince noire au pôle négatif de la batterie du véhicule. Connectez la borne de connexion rouge au pôle positif de la batterie du véhicule.
2. Utilisez les touches ▼▲ pour sélectionner le test de test du démarreur et confirmez avec Enter.
3. La valeur est affichée comme suit : « Batterie: xxxV » Laissez le moteur tourner jusqu'à ce qu'il démarre et appuyez sur Enter.
4. Une fois le moteur démarré, l'un des trois résultats suivants s'affiche avec la valeur de tension mesurée :

OK : le système affiche une tension de démarrage normale. Appuyez sur EXIT puis sur « Test du générateur » pour tester le système de charge

Chute de tension brutale : la tension de démarrage est inférieure aux limites normales. Utilisez les procédures recommandées par le fabricant pour localiser le défaut sur le démarreur.

Non enregistré : la tension de démarrage n'a pas été enregistrée.

TEST DU GÉNÉRATEUR

... avec l'électronique éteinte des charges / équipements annexes

1. Si la tension de démarrage est normale, appuyez sur EXIT et sur « Test du générateur » pour exécuter le test du système de charge. Sélectionnez le type de générateur « Normal » ou « Intelligent » (smart). Avant de démarrer le moteur, éteignez tous les équipements annexes tels que l'éclairage, la climatisation et l'autoradio du véhicule à tester.
2. Après avoir confirmé avec la touche Entrée, le texte suivant apparaîtra : "Démarez le moteur et laissez-le tourner. [Entrer pour continuer]".
3. L'affichage suivant peut être confirmé par une nouvelle saisie. Laissez maintenant le moteur tourner pendant 10 secondes à 3 000 tours par minute, puis appuyez à nouveau sur la touche Entrée.
4. Vous pouvez maintenant appuyer sur la touche d'entrée pour obtenir l'un des résultats de test suivants et la mesure actuelle :

Bon : aucun problème n'a été détecté, le système fonctionne correctement. Appuyez sur Enter pour continuer le testeur avec des charges.

Charge élevée : la tension de sortie du générateur vers la batterie est supérieure aux valeurs de fonctionnement normales. Assurez-vous qu'il n'y a pas de connexions desserrées et que la connexion à la terre est correcte. Si toutes les connexions ont été effectuées correctement, remplacez le contrôleur. Comme le régulateur de tension est généralement intégré au générateur, remplacez le générateur. La limite de tension supérieure normale d'un régulateur de véhicule automobile est de 14,6 volts +/- 0,05. Vérifiez les informations spécifiques du fabricant concernant la valeur limite correcte.

Faible charge : le générateur ne fournit pas suffisamment de tension à la batterie. Vérifiez les courroies pour s'assurer que le générateur tourne avec le moteur en marche. Si les courroies glissent ou sont endommagées, remplacez-les et répétez le test. Vérifiez les connexions du générateur à la batterie. Si les connexions sont desserrées ou corrodées, nettoyez ou remplacez le câble, puis répétez le test. Si les courroies sont en bon état, remplacez le générateur.

... avec l'électronique connectée des charges / équipements annexes

1. Appuyez sur Enter pour exécuter le test du générateur sous charge : allumez le chauffage, les feux de route et le chauffage de la lunette arrière, mais n'utilisez pas de charges cycliques telles que la climatisation ou les essuie-glaces.
2. L'affichage suivant vous invite à allumer toutes les charges électriques. Faites tourner le moteur à 2 000 tr/min pendant 10 secondes, puis appuyez à nouveau sur Enter pour afficher les résultats.
3. L'écran suivant montre la tension moyenne, minimale et maximale à 2 000 tr/min.
4. Pour continuer le test du système avec les charges supplémentaires activées, appuyez sur la touche Enter, l'un des trois résultats suivants étant alors affiché avec la mesure du test en cours :

Bon : aucun problème n'a été détecté, le système fonctionne correctement.

Charge élevée : la tension de sortie du générateur vers la batterie est supérieure aux valeurs de fonctionnement normales. Assurez-vous qu'il n'y a pas de connexions desserrées et que la connexion à la terre est correcte. Si toutes les connexions ont été effectuées correctement, remplacez le contrôleur. Comme le régulateur de tension est généralement intégré au générateur, remplacez le générateur. Vérifiez les informations spécifiques du fabricant concernant la valeur limite correcte.

Faible charge : le générateur ne fournit pas suffisamment de tension au système électrique et à la charge de la batterie. Vérifiez les courroies pour s'assurer que le générateur tourne avec le moteur en marche. Si les courroies glissent ou sont endommagées, remplacez-les et répétez le test. Vérifiez les connexions du générateur à la batterie. Si les connexions sont desserrées ou très corrodées, nettoyez ou remplacez le câble, puis répétez le test. Si les courroies sont en bon état, remplacez le générateur.

ONDULATION DE TEST DE DIODE (ONDULATION)

1. Appuyez sur Enter pour exécuter le test de diode « Ondulation » sous charge : faites tourner le moteur au ralenti et allumez les charges. (Ce test détermine l'amplitude de l'ondulation du système de charge à la batterie).
2. Un écran affichant les instructions suivantes apparaîtra. Allumez toutes les charges électriques et appuyez sur Enter, ce qui affichera l'un des résultats de test suivants :

Ondulation OK : les diodes fonctionnent correctement.

Ondulation élevée : une ou plusieurs diodes du générateur ne fonctionnent pas ou le stator est endommagé. Assurez-vous que le générateur installé est solidement fixé et que les courroies sont en bon état et fonctionnent correctement.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Conçu pour les batteries	12 V
Tension de fonctionnement	9 V ~ 36 V CC (max)
Intervalle de fonctionnement automatique (CCA)	100 A + 2000 A
Intervalle de fonctionnement de moto (CCA)	40 A + 600 A
Temps d'analyse de la batterie	< 8 secondes
Espace de stockage interne	70 résultats de tests
Température d'utilisation	0°C + +50°C
Dimensions	180x135x45 mm
Longueur du câble à pince	1,6 m
Poids	0,74 kg

ENTRETIEN

Utilisez un chiffon sec pour nettoyer. Lorsqu'il n'est pas utilisé, conservez le testeur dans l'étui prévu à cet effet et stockez-le dans un endroit sec à l'abri de l'humidité.

Les réparations ne peuvent être effectuées que par une agence Würth, un représentant commercial Würth ou un atelier de service après-vente Würth agréé.

GARANTIE

Nous accordons une garantie pour cet appareil Würth à compter de la date d'achat et conformément aux dispositions légales/nationales (preuve d'achat sur facture ou bon de livraison). Tout dommage qui survient sera corrigé par un remplacement ou une réparation. Les dommages causés par une mauvaise manipulation ne sont pas couverts par la garantie. Les demandes de garantie ne peuvent être acceptées que si l'appareil est retourné entièrement assemblé à une agence Würth, à votre représentant commercial Würth ou à un atelier de service client Würth agréé. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques sans préavis. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreur d'impression.

ÉLIMINATION



Les outils électriques, les accessoires et les emballages doivent être triés et acheminés vers une installation de recyclage pour une élimination écologique. Pour les pays de l'UE uniquement : ne jetez pas votre outil électrique avec les ordures ménagères. Conformément à la directive européenne 2012/19/UE concernant les déchets d'équipements électriques et électroniques et à sa mise en œuvre dans la législation nationale, les appareils électriques défectueux et non réparables doivent être collectés séparément et recyclés de manière écologique.

CONFORMITÉ CE

CE WÜRTH confirme que le testeur de batterie répond aux exigences de sécurité nécessaires et pertinentes d'une ou plusieurs directives et normes.

Manual de instrucciones

PARA SU SEGURIDAD



Lea este manual de instrucciones antes de utilizar su dispositivo por primera vez y siga sus recomendaciones. Guarde estas instrucciones de funcionamiento para su uso posterior o para propietarios posteriores.



¡Antes del primer uso es imprescindible leer las advertencias de seguridad! El incumplimiento de las instrucciones de uso y de las indicaciones de seguridad puede provocar daños en el aparato y poner en peligro al operario y a otras personas. En caso de producirse daños durante el transporte, notifíquelo inmediatamente al distribuidor.

Uso previsto

El comprobador digital de baterías está diseñado para los siguientes usos:

- Para analizar las siguientes baterías de plomo-ácido de 12 V y 24 V: VRLA, GEL, AGM, SLA, SLI y CALCIUM. Diseñado para los tipos de baterías húmedas, AGM Spiral, AGM Flat-Plate, EFB y GEL.
- Para realizar pruebas de batería
- Para realizar pruebas de masa
- Para realizar pruebas de arranque
- Para realizar pruebas de alternadores

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD



Nota
Está prohibido realizar cambios en el dispositivo o fabricar dispositivos adicionales. Tales cambios pueden provocar daños personales y conllevar un mal funcionamiento.



Proteja el dispositivo de la humedad.



Durante el proceso de prueba, pueden escapar gases explosivos de la batería, por lo que se debe garantizar un buen suministro de aire en locales cerrados.



Precaución: ¡corrosivo!

Si el ácido de la batería entra en contacto con la ropa, aclarar inmediatamente con agua corriente. Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o los ojos, aclarar cuidadosamente con agua corriente y buscar atención médica.



Utilice gafas de protección

Cuando trabaje con baterías, sus ojos deben estar protegidos ya que pueden saltar chispas y salpicaduras de ácido de batería.



Utilice guantes de protección

Al trabajar con baterías, las manos y los brazos deben estar protegidos, ya que pueden entrar en contacto con el ácido de la batería y pueden saltar chispas de la misma.



Solo para uso en interiores

Debido a su diseño (tipo de protección), el dispositivo solo puede usarse en áreas interiores secas.



Grado de protección IP20

Este dispositivo está protegido contra la entrada de cuerpos extraños sólidos (D > 12,5 mm). > No existe ningún tipo de protección contra la entrada de líquidos.

- Asegúrese de que los niños o las visitas no puedan acercarse al lugar de trabajo cuando esté trabajando con el comprobador de baterías. La presencia de otras personas supone una distracción para el trabajo, lo que podría conllevar una pérdida del control del dispositivo.
- No deje caer herramientas de metal sobre la batería del vehículo, ya que puede provocar un cortocircuito en la batería.
- Antes de usar el comprobador de baterías, asegúrese de que no presenta daños y que no tiene cables expuestos o piezas desgastadas.
- Compruebe la integridad del comprobador de baterías, las pinzas y todos los cables asociados de forma periódica.
- No utilice el comprobador de baterías cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.
- Asegúrese de que todos los cables se mantengan fuera del alcance de los ventiladores, las piezas móviles y de los conductos de combustible.
- No use ropa holgada, pulseras, collares u objetos metálicos cuando trabaje en el vehículo.
- No utilice el comprobador de baterías si nota algún olor extraño o si el dispositivo está excesivamente caliente.
- No utilice el comprobador de baterías con tensiones distintas a las especificadas en la tabla de la página 11.
- Si la batería en cuestión no es del tipo sellado y sin mantenimiento, cada celda debe llenarse con agua destilada hasta que la batería de ácido alcance el nivel de llenado especificado por el fabricante; no debe excederse dicho nivel.

- Si es necesario extraer la batería del vehículo para realizar las pruebas, siempre retire primero la conexión a tierra del vehículo. Antes de realizar cualquier operación, asegúrese de que los dispositivos adicionales del vehículo que consumen electricidad estén apagados para evitar la formación de arcos eléctricos.

PUESTA EN MARCHA

Configuración del comprobador

Para configurar el comprobador, acceda al «Menú de configuración»; Esta sección se utiliza para configurar el idioma, el brillo, la fecha y la hora, el nombre de la empresa y el borrado de la memoria interna, que elimina todas las pruebas almacenadas. Con las teclas ▼▲ puede seleccionar el elemento que desea configurar; presione «Enter» para abrir las secciones respectivas. Use los botones ▼▲◀▶ para introducir los datos requeridos, que también se confirman con el botón «Enter».

Nueva prueba - Continuar prueba - Memoria interna

Cada vez que se inicie una nueva prueba, use las teclas ▼▲ para seleccionar la opción «Nueva prueba» y presione «Enter». Ahora se puede iniciar una nueva secuencia de prueba en el vehículo (batería, tierra, motor de arranque o alternador). Después de completar una prueba (por ejemplo, una prueba de batería) puede continuar con las otras pruebas o regresar al menú de inicio; si se decide por lo último, pero desea continuar con la prueba iniciada anteriormente, simplemente use los botones ▼▲ para seleccionar la opción «Continuar prueba...» y presione «Enter». Volverá automáticamente a la selección de prueba y puede continuar con otra prueba en el vehículo sin perder los datos previamente guardados. El comprobador está equipado con una memoria interna que almacena el resultado de cada prueba para poder introducirlo más adelante en el ordenador o leerlo nuevamente sin tener que ejecutar la prueba de nuevo.

Instalación de los controladores

No conecte el comprobador al ordenador a través del puerto USB antes de iniciar la instalación de los controladores; de lo contrario, la instalación fallará y los resultados de la prueba no se reconocerán cuando el comprobador esté conectado. Si ha cometido este error y los controladores se han instalado después de conectar el comprobador al ordenador, deberá desinstalar los controladores y volver a instalarlos, asegurándose de que el comprobador no se vuelve a conectar a través del puerto USB. Los controladores se instalan utilizando el CD incluido en la caja del comprobador.

- Siga los pasos de instalación y, una vez completados, ya puede iniciar el programa.
- Antes de iniciar el software, conecte el comprobador al puerto USB de su ordenador.
- Una vez conectado, haga doble clic en el icono del programa para abrirlo.
- Ahora seleccione la prueba guardada para descargarla desde el menú «Datos guardados».
- Presione «Enter», pero solo una vez; de lo contrario, el resultado de la prueba no se mostrará en el PC, sino únicamente en el comprobador.
- Ahora puede descargar los datos que desea haciendo clic en la opción «Obtener datos del analizador».
- Todos los datos relacionados con la prueba seleccionada se muestran automáticamente. Es posible introducir más datos y guardar o imprimir la prueba.

Nota: El programa Test Report está aprobado para equipos con sistemas operativos Windows XP, Vista, 7, 8, 9.1 o 10. Para que el programa pueda ejecutar la función «Guardar como», el PC en el que se instala el programa debe disponer del software completo de Microsoft Word 2003 o de versiones posteriores.

12V-PRUEBA DE LA BATERÍA

1. Antes de probar una batería en el vehículo, apague el motor, todos los dispositivos y cargas adicionales que consuman corriente y cierre todas las puertas del vehículo, incluido el portón trasero. Después de que el motor se haya apagado, encienda los faros durante unos 30 segundos para eliminar la carga superficial de la batería. En el caso de sistemas de 24 V, las baterías de 12 V deben probarse una por una. Tenga en cuenta que no aparecerá un indicador en la pantalla hasta que el comprobador esté conectado a la batería del vehículo.
2. Asegúrese de que los terminales de las baterías estén limpios y, si es necesario, límpielos con un cepillo metálico. Ya puede conectar la pinza negra al polo negativo y la pinza roja al polo positivo de la batería del vehículo. Asegúrese de que haya un buen contacto entre las pinzas y los bornes de la batería para ejecutar las pruebas correctamente.
3. Utilice las teclas ▼▲ para seleccionar si desea iniciar una nueva prueba o continuar una existente y confirme su selección pulsando «Enter».
4. Al comienzo de una nueva prueba, se puede introducir el código de barras de la batería usando un lector (accesorio no incluido) y otros datos como el nombre del cliente. La lectura correcta del código se confirma mediante un tono breve, después del cual puede ir al siguiente paso con la tecla «Enter».
5. Dependiendo del tipo de vehículo, elija entre automóvil y motocicleta y presione «Enter» para continuar. En el caso de las motocicletas, solo se puede realizar la prueba de la batería.
6. Use los botones ▼▲ para seleccionar la prueba de la batería y confirme su selección. Tenga en cuenta que al realizar este paso, el comprobador elimina automáticamente cualquier carga superficial de la batería. Sin embargo, si es demasiado alta, se le pedirá que encienda los faros para eliminarla.

7. Ahora puede usar los botones ▼ ▲ para seleccionar uno de los siguientes tipos de batería y confirmar la selección con «Enter»: SLI [tipo húmedo], nivel AGM, espiral AGM, Gel Celle o EFB (inicio/parada).
8. A continuación, con los mismos botones puede elegir entre los siguientes estándares de prueba de batería: CCA / SAE, DIN, JIS, IEC, EN1, EN2, CA/MCA o Desconocido.
9. Para introducir la corriente de arranque de la batería, presione los botones ◀ ▶ (más/menos 100) ▼ ▲ (más/menos 5) y confirme los datos introducidos con «Enter».
10. Espere mientras se realiza la prueba. Esto puede tardar unos segundos.
11. Una vez finalizada la prueba, la pantalla muestra la corriente de arranque configurada, la corriente de arranque medida, el voltaje, la resistencia interna y la vida útil de la batería. Además, aparece uno de los siguientes resultados:

Correcto: El estado de la batería es bueno y puede mantener el nivel de carga.

Cargar: La batería está descargada y el estado de la batería no se puede determinar correctamente hasta que esté completamente cargada. En este caso, recargue la batería y vuelva a ejecutar la prueba.

Sustituir: La batería no retiene la carga y debe reemplazarse inmediatamente.
12. Regrese al paso tres pulsando «EXIT» o retire las pinzas de prueba de los polos de la batería para finalizar la prueba.

PRUEBA DEL SISTEMA DE TIERRA (PRUEBA DE MASA)

1. Presione los botones ▼ ▲ para seleccionar la prueba de masa y confirme con «Enter».
2. Conecte la pinza negra al cuerpo del motor o al chasis y la abrazadera roja al polo positivo de la batería y continúe pulsando «Enter».
3. Espere mientras se realiza la prueba. Esto puede tardar unos segundos.
4. Después del análisis, desconecte la pinza negra del motor o del chasis y conéctela al polo negativo de la batería. Debe realizar este proceso en menos de 15 segundos para evitar perder los datos registrados (de lo contrario, deberá repetir la prueba).
5. Después de conectar la pinza negra al polo negativo, presione «Enter» para continuar.
6. La prueba tardará de nuevo unos segundos.
7. Si la resistencia medida está dentro o por encima del rango objetivo, este dato se muestra en la pantalla.
9. Si la prueba no se realiza correctamente, aparece en la pantalla el mensaje de error correspondiente.
10. Regrese al paso tres pulsando «EXIT» o retire las pinzas de prueba de los polos de la batería para finalizar la prueba.

PRUEBA DEL SISTEMA DE ARRANQUE (PRUEBA DE ARRANQUE)

1. Conecte la pinza negra al polo negativo de la batería del vehículo. Conecte la pinza roja al polo positivo de la batería del vehículo.
2. Utilice las teclas ▼ ▲ para seleccionar la prueba de arranque y confirme con «Enter».
3. El valor se muestra de la siguiente manera: «Batería: xxxV». Deje que el motor funcione hasta que arranque y presione «Enter».
4. Una vez que el motor ha arrancado, se muestra uno de los siguientes tres resultados junto con el valor de voltaje medido:

OK: El sistema muestra un voltaje de arranque normal. Presione «EXIT» y a continuación «Prueba del alternador» para probar el sistema de carga.

Caída abrupta del voltaje: El voltaje de arranque está por debajo de los valores límite normales. Utilice los procedimientos recomendados por el fabricante para localizar defectos en el motor de arranque.

No registrado: No se registró el voltaje de arranque.

PRUEBA DEL ALTERNADOR

**... con el sistema electrónico apagado
Cargas/dispositivos adicionales que consumen electricidad**

1. Si el voltaje de arranque es normal, presione «EXIT» y «Prueba del alternador» para probar el sistema de carga. Seleccione el tipo de alternador, «Normal» o «Inteligente» (Smart). Antes de arrancar el motor, apague todos los dispositivos adicionales que consuman electricidad, como luces, aire acondicionado y la radio del vehículo que se va a probar.
2. Tras confirmar con la tecla Enter, aparecerá el siguiente texto: "Arrancar el motor y mantenerlo en marcha. [Intro para continuar]"
3. L'affichage suivant peut être confirmé par une nouvelle saisie. Ahora deje que el motor funcione a 3000 revoluciones por minuto durante 10 segundos y a continuación presione de nuevo «Enter».
4. Ahora puede pulsar la tecla Intro para llegar a uno de los siguientes resultados de la prueba y a la lectura de la medición actual:

Correcto: No se detectaron problemas, el sistema funciona correctamente. Presione «Enter» para continuar con el comprobador de cargas.

Carga alta: El voltaje de salida del alternador a la batería está por encima de los valores operativos normales. Asegúrese de que no haya conexiones sueltas y que la conexión a tierra sea correcta. Si todas las conexiones se han realizado correctamente, sustituya el controlador. Como el controlador de voltaje suele estar integrado en el alternador, sustituya el alternador. El límite de voltaje superior normal de un controlador de un vehículo de motor es de 14,6 voltios +/- 0,05. Verifique la información específica del fabricante con respecto al valor límite correcto.

Carga baja: El generador no está suministrando suficiente voltaje a la batería. Revise las correas para asegurarse de que el alternador esté girando con el motor en marcha. Si las correas resbalan o presentan daños, sustitúyalas y repita la prueba. Verifique las conexiones del alternador a la batería. En caso de que las conexiones estén sueltas o corroídas, limpie o sustituya el cable y a continuación repita la prueba. Si las correas están en buenas condiciones, sustituya el alternador.

Carga baja: El alternador no proporciona suficiente voltaje al sistema eléctrico y a la carga de la batería. Revise las correas para asegurarse de que el alternador esté girando con el motor en marcha. Si las correas resbalan o presentan daños, sustitúyalas y repita la prueba. Verifique las conexiones del alternador a la batería. En caso de que las conexiones estén sueltas o muy corroídas, limpie o sustituya el cable y a continuación repita la prueba. Si las correas están en buenas condiciones, sustituya el alternador.

**... con el sistema electrónico activado.
Cargas/dispositivos adicionales que consumen electricidad**

1. Presione «Enter» para ejecutar la prueba del alternador bajo carga: encienda la calefacción, las luces largas y desempañador de la luneta trasera, pero no use cargas cíclicas como el aire acondicionado o el limpiaparabrisas.
2. La siguiente pantalla le pide que encienda todas las cargas eléctricas. Haga funcionar el motor a 2000 RPM durante 10 segundos, y a continuación presione de nuevo «Enter» para ver los resultados.
3. La siguiente pantalla muestra la tensión media, mínima y máxima a 2.000 rpm.
4. Para continuar la prueba del sistema con las cargas adicionales encendidas, presione la tecla «Enter»; de esa forma, se mostrará uno de los siguientes tres resultados junto con la medición de la prueba actual:

Correcto: No se detectaron problemas, el sistema funciona correctamente.

Carga alta: El voltaje de salida del alternador a la batería está por encima de los valores operativos normales. Asegúrese de que no haya conexiones sueltas y que la conexión a tierra sea correcta. Si todas las conexiones se han realizado correctamente, sustituya el controlador. Como el controlador de voltaje suele estar integrado en el alternador, sustituya el alternador. Verifique la información específica del fabricante con respecto al valor límite correcto.

**PRUEBA DE DIODOS «RIPPLE»
(ONDULACIÓN)**

1. Presione «Enter» para ejecutar la prueba de diodos «Ripple» bajo carga: Ponga el motor al ralentí y encienda las cargas. (Esta prueba determina la amplitud de las ondas del sistema de carga a la batería).
2. Aparecerá una pantalla con las siguientes instrucciones. Deje el motor al ralentí. Encienda todas las cargas eléctricas y presione «Enter», aparecerá uno de los siguientes resultados de prueba:

Ripple OK: Los diodos funcionan correctamente.

Ripple alto: Uno o más diodos del alternador no funcionan o el estator está dañado. Compruebe que el alternador instalado está bien conectado y que las correas están en buen estado y funcionan correctamente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Diseñado para baterías	12 V
Voltaje de funcionamiento	9 V ~ 36 V CC (máx.)
Intervalo de funcionamiento - Vehículos (CCA)	100 A ÷ 2000 A.
Intervalo de funcionamiento - Motocicletas (CCA)	40 A ÷ 600 A.
Periodo de análisis de la batería	< 8 segundos
Espacio de almacenamiento interno	70 resultados de pruebas
Temperatura de uso	0 °C ÷ +50 °C.
Dimensiones	180 X 135 X 45 mm
Longitud del cable de las pinzas	1,6 m
Peso	0,74 kg

MANTENIMIENTO

Utilice un paño seco para limpiar. Cuando no lo utilice, conserve el comprobador en el estuche que se suministra y guárdelo en un lugar seco protegido de la humedad.

Las reparaciones solo pueden ser realizadas por una agencia Würth, por un distribuidor Würth o por un taller de servicio al cliente autorizado por Würth.

GARANTÍA

Concedemos una garantía para este dispositivo Würth a partir de la fecha de compra y de acuerdo con las disposiciones legales/específicas del país (comprobante de la compra mediante factura o albarán de entrega). Cualquier daño que se produzca se subsanará mediante sustitución o reparación. La garantía no cubre los daños causados por un uso inadecuado. Solo se aceptarán reclamaciones de garantía si el dispositivo se devuelve completamente montado a una agencia Würth, a su distribuidor Würth o a un taller de servicio autorizado por Würth. Sujeto a cambios técnicos sin previo aviso. No aceptamos ninguna responsabilidad por errores de impresión.

ELIMINACIÓN



Las herramientas eléctricas, los accesorios y los embalajes deben clasificarse y llevarse a una instalación de reciclaje para su eliminación respetuosa con el medioambiente. Solo para países de la UE: no deseche el dispositivo con la basura doméstica. De conformidad con la Directiva europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación en la legislación nacional, los aparatos eléctricos defectuosos y no susceptibles de mantenimiento deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

CONFORMIDAD CE



WÜRTH confirma que los comprobadores de baterías cumplen los requisitos de seguridad necesarios y relevantes de una o más directivas y normas.

P Manual de funcionamento

PARA A SUA SEGURANÇA



Leia este manual de instruções antes da primeira utilização do seu aparelho e manuseie-o posteriormente. Guarde este manual de instruções para uma utilização posterior ou para proprietários posteriores.



Antes da primeira colocação em funcionamento, ler impreterivelmente as indicações de segurança! A inobservância do manual de instruções e das indicações de segurança pode resultar em danos no aparelho e perigos para o operador e outras pessoas. No caso de danos de transporte informe imediatamente o distribuidor.

Finalidade

O equipamento de teste digital para baterias destina-se à seguinte utilização:

- Para analisar as seguintes baterias de chumbo-ácido de 12V e 24V: VRLA, GEL, AGM, SLA, SLI e CALCIUM. Concebido para os tipos de bateria Nass, AGM Spiral, AGM Flat-Plate, EFB e GEL.
- Para a realização de testes de bateria
- Para a realização de testes de terra
- Para a realização de testes de motor de arranque
- Para a realização de testes de gerador

INDICAÇÕES DE SEGURANÇA



Nota

É proibido realizar alterações no aparelho ou fabricar aparelhos adicionais. Tais alterações podem causar danos pessoais e mau funcionamento.



Proteja o aparelho contra humidade.



Durante o processo de teste, gases explosivos podem escapar da bateria, por isso deve ser garantida uma boa alimentação de ar em espaços fechados.



Cuidado corrosivo!

Se o ácido da bateria entrar em contacto com a roupa, esta deve ser lavada imediatamente com água corrente. Se o ácido da bateria entrar em contacto com a pele ou os olhos, enxague-os cuidadosamente com água corrente e consulte um médico.



Usar proteção ocular

Aquando de trabalhos com baterias, os olhos devem ser protegidos, pois estes podem causar a formação de faíscas e respingos de ácido da bateria.



Usar proteção para as mãos

Aquando de trabalhos com baterias, as mãos e os braços devem ser protegidos, pois estes podem causar a formação de faíscas e contacto com ácido da bateria.



Apenas para áreas interiores

Devido ao seu formato (classe de proteção), o aparelho apenas pode ser utilizado em áreas interiores secas.



Grau de proteção IP20

Este aparelho está protegido contra a entrada de corpos estranhos sólidos (D > 12,5 mm). Não há proteção contra a entrada de líquidos de nenhuma forma.

• Certifique-se de que crianças ou visitantes não possam aproximar-se do local de trabalho quando estiver a trabalhar com o equipamento de teste de bateria. A presença de outras pessoas distrai o seu trabalho, o que pode causar a perda de controlo do aparelho.

• Não deixe cair quaisquer ferramentas de metal na bateria do veículo, pois isto pode causar um curto-circuito na bateria.

• Antes da utilização do equipamento de teste de bateria, deve certificar-se de que este não esteja danificado e não apresente cabos expostos ou peças gastas.

• Verifique em intervalos regulares a integridade do equipamento de teste de bateria, do alicate e de todos os cabos pertencentes.

• Não utilize o equipamento de teste de bateria quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.

• Certifique-se de que todos os cabos sejam mantidos fora do alcance de ventiladores, peças móveis e tubagem de combustível.

• Não utilize roupas largas, pulseiras, colares ou objetos de metal aquando do trabalho no veículo.

• Nunca utilizar o equipamento de teste de bateria se cheirar odores estranhos ou se o aparelho estiver excessivamente quente.

• Não utilize o equipamento de teste de bateria com tensões diferentes das indicadas na tabela na página 1.

• Se não se tratar de um tipo de bateria selado e isento de manutenção, cada célula deve ser enchida com água destilada até a bateria de ácido atingir o nível de enchimento especificado pelo fabricante, que não pode ser excedido.

• Caso seja necessário retirar a bateria do veículo para a realização dos testes, remova sempre primeiro a ligação à terra do veículo. Antes da realização de todas as operações, deve certificar-se de que os consumidores adicionais do veículo estejam desligados para evitar a formação de arcos elétricos.

COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Configuração do equipamento de teste

Para a configuração do equipamento de teste, aceda ao "Menu de configuração". Nesta secção é realizada a configuração do idioma, da luminosidade, da data e da hora, do nome da empresa e a eliminação da memória interna, que elimina todos os testes guardados. Com os botões ▼ ▲ pode seleccionar a entrada a ser configurada e pressionar Enter para abrir as respetivas secções. Com os botões ▼ ▲ ◀ ▶ pode inserir os dados desejados, que também são confirmados com o botão Enter.

Novo teste - Continuar o teste - Memória interna

Cada vez que um novo teste tiver de ser iniciado, com os botões ▼ ▲ seleccione a opção "Novo teste" e pressione Enter. Uma nova sequência de teste (bateria, terra, motor de arranque ou gerador) pode ser agora iniciada no veículo. Após a conclusão de um teste (por ex., teste de bateria), pode continuar com os outros testes ou regressar ao menu inicial. Se decidir pelo último, mas pretender continuar com o teste iniciado anteriormente, simplesmente utilize os botões ▼ ▲ para seleccionar a opção "Continuar teste..." e pressionar Enter. Deste modo regressa automaticamente para a seleção de teste e pode continuar com outro teste no veículo sem perder os dados guardados anteriormente. O equipamento de teste é equipado com uma memória interna que guarda o resultado de cada teste para ser inserido posteriormente no computador ou lido novamente sem ter que realizar o teste novamente.

Instalação do controlador

Antes do início da instalação do controlador, o equipamento de teste não pode ser ligado ao computador através da porta USB, pois caso contrário a instalação falha e os resultados do teste não são reconhecidos quando o equipamento de teste for ligado. Se cometeu este erro e os controladores tiverem sido instalados após a ligação do equipamento de teste ao computador, os controladores devem ser desinstalados e reinstalados, certificando-se de que o equipamento de teste não seja ligado novamente através da porta USB. Os controladores são instalados através do CD incluído na mala do equipamento de teste.

- Siga os diferentes passos de instalação e, após a sua conclusão, pode iniciar o programa.
- Antes de iniciar o software, conecte o equipamento de teste à porta USB do seu computador.
- Após a ligação, clique duas vezes no ícone do programa para o abrir.
- A partir do menu "Dados guardados", selecione agora o teste guardado que deve ser transferido.
- Pressione Enter - mas apenas uma vez, caso contrário o resultado do teste não é exibido no PC, mas apenas no equipamento de teste.
- Os dados desejados podem ser agora transferidos ao clicar na opção "Obter dados do analisador".
- Todos os dados relativos ao teste selecionado são mostrados automaticamente. É possível inserir outros dados e guardar ou imprimir o teste.

Nota: o programa Test Report é autorizado para computadores com os sistemas operativos Windows XP, Vista, 7, 8, 9.1 ou 10. Para o programa poder executar a função "Guardar como", o software Microsoft Word 2003 completo ou versões posteriores devem estar disponíveis no PC em que o programa está instalado.

TESTE DE BATERIA 12V

1. Antes de testar uma bateria no veículo, desligue o motor, todos os consumidores adicionais e cargas e feche todas as portas do veículo, incluindo a porta da bagageira. Após o motor ter sido desligado, ligue os faróis durante cerca de 30 segundos para remover a carga superficial da bateria. No caso de sistemas de 24 V, as baterias de 12 V devem ser testadas uma de cada vez. Observe que uma indicação não surge no ecrã até o equipamento de teste estar ligado à bateria do veículo.
2. Certifique-se de que as ligações das baterias estão limpas e, se necessário, limpe-as com uma escova de metal. Agora pode fixar o grampo preto ao pólo negativo e o grampo vermelho ao pólo positivo da bateria do veículo. Certifique-se de que haja um bom contacto entre os grampos e os pólos da bateria para executar os testes corretamente.
3. Com os botões ▼ ▲ selecione se deseja iniciar um novo teste ou continuar um existente e confirme a sua seleção com Enter.
4. Para o início de um novo teste, o código de barras da bateria pode ser inserido com um leitor (acessórios não incluídos) e dados, como por exemplo, o nome do cliente. A leitura bem-sucedida do código é confirmada por um som breve, após o qual pode ir para o próximo passo com a tecla Enter.
5. Dependendo do tipo de veículo, escolha entre automóvel e moto e pressione Enter para continuar. No caso de motos, apenas o teste de baterias pode ser realizado.
6. Utilize os botões ▼ ▲ para seleccionar o teste de bateria e confirmar a seleção. Observe que qualquer carga superficial da bateria é removida automaticamente pelo equipamento de teste neste passo. No entanto, se esta for demasiado elevada, será solicitado que ligue os faróis para a remover.

7. Agora pode utilizar os botões ▼ ▲ para seleccionar um dos seguintes tipos de bateria e confirme esta seleção com Enter: SLI [tipo húmido], nível AGM, espiral AGM, Gel Celle ou EFB (iniciar / parar).
8. Com os mesmos botões pode escolher entre as seguintes normas de auditoria da bateria: CCA / SAE, DIN, JIS, IEC, EN1, EN2, CA / MCA ou desconhecida.
9. Para inserir a corrente inicial da bateria, pressione os botões ◀ ▶ (mais / menos 100) ▼ ▲ (mais / menos 5) e confirme a inserção com Enter.
10. Aguarde enquanto o teste é realizado. Isto pode demorar alguns segundos.
11. Após a conclusão do teste, o visor mostra a corrente inicial configurada, a corrente inicial medida, a tensão, a resistência interna e a vida útil da bateria. Além disso, surge um dos seguintes resultados:

Bom: o estado da bateria é bom e pode manter o nível de carga.

Carregar: a bateria está descarregada e o estado da bateria não pode ser determinado corretamente até a bateria estar totalmente carregada. Neste caso, recarregue a bateria e execute o teste novamente.

Para substituir: a bateria não se mantém carregada e deve ser substituída imediatamente.

12. Regresse ao ponto três com EXIT ou remova os grampos de teste dos pólos da bateria para terminar o teste.

DE TERRA)

1. Pressione os botões ▼ ▲ para seleccionar o teste de terra e confirme com Enter.
2. Ligue o grampo preto na carroçaria do motor ou no chassi e o grampo vermelho no pólo positivo da bateria e continue com Enter.
3. Aguarde enquanto o teste é realizado. Isto pode demorar alguns segundos.
4. Após a análise, desconecte o grampo preto do motor ou chassi e conecte-o ao pólo negativo da bateria. Execute este processo em menos de 15 segundos para evitar a perda dos dados registados (caso contrário, repita o teste).
5. Após a ligação do grampo preto ao pólo negativo, pressione Enter para continuar.
6. O teste demora novamente alguns segundos.
7. Se a resistência medida estiver na ou acima da faixa nominal, isto será exibido no visor.
8. Se o teste não foi realizado corretamente, uma mensagem de erro correspondente surge no visor.
9. Regresse ao ponto três com EXIT ou remova os grampos de teste dos pólos da bateria para terminar o teste.

TESTE DO SISTEMA INICIAL (TESTE DO MOTOR DE ARRANQUE)

1. Fixe a ligação do grampo preto ao pólo negativo da bateria do veículo. Conecte a ligação do grampo vermelho ao pólo positivo da bateria do veículo.
2. Utilize os botões ▼ ▲ para selecionar o teste do motor de arranque e confirme com Enter.
3. O valor é exibido da seguinte forma: "Bateria: xxxV" Deixe o motor em funcionamento até ao arranque e pressione Enter.
4. Após o arranque do motor, um dos três resultados seguintes é exibido juntamente com o valor de tensão medido:

OK: o sistema exibe uma tensão inicial normal. Pressione EXIT e de seguida "Teste do gerador" para realizar o teste do sistema de carregamento

Queda de tensão abrupta: a tensão inicial está abaixo dos valores limite normais. Com o auxílio dos procedimentos recomendados pelo fabricante localize o defeito no motor de arranque.

Não registado: a tensão inicial não foi registada.

TESTE DE GERADOR

...com as cargas eletrónicas desligadas / os consumidores adicionais eletrónicos desligados

1. Em caso de tensão inicial normal, pressione EXIT e "Teste do gerador" para realizar o teste do sistema de carregamento. Selecione o tipo de gerador "Normal" ou "Inteligente" (Smart). Antes de ligar o motor, desligue todos os consumidores adicionais, como por ex., luzes, ar condicionado e autorrádio do veículo a ser testado.
2. Depois de confirmar com a tecla Enter, aparecerá o seguinte texto: "Ligar o motor e mantê-lo em funcionamento. [Entrar para prosseguir]".
3. A próxima visualização pode ser confirmada com enter novamente. Agora deixe o motor em funcionamento por 10 segundos a 3000 rotações por minuto e pressione Enter novamente.
4. Agora pode premir a tecla enter para chegar a um dos seguintes resultados de teste e à leitura de medição actual:

Bom: nenhum problema foi detetado, o sistema funciona corretamente. Pressione Enter para continuar o equipamento de teste com cargas.

Carregamento elevado: a tensão de saída do gerador para a bateria está acima dos valores normais de operação. Certifique-se de que não há ligações soltas e que a ligação à terra está em condições. Se todas as ligações foram realizadas corretamente, substitua o regulador. Uma vez que o regulador de tensão geralmente está integrado no gerador, substitua o gerador. O limite superior de tensão normal de um regulador de veículo motorizado é de 14,6 volts +/- 0,05. Verifique as informações específicas do fabricante relativamente ao valor limite correto.

Carga baixa: o gerador não fornece tensão suficiente à bateria. Verifique as correias para assegurar que o gerador roda com o funcionamento do motor. Se as correias escorregarem ou estiverem danificadas, substitua-as e repita o teste. Verifique as ligações do gerador à bateria. Se as ligações estiverem soltas ou corroídas, limpe ou substitua o cabo e repita o teste posteriormente. Se as correias estiverem em bom estado, substitua o gerador.

...com as cargas eletrónicas desligadas / os consumidores adicionais eletrónicos desligados

1. Pressione Enter para realizar o teste do gerador sob carga: ligue o aquecimento, os máximos e o desembaciador do vidro traseiro, mas não utilize cargas cíclicas, como o ar condicionado ou o limpa-para-brisas.
2. O visor seguinte pede-lhe para ligar todas as cargas eléctricas. Deixe o motor em funcionamento por 10 segundos a 2000 rotações por minuto e pressione Enter novamente para visualizar os resultados.
3. O ecrã seguinte mostra a voltagem média, mínima e máxima a 2.000 rpm.
4. Para continuar o teste do sistema com os consumidores adicionais ligados, pressione o botão Enter, sendo que um dos três resultados seguintes é exibido juntamente com a medição do teste atual:

Bom: nenhum problema foi detetado, o sistema funciona corretamente.

Carregamento elevado: a tensão de saída do gerador para a bateria está acima dos valores normais de operação. Certifique-se de que não há ligações soltas e que a ligação à terra está em condições. Se todas as ligações foram realizadas corretamente, substitua o regulador. Uma vez que o regulador de tensão geralmente está integrado no gerador, substitua o gerador. Verifique as informações específicas do fabricante relativamente ao valor limite correto.

Carga baixa: o gerador não fornece tensão suficiente ao sistema elétrico e à carga da bateria. Verifique as correias para assegurar que o gerador roda com o funcionamento do motor. Se as correias escorregarem ou estiverem danificadas, substitua-as e repita o teste. Verifique as ligações do gerador à bateria. Se as ligações estiverem soltas ou muito corroídas, limpe ou substitua o cabo e repita o teste posteriormente. Se as correias estiverem em bom estado, substitua o gerador.

TESTE DE DÍODOS RIPPLE (ONDULAÇÃO)

1. Pressione Enter para realizar o teste de díodos "Ripple" sob carga: deixe o motor a funcionar em marcha lenta e ligue as cargas. (Este teste determina a amplitude de ondulação do sistema de carregamento para a bateria).
2. Aparecerá um ecrã com as seguintes instruções. Deixe o motor funcionar em marcha lenta. Ligue todas as cargas elétricas e pressione Enter, sendo que será exibido um dos seguintes resultados de teste:

Ondulação OK: os díodos funcionam corretamente.

Ondulação alta: um ou mais díodos no gerador não funcionam ou o estator está danificado. Verifique para assegurar que o gerador montado está fixo firmemente e se as correias estão em boas condições e funcionam corretamente.

DADOS TÉCNICOS

Concebido para baterias	12V
Tensão de funcionamento	9V ~ 36V DC (máx.)
Intervalo de operação automático (CCA)	100 A + 2000 A
Intervalo de operação da moto (CCA)	40 A + 600 A
Tempo de análise da bateria	< 8 segundos
Espaço de armazenamento interno	70 resultados de teste
Temperatura útil	0°C + +50°C
Dimensões	180x135x45 mm
Comprimento do cabo do grampo	1,6 m
Peso	0,74 kg

MANUTENÇÃO


Utilize um pano seco para a limpeza. Em caso de não utilização, mantenha o equipamento de teste na mala fornecida para o mesmo e armazene-o num local seco e protegido da humidade.

As reparações apenas podem ser realizadas por uma agência Würth, um representante de vendas da Würth ou uma oficina de apoio ao cliente da Würth autorizada.


GARANTIA

Concedemos uma garantia para este aparelho Würth a partir da data de compra e de acordo com as disposições legais / específicas do país (comprovativo de compra por fatura ou nota de entrega). Os danos ocorridos são solucionados através da substituição ou da reparação. Danos causados por manuseamento incorreto não são cobertos pela garantia. As reivindicações de garantia apenas podem ser aceites se o aparelho totalmente montado for devolvido a uma agência Würth, ao seu representante de vendas Würth ou a uma oficina de apoio ao cliente da Würth autorizada. Reservadas alterações técnicas sem aviso prévio. Não assumimos qualquer responsabilidade por erros de impressão.

ELIMINAÇÃO

 Ferramentas elétricas, acessórios e embalagens devem ser separados e colocados numa instalação de reciclagem para uma eliminação ecológica. Apenas para países da UE: não elimine a sua ferramenta elétrica no lixo doméstico. De acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/UE sobre resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e a sua implementação na legislação nacional, os aparelhos elétricos com defeito e que não podem ser reparados devem ser recolhidos separadamente e reciclados de modo ecológico.

CONFORMIDADE CE

 A WÜRTH confirma que o equipamento de teste de bateria cumpre os requisitos de segurança necessários e relevantes de uma ou mais diretivas e normas.

Gebruiksaanwijzing

VOOR UW VEILIGHEID



Lees deze bedieningshandleiding voor het eerste gebruik van het apparaat en volg de aanwijzingen op. Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor later gebruik of voor volgende eigenaren.



Lees vóór de eerste inbedrijfstelling de veiligheidsinstructies! Bij het niet volgen van de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsinstructies kunnen schade aan het apparaat en gevaar voor de bediener en andere personen optreden. Informeer bij transportschade direct de verkoper.

Beoogd gebruik

De digitale tester voor accu's is bedoeld voor het volgende gebruik:

- Voor het analyseren van de volgende 12V- en 24V-loodzuuraccu's: VRLA, GEL, AGM, SLA, SLI en CALCIUM. Ontworpen voor de accutypes Nat, AGM Spiral, AGM Flat-Plate, EFB en GEL.
- Om accutesten uit te voeren
- Om massatesten uit te voeren
- Om startmotortesten uit te voeren
- Om generatortesten uit te voeren

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



Opmerking
Het is verboden om wijzigingen aan het apparaat aan te brengen of om extra apparaten te vervaardigen. Zulke wijzigingen kunnen leiden tot persoonlijk letsel of defecten.



Bescherm het apparaat tegen vocht en natheid.



Tijdens het testproces kunnen explosieve gasen uit de accu ontsnappen, dus in gesloten ruimtes moet voor een goede luchttoevoer worden gezorgd.



Voorzichtig, bijtend!

Als er accuzuur op kleding komt, moet dit onmiddellijk met stromend water worden afgespoeld. Als het batterijzuur in contact komt met de huid of de ogen, moeten deze zorgvuldig onder stromend water worden afgespoeld en moet een arts worden geraadpleegd.



Draag oogbescherming

Bij het werken met accu's moeten de ogen worden beschermd, aangezien er vonken en accuurspatten kunnen optreden.



Draag handschoenen

Bij het werken met accu's moeten handen en armen worden beschermd, aangezien vonken en contact met accuzuur kunnen optreden.



Alleen voor gebruik binnenshuis

Vanwege zijn constructie (beschermingsklasse) mag het apparaat alleen in droge binnenruimtes worden gebruikt.



Beschermingsgraad IP20

Dit apparaat is beschermd tegen het binnendringen van vaste vreemde voorwerpen (D > 12,5 mm). Er is op geen enkele manier bescherming tegen het binnendringen van vloeistoffen.

- Zorg ervoor dat kinderen of bezoekers niet bij de werkplek kunnen komen wanneer u met de accutester werkt. De aanwezigheid van andere mensen leidt uw werk af, waardoor u de controle over het apparaat kunt verliezen.
- Laat geen metalen gereedschap op de voertuigaccu vallen, aangezien dit kortsluiting in de accu kan veroorzaken.
- Controleer voordat u de accutester gebruikt of deze niet is beschadigd en geen blootliggende kabels of versleten onderdelen heeft.
- Controleer regelmatig de integriteit van de accutester, de tang en alle bijbehorende kabels.
- Gebruik de accutester niet als u moe bent of onder invloed bent van drugs, alcohol of medicijnen.
- Zorg ervoor dat alle kabels buiten het bereik van ventilatoren, bewegende onderdelen en de brandstofleiding worden gehouden.
- Draag geen wijde kleding, armbanden, halskettingen of metalen voorwerpen bij het werken aan het voertuig.
- Gebruik de accutester nooit als u ongebruikelijke geuren ruikt of als het apparaat ongewoon heet is.
- Gebruik de accutester niet met andere spanning dan aangegeven in de tabel op pagina 11.
- Als het accutype niet verzegeld en onderhoudsvrij is, moet elke cel met gedestilleerd water worden gevuld totdat de zuuraccu het door de fabrikant opgegeven vulniveau bereikt, dat niet mag worden overschreden.

- Als het nodig is om de accu uit het voertuig te verwijderen om de testen uit te voeren, verwijder dan altijd eerst de massa-aansluiting van het voertuig. Zorg ervoor dat de extra verbruikers van het voertuig zijn uitgeschakeld voordat u met werkzaamheden begint om de vorming van elektrische vlambogen te voorkomen.

INBEDRIJFSTELLING

De tester instellen

Om de tester in te stellen, gaat u naar het "Instellingenmenu"; in dit gedeelte zijn de instellingen voor de taal, de helderheid, de datum en tijd, de bedrijfsnaam en het wissen van het interne geheugen, waardoor alle opgeslagen testen worden gewist. Met de knoppen ▼▲ kunt u de in te stellen optie selecteren en druk op Enter om de respectievelijke gedeeltes te openen. Gebruik de knoppen ▼▲◀▶ om de vereiste gegevens in te voeren, en bevestig deze met de knop Enter.

Nieuwe test - doorgaan met test - intern geheugen

Gebruik elke keer dat een nieuwe test moet worden gestart de knoppen ▼▲ om de optie "Nieuwe test" te selecteren en druk op Enter. Een nieuwe testsequentie (accu, massa, starter of generator) op het voertuig kan nu worden gestart. Na het voltooien van een test (bijv. accutest) kunt u doorgaan met de andere testen of terugkeren naar het startmenu; kiest u voor het laatste, maar wilt u doorgaan met de eerder gestarte test, gebruik dan de knoppen ▼▲ om de optie "Doorgaan met test..." te selecteren en druk op Enter. Hierdoor keert u automatisch terug naar de testselectie en kunt u doorgaan met een andere test op het voertuig zonder de eerder opgeslagen gegevens te verliezen. De tester is uitgerust met een intern geheugen dat het resultaat van elke test opslaat, zodat dit later in de computer kan worden ingevoerd of opnieuw kan worden gelezen zonder de test opnieuw uit te voeren.

Installatie van stuurprogramma

Voordat u met de installatie van het stuurprogramma begint, mag de tester niet via de USB-poort op de computer worden aangesloten, anders mislukt de installatie en worden de testresultaten niet herkend wanneer de tester wordt aangesloten. Als u deze fout heeft gemaakt en de stuurprogramma's zijn geïnstalleerd nadat u de tester op de computer hebt aangesloten, moeten de stuurprogramma's worden verwijderd en opnieuw worden geïnstalleerd, waarbij u ervoor moet zorgen dat de tester niet opnieuw wordt aangesloten op de USB-poort. De stuurprogramma's worden geïnstalleerd met behulp van de cd die in het testkoffer zit.

- Volg de verschillende installatiestappen, en nadat deze zijn voltooid, kunt u het programma starten.
- Voordat u de software start, sluit u de tester aan op de USB-poort van uw computer.
- Na succesvol aansluiten dubbelklikt u op het pictogram van het programma om het te openen.
- Selecteer nu de opgeslagen test die u wilt downloaden uit het menu "Opgeslagen gegevens".
- Druk op Enter - maar slechts één keer, anders wordt het testresultaat niet op de pc weergegeven, maar alleen op de tester.
- De gewenste gegevens kunnen nu worden gedownload door op de optie "Gegevens van analyser ophalen" te klikken.
- Alle gegevens met betrekking tot de geselecteerde test worden automatisch ingevoegd. Het is mogelijk om meer gegevens in te voeren en de test op te slaan of af te drukken.

Opmerking: het programma Test Report is goedgekeurd voor computers met besturingssysteem Windows XP, Vista, 7, 8, 9.1 of 10. Om ervoor te zorgen dat het programma de functie "Opslaan als" kan uitvoeren, moet de volledige Microsoft Word 2003-software of latere versies beschikbaar zijn op de pc waarop het programma is geïnstalleerd.

12V - ACCUTEST

1. Voordat u een accu in het voertuig test, moet u de motor, alle extra verbruikers en ladingen uitschakelen en alle autodeuren inclusief de achterklep sluiten. Nadat de motor is gestopt, zet u de koplampen ongeveer 30 seconden aan om de oppervlaktelading van de accu te verwijderen. Bij 24V-systemen moeten de 12V-accu's een voor een worden getest. Merk op dat er geen indicatie op het scherm verschijnt totdat de tester is aangesloten op de voertuigaccu.
2. Zorg ervoor dat de aansluitingen van de accu's schoon zijn en maak ze indien nodig schoon met een metalen borstel. Nu kunt u de zwarte klem op de minpool en de rode klem op de pluspool van de voertuigaccu bevestigen. Zorg ervoor dat er goed contact is tussen de klemmen en de accupolen om de testen correct uit te voeren.
3. Gebruik de knoppen ▼▲ om te selecteren of u een nieuwe test wilt starten of een bestaande wilt voortzetten en bevestig uw selectie met Enter.
4. Aan het begin van een nieuwe test kan de streepjescode van de accu worden ingevoerd met behulp van een lezer (accessoire niet inbegrepen) en gegevens zoals de naam van de klant. Het succesvol uitlezen van de code wordt bevestigd door een korte toon, waarna u met de knop Enter naar de volgende stap kunt gaan.
5. Kies afhankelijk van het voertuigtype tussen auto en motorfiets en druk op Enter om door te gaan. Bij motorfietsen kan alleen de accutest worden uitgevoerd.
6. Gebruik de knoppen ▼▲ om de accutest te selecteren en bevestig uw selectie. Let op dat eventueel aanwezige oppervlaktelading op de accu bij deze stap automatisch door de tester wordt verwijderd. Als deze echter te hoog is, wordt u gevraagd om de koplampen in te schakelen om ze te verwijderen.

7. Nu kunt u de knoppen ▼▲ gebruiken om een van de volgende accutypen te selecteren en deze selectie met Enter bevestigen: SLI [nat type], AGM-vlak, AGM-spiraal, Gelcel of EFB (start/stop).
8. U kunt vervolgens met dezelfde knoppen kiezen tussen de volgende accutestnormen: CCA/SAE, DIN, JIS, IEC, EN1, EN2, CA/MCA of onbekend.
9. Om de startstroom van de accu in te voeren, drukt u op ◀▶ (plus/minus 100), ▼▲ (plus/minus 5) en bevestigt u de invoer met Enter.
10. Wacht terwijl de test wordt uitgevoerd. Dit kan enkele seconden duren.
11. Na voltooiing van de test toont het scherm de ingestelde startstroom, de gemeten startstroom, de spanning, de interne weerstand en de levensduur van de accu. Bovendien wordt een van de volgende resultaten weergegeven:

Goed: Der accutoestand is goed en kan het laadniveau op peil houden.

Opladen: De accu is leeg en de accutoestand kan pas correct worden bepaald als de accu volledig is opgeladen. Laad in dat geval de accu op en voer de test opnieuw uit.

Vervangen: De accu houdt geen lading vast en moet onmiddellijk worden vervangen.
12. Ga terug naar stap drie met EXIT of verwijder de testklemmen van de accupolen om de test te beëindigen.

TEST VAN HET AARDINGSSYSTEEM (MASSATEST)

1. Druk op de knoppen ▼▲ om de massatest te selecteren en bevestig met Enter.
2. Verbind de zwarte klem met de motorbehuizing of het chassis en de rode klem met de pluspool van de accu en ga verder met Enter.
3. Wacht terwijl de test wordt uitgevoerd. Dit kan enkele seconden duren.
4. Koppel na de analyse de zwarte klem los van de motor of het chassis en sluit deze aan op de minpool van de accu. Voer dit proces in minder dan 15 seconden uit om te voorkomen dat u de geregistreerde gegevens verliest (herhaal anders de test).
5. Nadat u de zwarte klem op de minpool heeft aangesloten, drukt u op Enter om door te gaan.
6. De test duurt opnieuw een paar seconden.
7. Als de gemeten weerstand binnen of boven het doelbereik ligt, wordt dit op het scherm weergegeven.
9. Als de test niet correct is uitgevoerd, verschijnt een bijbehorende foutmelding op het scherm.
10. Ga terug naar stap drie met EXIT of verwijder de testklemmen van de accupolen om de test te beëindigen.

TEST VAN HET STARTSYSTEEM (STARTMOTORTEST)

1. Bevestig de zwarte klemaansluiting aan de minpool van de voertuigaccu. Sluit de rode klemaansluiting aan op de pluspool van de voertuigaccu.
2. Gebruik de knoppen ▼▲ om de startmotortest te selecteren en bevestig met Enter.
3. De waarde wordt als volgt weergegeven: "Accu: xxxV" Laat de motor draaien tot hij start en druk op Enter.
4. Nadat de motor is gestart, wordt een van de volgende drie resultaten weergegeven samen met de gemeten spanningswaarde:

OK: Het systeem geeft een normale startspanning weer. Druk op EXIT en vervolgens op "Generatortest" om het laadsysteem te testen

Abrupte spanningsval: De startspanning ligt onder de normale grenswaarden. Gebruik de door de fabrikant aanbevolen procedures om de fout op de startmotor te lokaliseren.

Niet gemeten: De startspanning is niet gemeten.

GENERATORTEST

...met uitgeschakelde elektronische ladingen / extra verbruikers

1. Druk bij normale startspanning op EXIT en "Generatortest" om de test van het laadsysteem uit te voeren. Selecteer het generatortype "Normaal" of "Intelligent" (Smart). Schakel voor het starten van de motor alle extra verbruikers zoals verlichting, airconditioning en autoradio van het te testen voertuig uit.
2. Na bevestiging met de Enter-toets verschijnt de volgende tekst: "Start de motor en laat hem draaien. [Enter om verder te gaan]"
3. De volgende weergave kan worden bevestigd met opnieuw enter. Laat de motor nu 10 seconden met 3.000 omwentelingen per minuut draaien en druk dan nogmaals op Enter.
4. Nu kunt u op de enter-toets drukken om een van de volgende testresultaten en de huidige meetwaarde te krijgen:

Goed: Er zijn geen problemen gedetecteerd, het systeem werkt correct. Druk op Enter om de tester met ladingen voort te zetten.

Hoge lading: De uitgangsspanning van de generator naar de accu ligt boven de normale bedrijfswaarden. Zorg ervoor dat er geen losse aansluitingen zijn en dat de massa-aansluiting in orde is. Vervang de regelaar als alle aansluitingen correct zijn. Aangezien de spanningsregelaar meestal in de generator is geïntegreerd, moet de generator worden vervangen. De normale spanningsbovengrens van een motorvoertuigregelaar is 14,6 V +/- 0,05. Controleer de specifieke informatie van de fabrikant voor de juiste grenswaarde.

Lage lading: De generator levert onvoldoende spanning aan de accu. Controleer de riemen om er zeker van te zijn dat de generator draait bij draaiende motor. Als de riemen slippen of beschadigd zijn, vervang ze dan en herhaal de test. Controleer de verbindingen van de generator naar de accu. Reinig of vervang de kabel bij losse of gecorrodeerde verbindingen en herhaal daarna de test. Als de riemen in goede staat zijn, vervang dan de generator.

Lage lading: De generator levert onvoldoende spanning aan het elektrische systeem en de accu-lading. Controleer de riemen om er zeker van te zijn dat de generator draait bij draaiende motor. Als de riemen slippen of beschadigd zijn, vervang ze dan en herhaal de test. Controleer de verbindingen van de generator naar de accu. Reinig of vervang de kabel bij losse of zeer gecorrodeerde verbindingen en herhaal daarna de test. Als de riemen in goede staat zijn, vervang dan de generator.

...met ingeschakelde elektronische ladingen / extra verbruikers

1. Druk op Enter om de generatortest onder belasting uit te voeren: schakel de verwarming, het grootlicht en de achterruiwverwarming in, maar gebruik geen cyclische belastingen zoals airconditioning of ruitenwissers.
2. Het volgende scherm vraagt u om alle elektrische verbruikers in te schakelen. Laat de motor 10 seconden op 2000 omwentelingen per minuut draaien en druk vervolgens nogmaals op Enter om de resultaten te bekijken.
3. Het volgende scherm toont de gemiddelde, minimum en maximum spanning bij 2.000 omw/min.
4. Om de systeemtest voort te zetten met ingeschakelde extra lasten drukt u op de knop Enter, waarbij een van de volgende drie resultaten wordt weergegeven samen met de meting van de huidige test:

Goed: Er zijn geen problemen gedetecteerd, het systeem werkt correct.

Hoge lading: De uitgangsspanning van de generator naar de accu ligt boven de normale bedrijfswaarden. Zorg ervoor dat er geen losse aansluitingen zijn en dat de massa-aansluiting in orde is. Vervang de regelaar als alle aansluitingen correct zijn. Aangezien de spanningsregelaar meestal in de generator is geïntegreerd, moet de generator worden vervangen. Controleer de specifieke informatie van de fabrikant voor de juiste grenswaarde.

DIODETEST RIPPLE (RIMPELIGHEID)

1. Druk op Enter om de dioderimpeligheidtest "Ripple" onder belasting uit te voeren: Laat de motor stationair draaien en schakel de belastingen in. (Deze test bepaalt de rimpelamplitude van het laadsysteem naar de accu).
2. Er verschijnt een scherm met de volgende instructies. Laat de motor stationair draaien. Schakel alle elektrische belastingen in en druk op Enter, waardoor een van de volgende testresultaten wordt weergegeven:

Ripple OK: De diode werkt correct.

Ripple hoog: Een of meerdere diodes in de generator werken niet of de stator is beschadigd. Controleer of de geïnstalleerde generator stevig is bevestigd en of de riemen in goede staat zijn en naar behoren werken.

TECHNISCHE GEGEVENS

Ontworpen voor accu's	12 V
Bedrijfsspanning	9 V ~ 36 V DC (max)
Bedrijfsinterval auto (CCA)	100 A + 2000 A
Bedrijfsinterval motorfiets (CCA)	40 A + 600 A
Accuanalysetijd	< 8 seconden
Interne opslagruimte	70 testresultaten
Gebruikstemperatuur	0°C + +50°C
Afmetingen	180 x 135 x 45 mm
Lengte aansluitkabel	1,6 m
Gewicht	0,74 kg

ONDERHOUD


Gebruik een droge doek om te reinigen. Bewaar de tester wanneer hij niet wordt gebruikt in het daarvoor bestemde koffer en bewaar hem op een droge en tegen vocht beschermde plaats.

Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door een Würth-agentschap, Würth-vertegenwoordiger of een geautoriseerde klantenservicewerkplaats van Würth.


GARANTIE

Op dit Würth-apparaat verlenen wij garantie vanaf de aankoopdatum en in overeenstemming met de wettelijke/landspecifieke bepalingen (aankoopbewijs op factuur of afleveringsbon). Eventuele schade wordt verholpen door vervanging of reparatie. Schade veroorzaakt door ondeskundige behandeling valt niet onder de garantie. Garantieaanspraken kunnen alleen worden aanvaard als het apparaat volledig gemonteerd wordt teruggestuurd naar een Würth-gemeenschap, uw Würth-vertegenwoordiger of een geautoriseerde Würth-klantenservicewerkplaats. Technische wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving voorbehouden. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor drukfouten.

VERWIJDERING

 Elektrisch gereedschap, accessoires en verpakkingen moeten worden gesorteerd en naar een recyclingbedrijf worden gebracht voor milieuvriendelijke afvalverwerking. Alleen voor EU-landen: gooi uw elektrische gereedschap niet weg bij het huishoudelijk afval. Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie ervan in de nationale wetgeving, moeten defecte en niet-buikbare elektrische apparaten apart worden ingezameld en op een milieuvriendelijke manier worden gerecycled.

CE-CONFORMITEIT

 WÜRTH bevestigt dat de opladers voldoen aan de noodzakelijke en relevante veiligheidseisen van een of meer richtlijnen en normen.

FIN Käyttöohje

OMAN TURVALLISUUTESI VUOKSI

TURVAOHJEET



Lue nämä käyttöohjeet ennen laitteen ensimmäistä käyttökertaa ja toimi niiden mukaisesti. Säilytä nämä käyttöohjeet myöhempiä käyttöä tai seuraavaa omistajaa varten.



Lue turvaohjeet ennen ensimmäistä käyttökertaa! Käyttö- ja turvaohjeiden noudattamatta jättäminen voi vahingoittaa laitetta ja aiheuttaa vaaran käyttäjälle ja muille ihmisille. Ilmoita kuljetusvaurioista jälleenmyyjälle välittömästi.

Käyttötarkoitus

Digitaalinen akkutesteri on tarkoitettu seuraavaan käyttöön:

- Seuraavien 12V- ja 24V-lyijyakkujen analysointiin: VRLA, geeli, AGM, SLA, SLI ja kalsium. Suunniteltu akkutyypeille neste, kierre-AGM, tasalevy-AGM, EFB ja geeli.
- Akkutestien suorittamiseen
- Massatestien suorittamiseen
- Käynnistystestien suorittamiseen
- Generaattoritestien suorittamiseen



Huomaa

Muutosten tekeminen tai lisälaitteiden liittäminen laitteeseen on kielletty. Tällaiset muutokset voivat johtaa henkilövahinkoihin ja toimintahäiriöihin.



Suojaa laite kosteudelta.



Testiprosessin aikana akusta voi päästä ulos räjähtäviä kaasuja, joten suljetuissa tiloissa on varmistettava hyvä ilmankierto.



Varoitus, syövyttävä!

Jos akkuhappoa päätyy vaatteisiin, ne on huuhdeltava välittömästi juoksevilla vedellä. Jos akkuhappo joutuu kosketuksiin ihon tai silmien kanssa, ne on huuhdeltava huolellisesti juoksevan veden alla ja otettava yhteys lääkäriin.



Käytä silmiensuojainta

Silmät on suojattava akkujen kanssa työskennellessä, koska kipinöitä voi muodostua ja akkuhappoa voi roiskua.



Käytä käsisuojaajia

Akkujen kanssa työskennellessä kädet ja käsivarret on suojattava, koska kipinöitä voi muodostua ja akkuhappoa voi joutua iholle.



Vain sisäkäyttöön

Rakenteensa (kotelointiluokka) vuoksi laitetta saa käyttää vain kuivissa sisätiloissa.



Kotelointiluokka IP20

Tämä laite on suojattu vieraiden esineiden (halk. > 12,5 mm) sisääntunkeutumiselta. Laitetta ei ole suojattu nesteiden tunkeutumiselta millään tavalla.

• Huolehdi, että lapset tai muut henkilöt eivät pääse työtilaan, kun käytät akkutesteriä. Muiden ihmisten läsnäolo häiritsee työtäsi, mikä voi johtaa laitteen hallinnan menettämiseen.

• Älä pudota metallityökaluja ajoneuvon akun päälle, koska tämä voi aiheuttaa akun oikosulun.

• Ennen kuin käytät akkutesteriä, varmista, että se ei ole vahingoittunut ja ettei siinä ole paljaita kaapeleita tai kuluneita osia.

• Tarkista akkutesterin, puristimien ja kaikkien niihin liittyvien kaapeleiden eheys säännöllisin väliajoin.

• Älä käytä akkutesteriä väsyneenä tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.

• Varmista, että kaikki kaapelit pidetään tuulettimien, liikkuvien osien ja polttoaineetkun ulottumattomissa.

• Älä käytä löysiä vaatteita, rannekoruja, kaulakoruja tai metalliesineitä työskennellessäsi ajoneuvon kanssa.

• Älä koskaan käytä akkutesteriä, jos haistat epätavallisia hajuja tai jos laite on liian kuuma.

• Älä käytä akkutesteriä muiden kuin sivulla 11 olevassa taulukossa annettujen jännitteiden kanssa.

• Jos kyseessä oleva akkutyyppe ei ole sinetöity ja huoltovapaa, jokaiseen kennoon on lisättävä tislattua vettä, kunnes happoakku saavuttaa valmistajan ilmoittaman täyttötason, jota ei saa ylittää.

• Jos testien suorittamiseksi on tarpeen irrottaa akku ajoneuvosta, irrota aina ensin ajoneuvon maadoitusliitäntä. Ennen minkään toimenpiteen suorittamista on varmistettava, että ajoneuvon lisäkuluttajat on kytketty pois päältä sähkökaarien muodostumisen välttämiseksi.

KÄYTTÖÖNOTTO

Testerin asetukset

Määritä testeri siirtymällä "Asetukset"-valikkoon. Tätä osiota käytetään kielen, kirkkauden, päivämäärän ja kellonajan ja yrityksen nimen asetukseen ja sisäisen muistin poistamiseen, mikä poistaa kaikki tallennetut testit. Painikkeilla ▼▲ voit valita asetettavan tiedon ja painamalla "Enter" avaat vastaavan kohdan. Syötä tarvittavat tiedot ▼▲◀▶-painikkeilla ja vahvista ne Enter-painikkeella.

Uusi testi – Jatka testiä – Sisäinen muisti

Aina kun aloitat uuden testin, valitse "Uusi testi" -vaihtoehto ▼▲-painikkeilla ja paina Enter-painiketta. Ajoneuvon uusi testisarja (akku, massa, käynnistys tai generaattori) voidaan nyt käynnistää. Testin (esim. akkutesti) suorittamisen jälkeen voit tehdä muita testejä tai palata aloitusvalikkoon. Jos päätät palata, mutta haluat jatkaa aiemmin aloitettua testiä, valitse ▼▲-painikkeilla vaihtoehto "Jatka testiä" ja paina Enter. Tämä palauttaa sinut automaattisesti testivalintaan ja voi jatkaa ajoneuvon toiseen testiin menettämättä aiemmin tallennettuja tietoja. Testeri on varustettu sisäisellä muistilla, joka tallentaa jokaisen testin tuloksen, jotta se voidaan syöttää tietokoneeseen myöhemmin tai lukea uudelleen tarvitsematta suorittaa testiä uudelleen.

Ajurin asennus

Älä kytke testeriä tietokoneeseen USB-portin kautta ennen ajurin asennuksen aloittamista, muuten asennus epäonnistuu ja testituloksia ei tunnisteta, kun testeri on kytketty. Jos teit tämän virheen ja ajurit asennettiin, kun testeri oli kytketty tietokoneeseen, ajurit on poistettava ja asennettava uudelleen varmistaen, että testeriä ei ole kytketty vielä USB-porttiin. Ajurit asennetaan testerikotelon mukana toimitetulla CD-levyllä.

- Seuraa kaikkia asennusvaiheita. Voit käynnistää ohjelman niiden suorittamisen jälkeen.
- Ennen kuin käynnistät ohjelmiston, liitä testeri tietokoneeseen USB-porttiin.
- Kun yhteys on muodostettu, avaa ohjelma kaksoisnapsauttamalla sen kuvaketta.
- Valitse ladattava testi "Tallennetut tiedot" -valikosta.
- Paina Enter-painiketta – mutta vain kerran, muuten testitulosta ei näytetä tietokoneella, vaan vain testerissä.
- Voit ladata halutut tiedot napsauttamalla "Hae tietoja analysaattorista" -vaihtoehtoa.
- Kaikki valitun testin tiedot näytetään automaattisesti. On mahdollista syöttää lisätietoja ja tallentaa tai tulostaa testi.

Huomautus: Testiraporttiohjelma toimii tietokoneissa, joiden käyttöjärjestelmä on Windows XP, Vista, 7, 8, 9.1 tai 10. Tietokoneessa, johon ohjelma on asennettu, on oltava Microsoft Word 2003 tai uudempi ohjelmisto, jotta ohjelma voi suorittaa "Tallenna nimellä" -toiminnon.

12V-AKKUTESTI

1. Sammuta moottori, kaikki lisäkuluttajat ja kuormat ja sulje kaikki ajoneuvon ovet, myös takaluukku, ennen ajoneuvon akun testausta. Kun moottori on pysähtynyt, kytke ajovalot päälle noin 30 sekunniksi pintalatauksen poistamiseksi akusta. 24 voltin järjestelmissä 12 voltin paristot on testattava yksi kerrallaan. Huomaa, että ilmoitus ei tule näyttöön, ennen kuin testeri on kytketty ajoneuvon akkuun.
2. Varmista, että akkuliitännät ovat puhtaat ja puhdistat ne tarvittaessa metalliharjalla. Nyt voit kiinnittää mustan liittimen ajoneuvon akun miinusnapaan ja punaisen liittimen plusnapaan. Varmista, että liittimet ja akun navat ovat hyvin kosketuksissa, jotta testit voidaan suorittaa oikein.
3. Valitse ▼▲-painikkeilla, haluatko aloittaa uuden testin vai jatkaa olemassa olevaa, ja vahvista valinta Enter-painikkeella.
4. Uuden testin alussa voidaan akun viivakodi syöttää lukijalla (lisävaruste) ja antaa muita tietoja, kuten asiakkaan nimi. Koodin onnistuneen lukemisen vahvistaa lyhyt merkkiäni, jonka jälkeen voit siirtyä seuraavaan vaiheeseen Enter-painikkeella.
5. Valitse ajoneuvotyyppistä riippuen auto tai moottoripyörä ja jatka painamalla Enter. Moottoripyörille voidaan suorittaa vain akkutesti.
6. Valitse akkutesti painamalla ▼▲-painikkeita ja vahvista valinta. Huomaa, että testeri poistaa automaattisesti akun pintalatauksen tässä vaiheessa. Jos se on kuitenkin liian korkea, sinua kehoitetaan kytkemään ajovalot päälle sen poistamiseksi.

7. Valitse ▼▲-painikkeilla yksi seuraavista akkutyypeistä ja vahvista valinta Enter-painikkeella: SLL [neste], tasalevy-AGM, kierre-AGM, geeli tai EFB (aloitus/lopetus).
8. Tämän jälkeen voit käyttää samoja painikkeita seuraavien akkutestistandardien välillä: CCA/SAE, DIN, JIS, IEC, EN1, EN2, CA/MCA tai tuntematon.
9. Syötä akun käynnistysvirta painikkeilla ◀▶ (plus/miinus 100) ▼▲ (plus/miinus 5) ja vahvista syöttö Enter-painikkeella.
10. Odota, kun testi suoritetaan. Tämä voi kestää muutaman sekunnin.
11. Testin päätyttyä näytöllä näkyy asetettu käynnistysvirta, mitattu käynnistysvirta, jännite, sisäinen vastus ja akun käyttöikä. Lisäksi näkyviin tulee yksi seuraavista tuloksista:

Gut (hyvä): Akun kunto on hyvä ja se pitää lataustason.

Aufladen (lataa): Akku on tyhjä, eikä sen tilaa voida määrittää oikein ennen kuin akku on ladattu täyteen. Lataa tällöin akku uudestaan ja suorita testi uudelleen.

Zu ersetzen (vaihdeettava): Akku ei pidä latausta, ja se on vaihdettava välittömästi.
12. Palaa EXIT-painikkeella kohtaan kolme tai poista testiliittimet akun navoista testin lopettamiseksi.

MAADOITUSJÄRJESTELMÄN TESTI (MASSATESTI)

1. Valitse massatesti painamalla ▼▲-painikkeita ja vahvista painamalla Enter.
2. Liitä musta liitin moottorin runkoon tai alustaan ja punainen liitin akun plusnapaan ja jatka painamalla Enter.
3. Odota, kun testi suoritetaan. Tämä voi kestää muutaman sekunnin.
4. Irrota analyysin jälkeen musta liitin moottorista tai alustasta ja kiinnitä se akun miinusnapaan. Tee nämä alle 15 sekunnissa tallennettujen tietojen menettämisen välttämiseksi (muuten testi pitää toistaa).
5. Kun olet liittänyt mustan liittimen miinusnapaan, jatka painamalla Enter.
6. Testi kestää jälleen muutaman sekunnin.
7. Jos mitattu vastus on tavoitealueen sisällä tai sen yläpuolella, tämä näkyy näytöllä.
9. Jos testiä ei suoritettu oikein, näyttöön tulee siitä kertova virheilmoitus.
10. Palaa EXIT-painikkeella kohtaan kolme tai poista testiliittimet akun navoista testin lopettamiseksi.

KÄYNNISTYSJÄRJESTELMÄN TESTI (KÄYNNISTYSTESTI)

1. Kiinnitä musta liitin ajoneuvon akun miinusnapaan. Liitä punainen liitin ajoneuvon akun plusnapaan.
2. Valitse käynnistystesti ▼ ▲ -painikkeilla ja vahvasta painamalla Enter.
3. Arvo näytetään seuraavasti: "Akku: xxxV". Jatka käynnistystä, kunnes moottori käynnistyy, ja paina Enter.
4. Kun moottori on käynnistynyt, näytetään yksi seuraavista kolmesta tuloksesta yhdessä mitatun jännitearvon kanssa:

OK: Järjestelmä näyttää normaalin käynnistysjännitteen. Testaa latausjärjestelmä painamalla EXIT ja sitten "Generatortest".

Abrupter Spannungsabfall (äkillinen jännitehäviö): Käynnistysjännite on normaalien raja-arvojen alapuolella. Seuraa valmistajan ohjeita löytääksesi käynnistimien vian.

Nicht erfasst (ei kirjattu): Käynnistysjännitettä ei kirjattu.

GENERAATTORITESTI

... kun sähkövirta on katkaistu kuormista/lisäkuluttajista

1. Jos käynnistysjännite on normaali, testaa latausjärjestelmä painamalla EXIT ja "Generatortest". Valitse generaattorin tyyppi "Normal" tai "Smart" (älykäs). Sammuuta testatavan ajoneuvon kaikki lisäkuluttajat, kuten valot, ilmastointi ja autoradio, ennen moottorin käynnistämistä.
2. Kun olet vahvistanut Enter-näppäimellä, seuraava teksti tulee näkyviin: "Käynnistä moottori ja pidä se käynnissä. [Enter jatkaaksesi]"
3. Seuraava näyttö voidaan vahvistaa Enter-näppäimellä. Anna moottorin käydä nyt 3 000 kierrosta minuutissa 10 sekunnin ajan ja paina sitten Enter-painiketta uudelleen.
4. Nyt voit painaa Enter-näppäintä päästäksesi yhteen seuraavista testituloksista ja nykyisen mittauslukeman:

Gut (hyvä): Ei havaittuja ongelmia, järjestelmä toimii oikein. Paina Enter jatkaaksesi testausta kuormilla.

Hohe Ladung (korkea lataus): Lähtöjännite generaattorista akkuun on normaalien käyttöarvojen yläpuolella. Varmista, että liitoksia ei ole löysällä ja että maadoitus on kunnossa. Jos kaikki liitännät on tehty oikein, vaihda ohjain. Koska jännitesäädin on yleensä integroitu generaattoriin, vaihda generaattori. Moottoriajoneuvosäätimen normaali yläjänniteraja on 14,6 voltia +/- 0,05. Tarkista valmistajan tiedot oikeasta raja-arvosta.

Niedrige Ladung (matala lataus):

Generaattori ei anna riittävää jännitettä akkuun. Tarkista hinnat varmistaaksesi, että generaattori pyörii moottorin käydessä. Jos hinnat lipsuvat tai ovat vaurioituneet, vaihda ne ja toista testi. Tarkista liitännät generaattorista akkuun. Jos liitännät ovat löysät tai syöpyneet, puhdista tai vaihda kaapeli ja toista sitten testi. Jos hinnat ovat hyvässä kunnossa, vaihda generaattori.

... kun sähkövirta on kytketty kuormiin/lisäkuluttajiin

1. Suorita generaattoritestin kuormitettuna painamalla Enter: käynnistä lämmitin, kaukovalot ja takalasin lämmitin, mutta älä käytä syklisiä kuormia, kuten ilmastointia tai tuulilasinpyyhkimä.
2. Seuraava näyttö kehottaa käynnistämään kaikki sähkökuormat. Anna moottorin käydä 2 000 kierrosta minuutissa 10 sekunnin ajan ja paina sitten Enter-painiketta uudelleen nähdäksesi tulokset.
3. Seuraava näyttö näyttää keskimääräisen, pienimmän ja suurimman jännitteen nopeudella 2000 rpm.
4. Jatka järjestelmätestiä lisäkuluttajien ollessa päällä painamalla Enter-painiketta, jolloin näkyy yksi seuraavista kolmesta tuloksesta yhdessä nykyisen mittauslukeman kanssa:

Gut (hyvä): Ei havaittuja ongelmia, järjestelmä toimii oikein.

Hohe Ladung (korkea lataus): Lähtöjännite generaattorista akkuun on normaalien käyttöarvojen yläpuolella. Varmista, että liitoksia ei ole löysällä ja että maadoitus on kunnossa. Jos kaikki liitännät on tehty oikein, vaihda ohjain. Koska jännitesäädin on yleensä integroitu generaattoriin, vaihda generaattori. Tarkista valmistajan tiedot oikeasta raja-arvosta.

Niedrige Ladung (matala lataus):

Generaattori ei anna riittävää jännitettä sähköjärjestelmään ja akun lataukseen. Tarkista hinnat varmistaaksesi, että generaattori pyörii moottorin käydessä. Jos hinnat lipsuvat tai ovat vaurioituneet, vaihda ne ja toista testi. Tarkista liitännät generaattorista akkuun. Jos liitännät ovat löysät tai erittäin syöpyneet, puhdista tai vaihda kaapeli ja toista sitten testi. Jos hinnat ovat hyvässä kunnossa, vaihda generaattori.

DIODITESTAUS AALTOILU (RIPPLE)

1. Paina Enter suorittaaksesi diodin aaltoilutestin "Ripple" kuormitettuna: Jätä moottori tyhjäkäynnille ja laita kuormat päälle. (Tämä testi määrittää aaltoilun amplitudin latausjärjestelmästä akkuun).
2. Näyttöön tulee seuraavia ohjeita sisältävä näyttö. Kytke kaikki sähkökuormat päälle ja paina Enter-painiketta, jolloin näyttöön tulee jokin seuraavista testituloksista:

Ripple OK: Diodit toimivat oikein.

Ripple Hoch (korkea): Yksi tai useampi generaattorin diodi ei toimi tai staattori on vaurioitunut. Tarkista, että asennettu generaattori on kunnolla kiinni ja että hinnat ovat hyvässä kunnossa ja toimivat oikein.

TEKNISET TIEDOT

Suunniteltu akulle	12 V
Käyttöjännite	9 V ~ 36 V DC (enintään)
Toimintaväli auto (kylmäkäynnistysvirta)	100 A + 2000 A
Toimintaväli moottoripyörä (kylmäkäynnistysvirta)	40 A + 600 A
Akun analysointiaika	< 8 sekuntia
Sisäinen tallennustila	70 testitulosta
Käyttölämpötila	0 °C + +50 °C
Mitat	180 x 135 x 45 mm
Liitinkaapelin pituus	1,6 m
Paino	0,74 kg

HUOLTO

Puhdista kuivalla liinalla. Kun testeriä ei käytetä, pidä se sille tarkoitettussa kotelossa ja säilytä kuivassa paikassa kosteudelta suojattuna.

Korjauksia saa suorittaa vain Würth-agenttuuri, Würth-myyntiedustaja tai valtuutettu Würth-huoltokorjaamo.

TAKUU

Annamme takuun tälle Würth-laitteelle ostopäivästä alkaen ja lain / maakohtaisten sääntöjen mukaisesti (ostotodistuksena lasku tai lähetyslupattelo). Vahingot joko korvataan tai korjataan. Takuu ei kata vääristä käsittelystä aiheutuneita vahinkoja. Takuuvaatimukset voidaan hyväksyä vain, jos koettu laite lähetetään Würth-agentuurille, Würth-myyntiedustajalle tai valtuutettuun Würth-huoltokorjaamoon. Pidätämme oikeuden teknisiin muutoksiin ilman erillistä ilmoitusta. Emme vastaa painovirheistä.

HÄVITTÄMINEN



Sähkötyökalut, tarvikkeet ja pakkaukset tulee lajitella ja viedä kierrätyslaitokseen ympäristöystävällisesti hävitettäväksi. Vain EU-maat: Älä hävitä sähkötyökalua talousjätteiden mukana. Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun direktiivin 2012/19/EU ja sen kansallisen lainsäädännön täytäntöönpanon mukaan violliset ja käyttökelvottomat sähkölaitteet on kerättävä erikseen ja kierrätettävä ympäristöystävällisellä tavalla.

CE-VAATIMUSTENMUKAISUUS

CE WÜRTH vahvistaa, että akkutesteri täyttää yhden tai useamman direktiivin ja standardin tarpeelliset ja asiaankuuluvat turvallisuusvaatimukset.

Bruksanvisning

FÖR DIN SÄKERHET



Läs denna bruksanvisning innan du använder enheten för första gången och agera därefter. Spara denna bruksanvisning för senare användning eller för efterföljande ägare.



Innan första idrifttagningen, läs absolut säkerhetsinstruktionerna! Underlåtenhet att följa bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna kan leda till skada på enheten och fara för operatören och andra personer. Informera genast återförsäljaren vid eventuella transportskador.

Avsedda ändamål

Den digitala testaren för batterier är avsedd för följande användning:

- För analys av följande 12V och 24V blybatterier: VRLA, GEL, AGM, SLA, SLI och CALCIUM. Designad för batterityperna Nass, AGM Spiral, AGM Flat-Plate, EFB och GEL.
- För att utföra batteritester
- För att utföra masstester
- För att utföra starttester
- För att utföra generatortester

SÄKERHETSANVISNINGAR



Observera

Det är förbjudet att göra ändringar på enheten eller att tillverka ytterligare enheter. Sådana förändringar kan leda till personskador och funktionsfel.



Skydda enheten från fukt.



Under testprocessen kan explosiva gaser komma ut ur batteriet, så en god lufttillförsel måste säkerställas i slutna rum.



Varning, frätande!

Om batterisyra kommer på kläderna måste dessa sköljas omedelbart med rinnande vatten. Om batterisyran kommer i kontakt med huden eller ögonen måste dessa sköljas noggrant under rinnande vatten och läkare måste konsulteras.



Använd ögonskydd

När du arbetar med batterier måste dina ögon skyddas eftersom gnistor kan bildas och batterisyrastänk kan förekomma.



Använd handskydd

När du arbetar med batterier måste händer och armar skyddas, eftersom gnistor bildas och kontakt med batterisyra kan förekomma.



Endast för användning inomhus

På grund av sin design (skyddsklass) får enheten endast användas i torra inomhusområden.



Skyddsklass IP20

Enheten är skyddad mot intrång av fasta partiklar (D> 12,5 mm).> Det finns inget skydd mot intrång av vätskor på något sätt.

- Se till att barn eller besökare inte kan närma sig arbetsplatsen när du arbetar med batteritestaren. Närvaron av andra människor distraherar ditt arbete, vilket kan leda till förlust av kontroll över enheten.
- Tappa inte metallverktyg på fordonets batteri eftersom det kan kortsluta batteriet.

- Innan du använder batteritestaren, se till att den inte är skadad och inte har några synliga kablar eller slitna delar.

- Kontrollera batteritestaren, tången och alla tillhörande kablar med jämna mellanrum.
- Använd inte batteritestaren när du är trött eller påverkad av droger, alkohol eller mediciner.

- Se till att alla kablar hålls utom räckhåll för fläktar, rörliga delar och bränsleledningen.

- Använd inte påsiga kläder, armband, halsband eller metallföremål när du arbetar på fordonet.

- Använd aldrig batteritestaren om du hör ovanliga dofter eller om enheten är för varm.

- Använd inte andra batteritestare än de som finns i tabellen på sidan 11 använd de angivna spänningarna.

- Om batteritypen inte är förseglad och underhållsfri måste varje cell fyllas med destillerat vatten tills syrabatteriet når den fyllnadsnivå som anges av tillverkaren, vilket inte får överskridas.

- Om det är nödvändigt att ta ut batteriet från fordonet för att utföra testerna ska du alltid ta bort fordonets jordanslutning först. Innan du utför någon åtgärd, se till att fordonets ytterligare konsumenter är avstängda för att undvika bildning av elektriska bågar.

IDRIFTTAGNING

Ställa in testaren

För att ställa in testaren, gå till "Inställningsmenyn"; Detta avsnitt används för att ställa in språk, ljusstyrka, datum och tid, företagsnamn och radering av internminnet, vilket raderar alla lagrade tester. Med knapparna ▼ ▲ kan du välja den post som ska ställas in och trycka på Enter för att öppna respektive sektioner. Använd knapparna ▼ ▲ ◀ ▶ för att ange önskad data, som också bekräftas med Enter-knappen.

Nytt test – fortsatt test – internt minne

Varje gång ett nytt test ska startas använder du knapparna ▼ ▲ för att välja alternativet "Nytt test" och trycker på Enter. En ny testsekvens (batteri, jord, startmotor eller generator) kan nu startas på fordonet. Efter att ha slutfört ett test (t.ex. batteritest) kan du fortsätta med de andra testerna eller återgå till startmenyn; om du bestämmer dig för det senare men vill fortsätta med det tidigare startade testet, använd helt enkelt knapparna ▼ ▲ för att välja alternativet "Fortsätt test ..." och tryck på Enter. På så vis återgår du automatiskt till testvalet och kan fortsätta med ett nytt test på fordonet utan att förlora tidigare sparade data. Testaren är utrustad med ett internt minne som lagrar resultatet för varje test så att det kan matas in i datorn senare eller läsas igen utan att behöva köra testet igen.

Drivrutinsinstallation

Innan du startar drivrutinsinstallationen ska du inte ansluta testaren till datorn via USB-porten, annars kommer installationen att misslyckas och testresultaten känns inte igen när testaren ansluts. Om du begick det här felet och drivrutinerna installerades efter att testaren anslutits till datorn måste drivrutinerna avinstalleras och installeras om, så att testaren inte ansluts till USB-porten igen. Drivrutinerna installeras med hjälp av CD:n som medföljer testprofilen.

- Följ de olika installationsstegen och efter att de har slutförts kan du starta programmet.
- Innan du startar programvaran, anslut testaren till USB-porten på din dator.
- När du är ansluten dubbelklickar du på programmets ikon för att öppna den.
- Välj nu det sparade testet som ska laddas ner från menyn Sparade data.
- Tryck på Enter – men bara en gång, annars visas testresultatet inte på datorn utan bara på testaren.
- Den önskade informationen kan nu laddas ner genom att klicka på alternativet "Hämta data från analysatorn".
- Alla data som rör det valda testet visas automatiskt. Det är möjligt att ange ytterligare data och spara eller skriva ut testet.

Obs! Testrapportprogrammet är godkänt för datorer med operativsystem Windows XP, Vista, 7, 8, 9.1 eller 10. För att programmet ska kunna utföra funktionen "Spara som" måste den fullständiga Microsoft Word 2003-programvaran eller senare versioner finnas tillgänglig på den PC som programmet är installerat på.

12V - BATTERITEST

1. Innan du testar ett batteri i fordonet, stäng av motorn, stäng av alla ytterligare förbrukare och belastningar och stäng alla fordonsdörrar inklusive bakluckan. När motorn har stannat, slå på strålkastarna i cirka 30 sekunder för att ta bort ytladdningen från batteriet. När det gäller 24V-system måste 12V-batterierna testas ett i taget. Observera att en indikator inte visas på skärmen förrän testaren är ansluten till bilens batteri.
2. Se till att batteriernas anslutningar är rena och vid behov rengör dem med en metallborste. Nu kan du fästa den svarta klämman på den negativa polen och den röda klämman på den positiva polen på bilbatteriet. Se till att det finns god kontakt mellan klämmorna och batteripolerna för att köra testerna korrekt.
3. Använd knapparna ▼ ▲ för att välja om du vill starta ett nytt test eller fortsätta ett befintligt och bekräfta ditt val med Enter.
4. I början av ett nytt test kan batteriets streckkod anges med en läsare (tillbehör ingår ej) och data som kundens namn. Den lyckade läsningen av koden bekräftas av en kort ton, varefter du kan gå till nästa steg med Enter-tangenten.
5. Beroende på fordonstyp, välj mellan bil och motorcykel och tryck Enter för att fortsätta. När det gäller motorcyklar kan endast batteritestet utföras.
6. Använd knapparna ▼ ▲ för att välja batteritest och bekräfta ditt val. Observera att eventuell ytladdning på batteriet tas bort automatiskt av testaren med detta steg. Om det är för högt blir du uppmanad att sätta på strålkastarna för att ta bort dem.

7. Nu kan du använda knapparna ▼ ▲ för att välja en av följande batterityper och trycka på Enter: SLI [våt typ], AGM-nivå, AGM-spiral, Gel Celle eller EFB (start / stopp).
8. Du kan sedan använda samma knappar för att välja mellan följande batteriteststandarder: CCA / SAE, DIN, JIS, IEC, EN1, EN2, CA / MCA eller Okänd.
9. För att mata in batteriets startström, tryck på ◀ ▶ (plus / minus 100) ▼ ▲ (plus / minus 5) och bekräfta inmatningen med Enter.
10. Vänta medan testet utförs. Det kan ta några sekunder.
11. Efter testets slut visar displayen den inställda startströmmen, den uppmätta startströmmen, spänningen, det interna motståndet och batteriets livslängd. Dessutom visas ett av följande resultat:

Bra: Batteriets skick är bra och kan hålla laddningsnivån.

Uppladdning: Batteriet är urladdat och batteriets tillstånd kan inte bestämmas korrekt förrän batteriet är fulladdat. Ladda i så fall batteriet och kör testet igen.

Att ersätta: Batteriet har ingen laddning och måste bytas ut omedelbart.
12. Antingen återgå till steg tre med EXIT eller ta bort testklämmorna från batteripolerna för att avsluta testet.

TEST AV JORDSYSTEMET (MASSPROV)

1. Tryck på ▼ ▲ -knapparna för att välja mass-test och bekräfta med Enter.
2. Anslut den svarta klämman på motorhuset eller på chassit och den röda klämman på den positiva polen på batteriet och fortsätt med Enter.
3. Vänta medan testet utförs. Det kan ta några sekunder.
4. Efter analysen, koppla loss den svarta klämman från motorn eller chassit och anslut den till batteriets minuspol. Utför denna process på mindre än 15 sekunder för att undvika att förlora inspelade data (annars upprepa testet).
5. När du har anslutit den svarta klämman till minuspolen trycker du på Enter för att fortsätta.
6. Testet tar några sekunder igen.
7. e Om det uppmätta motståndet ligger inom eller över målområdet visas detta på displayen.
9. Om testet inte utfördes korrekt visas ett motsvarande felmeddelande på displayen.
10. Antingen återgå till steg tre med EXIT eller ta bort testklämmorna från batteripolerna för att avsluta testet.

TEST AV STARTSYSTEMET (STARTTEST)

1. Anslut den svarta terminalanslutningen till den negativa polen på bilbatteriet. Anslut den röda terminalanslutningen till den positiva polen på bilbatteriet.
2. Använd knapparna ▼ ▲ för att välja testet av starttest och bekräfta med Enter.
3. Värdet visas på följande sätt: "Batteri: xxxV" Låt motorn gå tills den startar och tryck på Enter.
4. Efter att motorn har startat visas ett av följande tre resultat tillsammans med det uppmätta spänningsvärdet:

OK: Systemet visar en normal startspänning. Tryck på EXIT och sedan "Generatortest" för att testa laddningssystemet

Åbrupt spänningsfall: Startspänningen ligger under de normala gränsvärdena. Använd tillverkarens rekommenderade procedurer för att lokalisera felet på startmotorn.

Inte täckt: Startspänningen registrerades inte.

GENERATORTEST

... med avstängda elektroniska belastningar / ytterligare förbrukare

1. Om startspänningen är normal trycker du på EXIT och "Generatortest" för att testa laddningssystemet. Välj generatortypen "Normal" eller "Intelligent" (Smart). Innan du startar motorn ska du stänga av alla extra förbrukare, t.ex. lampor, luftkonditionering och bilradio i det fordon som ska testas.
2. Efter att ha bekräftat med Enter-tangenten visas följande text: "Starta motorn och håll den igång. [Enter för att fortsätta]"
3. Nästa display kan bekräftas med Enter igen. Låt nu motorn gå med 3000 varv per minut i 10 sekunder och tryck sedan på Enter igen.
4. Nu kan du trycka på Enter-tangenten för att komma till något av följande testresultat och den aktuella mätavläsningen:

Bra: Inga problem upptäcktes, systemet fungerar korrekt. Tryck på Enter för att fortsätta testaren med belastningar.

Hög laddning: Utgångsspänningen från generatormotorn till batteriet ligger över normala driftsvärden. Se till att det inte finns några lösa anslutningar och att jordanslutningen är OK. Om alla anslutningar har gjorts korrekt, byt ut styrenheten. Eftersom spänningsregulatorn vanligtvis är integrerad i generatormotorn, byt ut generatormotorn. Den normala övre spänningsgränsen för en motorfordonsregulator är 14,6 volt +/- 0,05. Kontrollera specifik tillverkarinformation angående rätt gränsvärde.

Låg laddning: Generatoren levererar inte tillräcklig spänning till batteriet. Kontrollera remmarna för att se till att generatoren roterar med motorn igång. Om remmarna glider eller är skadade, byt ut dem och upprepa testet. Kontrollera anslutningarna från generatoren till batteriet. Vid lös eller korroderad anslutning, rengör eller byt ut kabeln och upprepa sedan testet. Om remmen är i gott skick, byt ut generatoren.

Låg laddning: Generatoren levererar inte tillräckligt med spänning till det elektriska systemet och batteriladdningen. Kontrollera remmarna för att se till att generatoren roterar med motorn igång. Om remmarna glider eller är skadade, byt ut dem och upprepa testet. Kontrollera anslutningarna från generatoren till batteriet. Vid lös eller mycket korroderade anslutningar, rengör eller byt ut kabeln och upprepa sedan testet. Om remmen är i gott skick, byt ut generatoren.

... med det elektroniska belastningar / ytterligare förbrukare

1. Tryck på Enter för att köra generatortestet under belastning: slå på värmesystemet, helljuset och bakrutan, men använd inte cykliska belastningar som luftkonditionering eller vindrutetorkare.
2. Följande skärm uppmanar dig att slå på alla elektriska laster. Kör motorn vid 2000 varv / min i 10 sekunder och tryck sedan på Enter igen för att se resultaten.
3. Nästa skärm visar genomsnittlig, lägsta och högsta spänning vid 2000 rpm.
4. För att fortsätta systemtestet med påslagna ytterligare belastningar, tryck på Enter-tangenten, varvid ett av följande tre resultat visas tillsammans med mätningen av det aktuella testet:

Bra: Inga problem upptäcktes, systemet fungerar korrekt.

Hög laddning: Utgångsspänningen från generatoren till batteriet ligger över normala driftsvärden. Se till att det inte finns några lösa anslutningar och att jordanslutningen är OK. Om alla anslutningar har gjorts korrekt, byt ut styrenheten. Eftersom spänningsregulatorn vanligtvis är integrerad i generatoren, byt ut generatoren. Kontrollera specifik tillverkarinformation angående rätt gränsvärde.

DIODTEST RIPPLE (KRUSNING)

1. Tryck på Enter för att köra "ripple"-diodtestet under belastning: Kör motorn och slå på belastning. (Detta test bestämmer krusningsamplituden från laddningssystemet till batteriet).
2. En skärm som visar följande instruktioner visas. Låt motorn gå på tomgång. Slå på alla elektriska belastningar och tryck på Enter, som visar ett av följande testresultat:

Krusning OK: Dioderna fungerar korrekt.

Krusning hög: En eller flera dioder i generatoren fungerar inte eller statorn är skadad. Kontrollera att den installerade generatoren är ordentligt fastsatt och att remmen är i gott skick och fungerar korrekt.

TEKNISK DATA

Avsedd för batterier	12 V
Driftspänning	9 V ~ 36 V DC (max)
Driftintervall auto (CCA)	100 A + 2000 A.
Driftintervall motorcykel (CCA)	40 A + 600 A.
Batteri analysid	< 8 sekunder
Internt lagringsutrymme	70 testresultat
Användbar temperatur	0°C + +50°C
Dimensioner	180x135x45 mm
Kabellängd hos klämmor	1,6 m
Vikt	0,74 kg

UNDERHÅLL

Använd en torr trasa för att rengöra. När den inte används, håll testaren i det avsedda fodralet och förvara den på en torr plats skyddad från fukt.

Reparationer får endast utföras av en Würth-agentur, Würth-säljare eller en auktoriserad Würth kundtjänstverkstad.

GARANTI

Vi ger en garanti för denna Würth-enhet från och med inköpsdatumet och i enlighet med de lagstadgade/landsspecifika bestämmelserna (bevis på köpet på faktura eller fraktsedel). Skador som uppstår kommer att åtgärdas antingen genom byte eller reparation. Skador orsakade av felaktig hantering täcks inte av garantin. Garantikrav kan endast godtas om enheten returneras helt monterad till en Würth-agentur, din Würth-säljare eller en auktoriserad Würth-kundtjänstverkstad. Tekniska ändringar utan föregående meddelande reserveras. Vi tar inget ansvar för tryckfel.

KASSERING



Elverktyg, tillbehör och förpackningar ska sorteras och tas till en återvinningsanläggning för miljövänlig kassering. Endast för EU-länder: Släng inte ditt elverktyg med hushållsavfall. Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av och innehåller elektriska och elektroniska produkter och dess implementering i nationell lagstiftning måste defekta och icke-underhållbara elektriska apparater samlas in separat och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

CE-ÖVERENSSTÄMMELSE

CE WÜRTH bekräftar att laddarna uppfyller de nödvändiga och relevanta säkerhetskraven i ett eller flera direktiv och standarder.

TR Kullanım kılavuzu

GÜVENLİĞİNİZ İÇİN

GÜVENLİK NOTLARI



Cihazınızı ilk kez kullanmadan önce bu kullanım kılavuzunu okuyun ve buna göre hareket edin. Bu kullanım kılavuzunu daha sonra kullanmak veya sonraki sahipler için saklayın.



İlk kullanıma başlamadan önce güvenlik talimatlarını mutlaka okuyun! Kullanım kılavuzuna ve güvenlik talimatlarına uyulmaması, cihaza zarar verebilir ve kullanıcı ve diğer kişiler için tehlike oluşturabilir. Nakliye hasarı olması halinde derhal satıcıyı bilgilendirin.

Kullanım amacı

Dijital akü test cihazı aşağıdaki kullanım için tasarlanmıştır:

- Aşağıdaki 12V ve 24V VRLA, GEL, AGM, SLA, SLI ve CALCIUM kurşun asit aküleri analiz etmek için. Sulu, AGM spiral, AGM düz, EFB ve GEL akü tipleri için tasarlanmıştır.
- Akü testleri yapmak için
- Şasi testleri yapmak için
- Marş motoru testleri yapmak için
- Şarj dinamosu testleri yapmak için



Not

Cihazda değişiklik yapılması veya ek cihazların üretilmesi yasaktır. Bu tür değişiklikler yaralanmaya ve hatalı çalışmaya neden olabilir.



Cihazı neme ve ıslanmaya karşı koruyun.



Test işlemi sırasında aküden patlayıcı gazlar kaçabilir, bu nedenle kapalı mekanlarda iyi bir hava girişi sağlanmalıdır.



Dikkat yakıcıdır!

Akü asidi kıyafetlere bulaşursa derhal akan su ile yıkanmalıdır. Akü asidi cilde veya göze temas ederse bunlar akan su altında dikkatlice yıkanmalı ve bir doktora başvurulmalıdır.



Göz koruması kullanın

Akülerle çalışırken kıvılcımlar oluşabileceği ve akü asidi sıçrayabileceği için gözlerinizi koruyun.



El koruması kullanın

Akülerle çalışırken kıvılcımlar çıkabileceği ve akü asidiyle temas olabileceğinden eller ve kollar korunmalıdır.



Sadece kapalı alanda kullanım içindir

Cihaz, tasarımından (koruma sınıfı) dolayı sadece kuru iç mekanlarda kullanılabilir.

IP20

Koruma derecesi IP20

Bu cihaz katı yabancı maddelerin (Ç > 12,5 mm) içine girmesine karşı korumalıdır. Herhangi bir şekilde sıvı girişine karşı koruma yoktur.

- Akü test cihazı ile çalışırken çocukların veya ziyaretçilerin çalışma yerine yaklaşamayacağından emin olun. Başkalarının varlığı çalışırken dikkatinizi dağıtır ve bu da cihazın kontrolünü kaybetmenize neden olabilir.

- Akünün kısa devre yapmasına neden olabileceği için araç aküsüne metal aletler düşürmeyin.

- Akü test cihazını kullanmadan önce hasar görmediğinden ve açıkta kablo veya aşınmış parça bulunmadığından emin olun.

- Düzenli aralıklarla akü test cihazının, maşaların ve bunlara ait tüm kabloların tam olup olmadığını kontrol edin.

- Yorgun olduğunuzda veya uyuşturucu, alkol ya da ilaç etkisi altındayken akü test cihazını kullanmayın.

- Tüm kabloların fanların, hareketli parçaların ve yakıt hattının erişemeyeceği bir yerde olduğundan olun.

- Araç üzerinde çalışırken bol kıyafetler giymeyin, bileklikler, kolyeler veya metal nesnelere takmayın.

- Olağandışı kokular duyarsanız veya cihaz aşırı ısınırsa akü test cihazını asla kullanmayın.

- Akü test cihazını 11. sayfadaki tabloda belirtilen gerilimlerden başka gerilimlerle kullanmayın.

- Sızdırmaz ve bakım gerektirmeyen bir akü tipi değilse asit akü üretici tarafından belirtilen ve aşılması gereken dolun seviyesine ulaşınca kadar her hücre damıtılmış suyla doldurulmalıdır.

- Testleri gerçekleştirmek için aküyü araçtan çıkarmak gerekirse her zaman önce aracın şasi bağlantısını sökün. Herhangi bir işlem yapmadan önce elektrik arkı oluşumunu önlemek için aracın ilave tüketicilerinin kapalı olduğundan emin olun.

KULLANIMA BAŞLAMA

Test cihazını ayarlama

Test cihazını ayarlamak için "Ayarlar menüsü"ne gidin; bu bölümde dil, parlaklık, tarih ve saat, şirket adı ayarlanır dahili bellek silinir, böylelikle kayıtlı tüm testler silinir. ▼ ▲ tuşlarıyla ayarlanacak kaydı seçebilirsiniz. ▼ ▲ ◀ ▶ tuşlarını kullanarak istediğiniz verileri girin; bunlar da Enter tuşuyla onaylanır.

Yeni test - teste devam et - dahili bellek

Yeni bir teste başlamak istediğinizde her seferinde ▼ ▲ tuşlarını kullanarak "Yeni test" seçeneğini seçin ve Enter tuşuna basın. Araçta artık yeni bir test dizisi (akü, şasi, marş veya şarj dinamosu) başlatılabilir. Bir testi tamamladıktan sonra (örn. akü testi) diğer testlere devam edebilir veya başlangıç menüsüne dönebilirsiniz; başlangıç menüsüne dönmeye karar verirseniz, ancak önceden başlatılan teste devam etmek istiyorsanız, ▼ ▲ tuşlarını kullanarak "Teste devam et..." seçeneğini seçin ve Enter tuşuna basın. Bu sizi otomatik olarak test seçimine döndürür ve önceden kaydedilmiş verileri kaybetmeden araçta başka bir teste devam edebilirsiniz. Test cihazı, daha sonra bilgisayara aktarılabilmesi veya test cihazını tekrar çalıştırmaya gerek kalmadan tekrar okunabilmesi için her testin sonucunu saklayan dahili bir belleğe sahiptir.

Sürücüyü yükleme

Test cihazı, sürücü yüklenmeye başlamadan önce USB bağlantı noktası üzerinden bilgisayara bağlanmamalıdır, aksi takdirde kurulum başarısız olur ve test cihazı bağlandığında test sonuçları tanınmaz. Bu hatayı yaptıysanız ve sürücülerini test cihazını bilgisayara bağladıktan sonra yüklediyseniz, test cihazının tekrar USB bağlantı noktasına bağlanmadığından emin olarak sürücülerini kaldırmayı ve yeniden yükleyin. Sürücüler, test cihazı çantasında bulunan CD kullanılarak yüklenir.

- Farklı kurulum adımlarını takip edin, bunlar tamamlandıktan sonra programı başlatabilirsiniz.
- Yazılımı başlatmadan önce test cihazını bilgisayarınızdaki USB bağlantı noktasına bağlayın.
- Bağlandıktan sonra programı açmak için programın simgesine çift tıklayın.
- Şimdi "Kayıtlı veriler" menüsünden indirmek istediğiniz kayıtlı testi seçin.
- Enter tuşuna basın, ancak yalnızca bir kez basın; aksi takdirde test sonucu bilgisayarda değil, yalnızca test cihazında görüntülenecektir.
- İsteddiğiniz verileri artık "Verileri analizörden al" seçeneğine tıklayarak indirebilirsiniz.
- Seçilen testle ilgili tüm veriler otomatik olarak görüntülenir. Daha fazla veri girip testi kaydetmek veya yazdırmak mümkündür.

Not: Test Report programı, Windows XP, Vista, 7, 8, 9.1 veya 10 işletim sistemlerine sahip bilgisayarlar için onaylanmıştır. Programın "Farklı kaydet" işlevini yürütebilmesi için programın yüklü olduğu bilgisayarda Microsoft Word 2003 yazılımının veya sonraki sürümlerinin tamamı kurulu olmalıdır.

12V AKÜ TESTİ

1. Araçta bir aküyü test etmeden önce motoru, tüm ek tüketicilerini ve yükleri, bagaj kapağı dahil tüm araç kapılarını kapatın. Motor kapattıktan sonra akünün yüzeyindeki yükü gidermek için farları yaklaşık 30 saniye açın. 24V sistemlerde 12V aküler birer birer test edilmelidir. Test cihazı araç aküsüne bağlanana kadar ekranda bir göstergenin görünmeyeceğini unutmayın.
2. Akü kutup başlarının temiz olduğundan emin olun ve gerekirse metal bir fırça ile temizleyin. Şimdi siyah kelepçeyi araç aküsünün eksi kutbuna ve kırmızı kelepçeyi artı kutbuna takabilirsiniz. Testleri doğru şekilde gerçekleştirmek için kelepçeler ve akü kutup başları arasında iyi bir temas olduğundan emin olun.
3. Yeni bir testi başlatmak mı yoksa mevcut bir testi devam ettirmek mi istediğinizi seçmek için ▼ ▲ tuşlarını kullanın ve seçiminizi Enter ile onaylayın.
4. Yeni bir testin başlangıcında bir okuyucu (testimat kapsamına dahil olmayan aksesuar) yardımıyla akünün barkodu ve müşterinin adı gibi veriler girilebilir. Kodun başarılı bir şekilde okunduğu kısa bir sesle onaylanır, ardından Enter tuşu ile bir sonraki adıma geçebilirsiniz.
5. Araç tipine bağlı olarak otomobil ve motosiklet seçimini yapın ve devam etmek için Enter tuşuna basın. Motosikletler için yalnızca akü testi yapılabilir.
- 6 Akü testini seçmek ve seçiminizi onaylamak için ▼ ▲ tuşlarını kullanın. Akü yüzeyindeki olası yükün bu adımda test cihazı tarafından otomatik olarak giderildiğini unutmayın. Ancak bu yükün fazla yüksek olması halinde farları açarak bunu gidermeniz istenecektir.

7. Şimdi ▼▲ tuşlarını kullanarak aşağıdaki akü tiplerinden birini seçip Enter ile onaylayabilirsiniz: SLI [sulu tip], AGM düz, AGM spiral, Gel Celle veya EFB (start/stop).
8. Ardından aynı tuşları kullanarak aşağıdaki akü test standartlarından biri seçilebilir: CCA/SAE, DIN, JIS, IEC, EN1, EN2, CA/MCA veya bilinmiyor.
9. Akünün marş akımını girmek için ◀ ▶ (artı / eksi 100) ▼▲ (artı / eksi 5) tuşlarını kullanın ve Enter ile girişi onaylayın.
10. Test gerçekleştirilirken bekleyin. Bu bir kaç saniye sürebilir.
11. Testin tamamlanmasından sonra ekran ayarlanan marş akımını, ölçülen marş akımını, voltajı, iç direnci ve akünün kullanım ömrünü gösterir. Ayrıca aşağıdaki sonuçlardan biri görüntülenir:

İyi: Akünün durumu iyidir ve şarj seviyesini koruyabilmektedir.

Şarj edin: Akü boşalmıştır ve akü tamamen şarj olana kadar akü durumu doğru şekilde belirlenememektedir. Bu durumda aküyü yeniden şarj edin ve testi tekrar çalıştırın.

Değiştirin: Akünün şarjı yoktur ve hemen değiştirilmesi gerekir.
12. Testi sona erdirmek için ya EXIT ile üçüncü maddeye geri dönün ya da test maşalarını akü kutup başlarından çıkarın.

TOPRAKLAMA SİSTEMİNİN TESTİ (ŞASI TESTİ)

1. Şasi testini seçmek için ▼ ▲ tuşlarına basın ve Enter ile onaylayın.
2. Siyah maşayı motor gövdesine veya şasiye, kırmızı maşayı akünün artı kutbuna bağlayın ve Enter ile devam edin.
3. Test gerçekleştirilirken bekleyin. Bu bir kaç saniye sürebilir.
4. Analizden sonra siyah maşayı motordan veya şasiden ayırın ve akünün eksi kutbuna bağlayın. Kaydedilen verileri kaybetmemek için bu işlemi 15 saniyeden daha kısa sürede gerçekleştirin (aksi takdirde testi tekrarlayın).
5. Siyah maşayı eksi kutbuna bağladıktan sonra devam etmek için Enter tuşuna basın.
6. Test tekrar birkaç saniye sürecektir.
7. Ölçülen değerler nominal aralıkta veya bunun üzerinde olması halinde bu durum ekranda gösterilir.
8. Testin doğru şekilde yapılmaması halinde ekranda bu duruma dair bir hata mesajı gösterilir.
9. Testi sona erdirmek için ya EXIT ile üçüncü maddeye geri dönün ya da test maşalarını akü kutup başlarından çıkarın.

MARŞ SİSTEMİNİN TESTİ (MARŞ MOTORU TESTİ)

1. Siyah maşayı araç aküsünün eksi kutbuna takın. Kırmızı maşayı araç aküsünün artı kutbuna bağlayın.
2. ▼▲ tuşlarını kullanarak marş motoru testini seçin ve Enter ile onaylayın.
3. Değer şu şekilde gösterilir: "Akü: xxxV"
Başlayana kadar motoru çalıştırın ve Enter tuşuna basın.
4. Motor çalıştırdıktan sonra, ölçülen voltaj değeriyle birlikte aşağıdaki üç sonuçtan biri görüntülenir:

Tamam: Sistem normal bir marş voltajı göstermektedir. EXIT tuşuna ve ardından şarj sistemini test etmek için "Şarj dinamosu testi" tuşuna basın

Ani voltaj düşüşü: Marş voltajı normal sınır değerlerin altındadır. Üreticinin önerdiği işlemlerle marş motorundaki arızayı bulun.

Belirlenemedi: Marş voltajı belirlenememiştir.

ŞARJ DİNAMOSU TESTİ

...elektrikli yükler/ilave tüketiciler kapalı halde

1. Marş voltajının normal olması halinde EXIT tuşuna basın ve şarj sistemi testini yapmak için "Şarj dinamosu testi" tuşuna basın. "Normal" veya "Akıllı" (Smart) şarj dinamosu tipini seçin. Motoru çalıştırmadan önce, test edilecek aracın ışıkları, kliması ve araç radyosu gibi tüm ilave tüketicilerini kapatın.
2. Enter tuşuyla onayladıktan sonra, aşağıdaki metin görünecektir: "Motoru çalıştırın ve çalışmaya devam edin. [Devam etmek için girin]"
3. Bir sonraki ekran tekrar enter ile onaylanabilir. Şimdi motoru dakikada 3.000 devirde 10 saniye çalıştırın ve ardından tekrar Enter tuşuna basın.
4. Şimdi aşağıdaki test sonuçlarından birine ve mevcut ölçüm okumasına ulaşmak için enter tuşuna basabilirsiniz:

İyi: Hiçbir sorun tespit edilmemiş, sistem doğru çalışmaktadır. Test cihazını yüklerle devam ettirmek için Enter tuşuna basın.

Yüksek şarj: Şarj dinamosundan aküye giden çıkış voltajı normal çalışma değerlerinin üzerindedir. Bağlantıların gevşek olmadığından ve şasi bağlantısında sorun olmadığından emin olun. Tüm bağlantılar doğru şekilde yapılmışsa regülatörü değiştirin. Voltaj regülatörü genellikle şarj dinamosuna entegre olduğundan dolayı şarj dinamosunu değiştirin. Bir motorlu taşıt regülatörünün normal üst voltaj sınırı 14,6 volt +/- 0,05'tir. Doğru sınır değeri ile ilgili özel üretici bilgilerini kontrol edin.

Düşük şarj: Şarj dinamosu aküye yeterli voltaj sağlamıyordur. Şarj dinamosunun motor çalışırken döndüğünden emin olmak için kayışları kontrol edin. Kayışlar kayıyor veya hasarlıysa bunları değiştirin ve testi tekrarlayın. Şarj dinamosundan aküye giden bağlantıları kontrol edin. Bağlantılar gevşekse veya çürümüşse kabloyu temizleyin veya değiştirin ve ardından testi tekrarlayın. Kayışlar iyi durumdaysa şarj dinamosunu değiştirin.

...elektronik yükler/ilave tüketiciler açık halde

1. Şarj dinamosu testini yük altında yapmak için Enter tuşuna basın: Isıtıcıyı, uzun farları ve arka cam ısıtmasını açın, ancak klima sistemi veya cam silecekleri gibi döngüsel yükleri kullanmayın.
2. Aşağıdaki ekran tüm elektrik yüklerini açmanızı ister. Motoru dakikada 2000 devirde 10 saniye çalıştırın ve ardından sonuçları görüntülemek için tekrar Enter tuşuna basın.
3. Bir sonraki ekran 2.000 rpm'deki ortalama, minimum ve maksimum voltajı gösterir.
4. Sistem testine ilave tüketiciler açık haldeyken devam etmek için Enter tuşuna basın; böylelikle güncel testin ölçümüyle birlikte aşağıdaki üç sonuçtan biri gösterilir:

İyi: Hiçbir sorun tespit edilmemiş, sistem doğru çalışmaktadır.

Yüksek şarj: Şarj dinamosundan aküye giden çıkış voltajı normal çalışma değerlerinin üzerindedir. Bağlantıların gevşek olmadığından ve şasi bağlantısında sorun olmadığından emin olun. Tüm bağlantılar doğru şekilde yapılmışsa regülatörü değiştirin. Voltaj regülatörü genellikle şarj dinamosuna entegre olduğundan dolayı şarj dinamosunu değiştirin. Doğru sınır değeri ile ilgili özel üretici bilgilerini kontrol edin.

Düşük şarj: Şarj dinamosu elektrik sisteme ve aküyü şarj etmek için yeterli voltaj sağlamıyordur. Şarj dinamosunun motor çalışırken döndüğünden emin olmak için kayışları kontrol edin. Kayışlar kayıyor veya hasarlıysa bunları değiştirin ve testi tekrarlayın. Şarj dinamosundan aküye giden bağlantıları kontrol edin. Bağlantılar gevşekse veya çok çürümüşse kabloyu temizleyin veya değiştirin ve ardından testi tekrarlayın. Kayışlar iyi durumdaysa şarj dinamosunu değiştirin.

DIYOT RIPPLE (DALGALANMA) TESTİ

1. "Ripple" diyot dalgalanması testini yük altında yapmak için Enter tuşuna basın: Motoru rölantide çalıştırın ve yükleri açın. (Bu test, akü şarj sisteminde dalgalanma genliğini belirler).
2. Aşağıdaki talimatları gösteren bir ekran görünecektir. Tüm elektrik yüklerini açın ve Enter tuşuna basın; böylelikle aşağıdaki test sonuçlarından biri gösterilir:

Dalgalanma tamam: Diyotlar doğru çalışmaktadır.

Dalgalanma yüksek: Şarj dinamosundaki diyotlardan biri veya daha fazlası doğru çalışmıyordur veya stator hasar görmüştür. Takılı olan şarj dinamosunun sıkı bir şekilde sabitlenmiş, kayışların iyi durumda olduğundan ve doğru çalıştığından emin olmak için kontrol edin.

TEKNIK BİLGİLER

Aşağıdaki aküler içindir	12 V
Çalışma voltajı	9 V ~ 36 V DC (maks)
Oto çalışma aralığı (CCA)	100 A + 2000 A
Motosiklet çalışma aralığı (CCA)	40 A + 600 A
Akü analiz süresi	< 8 saniye
Dahili bellek alanı	70 test sonucu
Etkin sıcaklık	0°C + +50°C
Boyutlar	180x135x45 mm
Maşa kablosu uzunluğu	1,6 m
Ağırlık	0,74 kg

BAKIM

Temizlemek için kuru bir bez kullanın. Test cihazını kullanılmadığında kendi kılıfına kaldırın ve nemden korunan, kuru bir yerde saklayın.

Onarım çalışmaları sadece bir Würth acentesi, Würth satış çalışanı veya yetkili bir Würth müşteri hizmetleri atölyesinde yapılmalıdır.

GARANTİ

Elinizdeki Würth cihazı için satın alma tarihinden itibaren geçerli olmak üzere ve yasalara/satışın gerçekleştiği ülkeye özgü hükümlere uygun biçimde garanti sağlamaktayız (faturada veya irsaliye satın almanın kanıtı olarak saklanmalıdır). Hasar durumunda cihaz değiştirilebilir veya onarımı yapılır. Ancak cihazın hatalı kullanılmasından kaynaklanan hasarlar garanti kapsamında değildir. Garanti talebinin kabul edilmesi için cihazın eksiksiz olarak monte edilmiş halde bir Würth temsilcisine, Würth satış bayiine veya Würth yetkili müşteri servisine götürülmesi gerekmektedir. Önceden haber vermeksizin teknik değişiklik yapma hakkını saklı tutarız. Baskı hatalarından firmamız sorumlu tutulamaz.

ELDEN ÇIKARMA

Elektrikli aletler, aksesuarlar ve ambalajlar sınıflarına göre ayrılarak çevreye zarar vermeyecek şekilde imha edilmelidir. Yalnızca AB ülkeleri için: Elektrikli aletinizi ev atıklarıyla birlikte atmayın. Atık elektrikli ve elektronik ekipmana ilişkin 2012/19/AB sayılı Avrupa Birliği Direktifi ve ülke hukukundaki uygulamalarına göre arızalı ve onarılamayacak durumdaki elektrikli ekipman ayrılarak toplanmalı ve çevreye zarar vermeyen yöntemlerle geri dönüşümü sağlanmalıdır.

CE İŞARETİ

WÜRTH, akü test cihazlarının bir veya daha fazla direktif ve standardın gerekli ve ilgili güvenlik şartlarını karşıladığını onaylar.

RO Instrucțiuni de utilizare

PENTRU SIGURANȚA DVS.



Citiți aceste instrucțiuni de utilizare înainte de a utiliza dispozitivul pentru prima dată și acționați în consecință. Păstrați aceste instrucțiuni de utilizare pentru utilizare ulterioară sau pentru proprietarii ulteriori.



Citiți în mod obligatoriu instrucțiunile de siguranță înainte de punerea în funcțiune! Nerespectarea instrucțiunilor de utilizare și a instrucțiunilor de siguranță poate duce la deteriorarea dispozitivului și poate pune în pericol operatorul și alte persoane. Informați imediat distribuitorul cu privire la orice daune survenite în timpul transportului.

Utilizarea intenționată

Dispozitivul digital de testare a acumulatorilor este destinat următoarei utilizări:

- Pentru analiza următorilor acumulatori de 12V și 24V cu plumb: VRLA, GEL, AGM, SLA, SLI și CALCIUM. Proiectat pentru tipurile de acumulatori Nass, AGM Spiral, AGM Flat-Plate, EFB și GEL.
- Pentru testarea acumulatorilor
- Pentru efectuarea testelor de masă
- Pentru efectuarea testelor de pornire
- Pentru efectuarea testelor generatoarelor

INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ



Notă
Este interzisă modificarea dispozitivului sau fabricarea accesoriilor suplimentare. Astfel de modificări pot duce la vătămări corporale și la defecțiuni.



Protejați dispozitivul de umezeală și umiditate.



În timpul procesului de testare, se pot scurge gaze explozive din acumulator, așadar trebuie asigurată o bună ventilație a aerului în spațiile închise.



Atenție, soluție corozivă!
Dacă acidul din acumulator ajunge pe haine, acestea trebuie clătite imediat cu jet de apă. Dacă acidul din acumulator intră în contact cu pielea sau cu ochii, trebuie clătite cu atenție sub jet de apă și trebuie consultat un medic.



Folosiți ochelari de protecție
Când se lucrează cu acumulatori, ochii trebuie protejați, deoarece se pot forma scântei și stropi de acid de la acumulator.



Utilizați mănuși de protecție
Când se lucrează cu acumulatori, mâinile și brațele trebuie protejate, deoarece pot apărea scântei și se poate scurge acid din acumulator.



Numai pentru uz în spații interioare
Datorită designului său (clasa de protecție), dispozitivul poate fi utilizat numai în spații interioare uscate.



Grad de protecție IP20
Acest dispozitiv este protejat împotriva pătrunderii corpurilor străine solide (D > 12,5 mm). Nu există niciun fel de protecție împotriva pătrunderii lichidelor.

- Asigurați-vă că vizitatorii sau copiii nu se pot apropia de postul de lucru atunci când lucrați cu dispozitivul de testare a acumulatorilor. Prezența altor persoane vă distrage atenția, ceea ce ar putea duce la pierderea controlului asupra dispozitivului.

- Nu aruncați scule metalice pe acumulatorul vehiculului, deoarece astfel se poate scurtcircuita acumulatorul.

- Înainte de a utiliza dispozitivul de testare a acumulatorilor, asigurați-vă că nu este deteriorat și nu are cabluri expuse sau piese uzate.

- Verificați la intervale regulate integritatea dispozitivului de testare a acumulatorilor, a cleștilor și a tuturor cablurilor asociate.

- Nu utilizați dispozitivul de testare a acumulatorilor atunci când sunteți obosit sau sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.

- Asigurați-vă că niciun cablu nu intră în sfera de acțiune a ventilatoarelor, a pieselor mobile și a conductei de combustibil.

- Nu purtați haine largi, brățări, coliere sau obiecte metalice atunci când lucrați la vehicul.

- Nu folosiți niciodată dispozitivul de testare a acumulatorilor dacă simțiți mirosuri neobișnuite sau dacă dispozitivul este excesiv de fierbinte.

- Nu utilizați dispozitivul de testare a acumulatorilor cu alte tensiuni decât cele din tabelul de la pagina 11.

- Dacă tipul de acumulator nu este etanșat și nu necesită întreținere, fiecare celulă trebuie umplută cu apă distilată până când acumulatorul cu plumb atinge nivelul de umplere specificat de producător, care nu trebuie depășit.

- Dacă trebuie scos acumulatorul din vehicul pentru a efectua testele, scoateți întotdeauna mai întâi împământarea vehiculului. Înainte de a efectua orice operațiune, asigurați-vă că toți consumatorii suplimentari ai vehiculului sunt opriți pentru a evita formarea arcurilor electrice.

PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

Configurarea dispozitivului de testare a acumulatorilor

Pentru a configura dispozitivul de testare, accesați meniul „Setări”; această secțiune este destinată configurării limbii, a luminozității, a datei și orei, a numelui companiei și ștergerii memoriei interne, care șterge toate testele stocate. Cu tastele ▼ ▲ puteți selecta intrarea pe care doriți să o configurați și apăsați „Enter” pentru a deschide secțiunile respective. Utilizați tastele ▼ ▲ ◀ ▶ pentru a introduce datele necesare, care sunt confirmate și cu tasta Enter.

Testare nouă - continuarea testării - memoria internă

De fiecare dată când se începe un nou test, utilizați tastele ▼ ▲ pentru a selecta opțiunea „Testare nouă” și apoi apăsați Enter. O nouă secvență de testare (acumulator, masă, demaror sau generator) poate fi acum pornită la vehicul. După finalizarea unei testări (de exemplu, testul acumulatorului) puteți continua cu celelalte teste sau reveniți la meniul Start; dacă decideți să reveniți la acest meniu, dar doriți să continuați cu testul început anterior, pur și simplu utilizați tastele ▼ ▲ pentru a selecta opțiunea „Continuați testarea...” și apăsați Enter. Acest lucru vă readuce automat la selecția testării și se poate continua cu o altă testare la vehicul fără a pierde datele salvate anterior. Dispozitivul de testare a acumulatorilor este echipat cu o memorie internă care stochează rezultatul fiecărei testări, astfel încât să poată fi introdus în computer mai târziu sau citit din nou fără a fi nevoie să rulați din nou testarea.

DE- 12V

Instalarea driverului

Înainte de a începe instalarea driverului, nu conectați dispozitivul de testare la computer prin portul USB, alfel instalarea va eșua și rezultatele testării nu vor fi recunoscute atunci când se conectează dispozitivul de testare. Dacă ați comis această eroare și driverele au fost instalate după conectarea dispozitivului de testare la computer, driverele trebuie dezinstalate și reinstalate, asigurându-vă că dispozitivul de testare nu este reconectat la portul USB. Driverele sunt instalate folosind CD-ul inclus în cutia dispozitivului de testare.

- Urmăriți diferenții pași de instalare și, după ce aceștia au fost finalizați, puteți porni programul.
- Înainte de a porni software-ul, conectați dispozitivul de testare la portul USB al computerului.
- După conectare, faceți dublu clic pe pictograma programului pentru a o deschide.
- Acum selectați testarea salvată pentru a fi descărcată din meniul „Date salvate”.
- Apăsați Enter - dar doar o singură dată, alfel rezultatul testării nu va fi afișat pe computer, ci doar pe dispozitivul de testare.
- Datele dorite pot fi acum descărcate făcând clic pe opțiunea „Obțineți date de la analizor”.
- Toate datele referitoare la testarea selectată sunt afișate automat. Este posibil să introduceți date suplimentare și să salvați sau să imprimați testarea.

Notă: programul Test Report (Raportul testării) este aprobat pentru computerele cu sisteme de operare Windows XP, Vista, 7, 8, 9.1 sau 10. Pentru ca programul să poată executa funcția „Salvare ca”, software-ul complet Microsoft Word 2003 sau versiunile ulterioare trebuie să fie disponibile pe computerul pe care este instalat programul.

1. Înainte de a testa un acumulator în vehicul, opriți motorul, toți consumatorii auxiliari și sarcinile și închideți toate ușile vehiculului, inclusiv hayonul. După ce motorul s-a oprit, porniți farurile timp de aproximativ 30 de secunde pentru a elimina tensiunea superficială din acumulator. În cazul sistemelor de 24V, acumulatorii de 12V trebuie testați pe rând. Rețineți că nu va apărea niciun indicator pe ecran până când dispozitivul de testare nu este conectat la acumulatorul vehiculului.

2. Asigurați-vă că toate conexiunile acumulatorilor sunt curate și, dacă este necesar, curățați-le cu o perie metalică. Acum puteți atașa clema neagră la polul negativ și clema roșie la polul pozitiv al acumulatorului vehiculului. Asigurați-vă că se face un contact bun între cleme și polii acumulatorului pentru a rula corect testările.

3. Utilizați tastele ▼▲ pentru a selecta dacă doriți să începeți o nouă testare sau să continuați una existentă și confirmați selecția cu Enter.

4. La începutul unei noi testări, codul de bare al acumulatorului poate fi introdus folosind un cititor (accesoriile nu sunt incluse) și date precum numele clientului. Citirea cu succes a codului este confirmată de un ton scurt, după care puteți trece la pasul următor cu tasta Enter.

5. În funcție de tipul vehiculului, alegeți între mașină și motocicletă și apăsați Enter pentru a continua. În cazul motocicletelor, se poate efectua doar testarea acumulatorului.

6. Utilizați tastele ▼▲ pentru a selecta testarea acumulatorului și confirmați selecția. Rețineți că orice tensiune superficială a acumulatorului este eliminată automat de dispozitivul de testare la acest pas. Cu toate acestea, dacă este prea mare, vi se va solicita să aprindeți farurile pentru a elimina tensiunea superficială.

7. Acum puteți utiliza tastele ▼▲ pentru a selecta unul dintre următoarele tipuri de acumulatori și confirmați această selecție cu Enter: SLI [tip umed], nivel AGM, spirală AGM, celulă cu gel sau EFB (start/stop).
8. Apoi puteți utiliza aceleași taste pentru a alege dintre următoarele standarde de testare a acumulatorului: CCA/SAE, DIN, JIS, IEC, EN1, EN2, CA/MCA sau necunoscut.
9. Pentru a introduce curentul de pornire a acumulatorului, apăsați tastele ◀ ▶ (plus / minus 100) ▼▲ (plus / minus 5) și confirmați intrarea cu Enter.
10. Așteptați până se efectuează testarea. Acest lucru poate dura câteva secunde.
11. După finalizarea testării, afișajul arată curentul de pornire setat, curentul de pornire măsurat, tensiunea, rezistența internă și durata de viață a acumulatorului. În plus, apare unul dintre următoarele rezultate:

Bine: starea acumulatorului este bună și poate menține nivelul de tensiune.

Încărcare: acumulatorul este descărcat și starea acestuia nu poate fi determinată corect până când acumulatorul nu este complet încărcat. În acest caz, reîncărcați acumulatorul și efectuați din nou testarea.

Înlocuire: acumulatorul nu menține tensiunea și trebuie înlocuit imediat.
12. Fie reveniți la pasul trei cu EXIT, fie scoateți clemele de testare din bornele acumulatorului pentru a încheia testarea.

TESTAREA MASEI (A ÎMPĂMÂNTĂRII)

1. Apăsați tastele ▼▲ pentru a selecta testarea masei și confirmați cu Enter.
2. Conectați clema neagră pe corpul motorului sau pe șasiu și clema roșie pe polul pozitiv al acumulatorului și continuați cu Enter.
3. Așteptați până se efectuează testarea. Acest lucru poate dura câteva secunde.
4. După efectuarea analizei, deconectați clema neagră de la motor sau de la șasiu și conectați-o la polul negativ al acumulatorului. Efectuați acest proces în mai puțin de 15 secunde pentru a evita pierderea datelor înregistrate (altfel se va repeta testarea).
5. După conectarea clemei negre la polul negativ, apăsați Enter pentru a continua.
6. Testul va dura din nou câteva secunde.
7. Dacă rezistența măsurată este în interiorul sau peste intervalul de referință, aceasta este afișată pe afișaj.
9. Dacă testarea nu a fost efectuată corect, pe afișaj apare un mesaj de eroare corespunzător.
10. Fie reveniți la pasul trei cu EXIT, fie scoateți clemele de testare din bornele acumulatorului pentru a încheia testarea.

TESTAREA SISTEMULUI DE PORNIRE (TESTAREA DEMARORULUI)

1. Atașați borna clemei negre la polul negativ al acumulatorului vehiculului. Conectați borna clemei roșii la polul pozitiv al acumulatorului vehiculului.
2. Utilizați tastele ▼▲ pentru a selecta testul testării de pornire și confirmați cu Enter.
3. Valoarea este afișată după cum urmează: „Acumulator: xxxV”. Lăsați motorul să meargă până pornește și apăsați Enter.
4. După pornirea motorului, este afișat unul dintre următoarele trei rezultate împreună cu valoarea tensiunii măsurate:

OK: sistemul afișează o tensiune normală de pornire. Apăsați EXIT și apoi „Testarea generatorului” pentru a testa sistemul de încărcare

Cădere bruscă de tensiune: tensiunea de pornire este sub valorile limită normale. Utilizați procedurile recomandate de producător pentru a localiza defecțiunea la demaror.

Nedeterminat: tensiunea de pornire nu a fost înregistrată.

TESTAREA GENERATORULUI

... cu sarcini/consumatori adiționali electronici opriți

1. Dacă tensiunea de pornire este normală, apăsați EXIT și „Testarea generatorului” pentru a testa sistemul de încărcare. Selectați tipul generatorului „Normal” sau „Inteligent” (smart). Înainte de a porni motorul, opriți toți consumatorii adiționali, cum ar fi luminile, aerul condiționat și radioul vehiculului ce urmează să fie testat.
2. După confirmare cu tasta Enter, va apărea următorul text: „Porniți motorul și mențineți-l pornit. [Enter pentru a continua]”
3. Următorul ecran poate fi confirmat cu enter din nou. Acum lăsați motorul să meargă la 3.000 de rotații pe minut timp de 10 secunde și apoi apăsați din nou Enter.
4. Acum puteți apăsa tasta Enter pentru a ajunge la unul dintre următoarele rezultate ale testului și la citirea curentă a măsurătorilor:

Bine: nu au fost detectate probleme, sistemul funcționează corect. Apăsați Enter pentru a continua testarea cu sarcini.

Încărcare ridicată: tensiunea de ieșire de la generator la acumulator este peste valorile normale de funcționare. Asigurați-vă că nu există conexiuni libere și că respectiva conexiunea la masă este corectă. Dacă toate conexiunile au fost realizate corect, înlocuiți regulatorul. Deoarece regulatorul de tensiune este de obicei integrat în generator, înlocuiți generatorul. Limita normală de tensiune superioară a unui regulator al autovehiculului este de 14,6 volți +/- 0,05. Verificați informațiile specifice ale producătorului cu privire la valoarea limită corectă.

Încărcare redusă: generatorul nu furnizează suficientă tensiune acumulatorului. Verificați curelele pentru a vă asigura că generatorul se rotește cu motorul pornit. Dacă respectivele curele alunecă sau sunt deteriorate, înlocuiți-le și repetați testarea. Verificați conexiunile de la generator la acumulator. În cazul conexiunilor libere sau corodate, curățați sau înlocuiți cablul și apoi repetați testarea. Dacă respectivele curele sunt în stare bună, înlocuiți generatorul.

Încărcare redusă: generatorul nu furnizează suficientă tensiune sistemului electric și încărcării acumulatorului. Verificați curelele pentru a vă asigura că generatorul se rotește cu motorul pornit. Dacă respectivele curele alunecă sau sunt deteriorate, înlocuiți-le și repetați testarea. Verificați conexiunile de la generator la acumulator. În cazul conexiunilor libere sau foarte corodate, curățați sau înlocuiți cablul și apoi repetați testarea. Dacă respectivele curele sunt în stare bună, înlocuiți generatorul.

... cu sarcini/consumatori adiționali electronici porniți

1. Apăsăți Enter pentru a rula testarea generatorului sub sarcină: porniți încălzirea, faza lungă și încălzirea lunetei, dar nu utilizați sarcini ciclice, cum ar fi aerul condiționat sau ștergătoarele de parbriz.
2. Următorul afișaj vă solicită să porniți toate sarcinile electrice. Porniți motorul la 2000 rotații pe minut timp de 10 secunde, apoi apăsați din nou Enter pentru a vizualiza rezultatele.
3. Următorul ecran arată tensiunea medie, minimă și maximă la 2.000 rpm.
4. Pentru a continua testarea sistemului cu sarcinile adiționale pornite, apăsați tasta Enter, prin care se afișează unul dintre următoarele trei rezultate împreună cu măsurătoarea testării curente:

Bine: nu au fost detectate probleme, sistemul funcționează corect.

Încărcare ridicată: tensiunea de ieșire de la generator la acumulator este peste valorile normale de funcționare. Asigurați-vă că nu există conexiuni libere și că respectiva conexiunea la masă este corectă. Dacă toate conexiunile au fost realizate corect, înlocuiți regulatorul. Deoarece regulatorul de tensiune este de obicei integrat în generator, înlocuiți generatorul. Verificați informațiile specifice ale producătorului cu privire la valoarea limită corectă.

TESTAREA ONDULAȚIEI DIODEI (ONDULARE)

1. Apăsăți Enter pentru a rula testarea ondulației diodei sub sarcină: lăsați la ralanti motorul și porniți sarcinile. (Acest test determină amplitudinea ondulației de la sistemul de încărcare la acumulator).
2. Va apărea un ecran cu următoarele instrucțiuni. Lăsați motorul să meargă la ralanti. Porniți toate sarcinile electrice și apăsați Enter, ceea ce va afișa unul dintre următoarele rezultate ale testării:

Ondulație OK: diodele funcționează corect.

Ondulație ridicată: una sau mai multe diode din generator nu funcționează sau satorul este deteriorat. Verificați pentru a vă asigura că generatorul instalat este fixat în siguranță și că respectivele curele sunt în stare bună și funcționează corect.

DATE TEHNICE

Proiectat pentru acumulatori	12 V
Tensiunea de lucru	9 V ~ 36 V DC (max)
Interval de operare masină (CCA)	100 A + 2000 A
Interval de operare motocicletă (CCA)	40 A + 600 A
Durata analizei acumulatorului	< 8 secunde
Spațiu de memorie internă	70 de rezultate de testare
Temperatura utilă	0°C + +50°C
Dimensiuni	180 x 135 x 45 mm
Lungimea cablului bornelor	1,6 m
Greutate	0,74 kg

ÎNTREȚINERE

Folosiți o cârpă uscată pentru curățare. Când nu îl folosiți, păstrați dispozitivul de testare în cutia prevăzută pentru acesta și păstrați-l într-un loc uscat, protejat de umezeală.

Reparațiile pot fi efectuate numai de către o agenție Würth, un reprezentant de vânzări Würth sau un atelier de servicii autorizat pentru clienți Würth.

GARANȚIE

Acordăm garanție pentru acest dispozitiv Würth de la data cumpărării și în conformitate cu prevederile legale/naționale (dovada achiziției se face prin factură sau bon de livrare). Daunele care apar sunt remediate prin înlocuire sau prin reparație. Deteriorarea cauzată de manipularea necorespunzătoare nu este acoperită de garanție. Cererile de garanție pot fi acceptate numai dacă dispozitivul complet asamblat este returnat la o agenție Würth, la reprezentantul dvs. de vânzări Würth sau la un atelier de servicii autorizat pentru clienți Würth. Ne rezervăm dreptul de a aduce modificări tehnice fără notificare prealabilă. Nu ne asumăm nicio răspundere pentru greșelile de tipar.

ELIMINAREA DEȘEURILOR



Sculele electrice, accesoriile și ambalajele trebuie sortate și duse la o instalație de reciclare pentru o eliminare ecologică. Numai pentru țările UE: nu aruncați sculele electrice împreună cu deșeurile menajere. În conformitate cu Directiva europeană 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și implementarea acesteia în legislația națională, dispozitivele electrice defecte și care nu pot fi reparate trebuie colectate separat și reciclate într-un mod ecologic.

CONFORMITATE CE

CE WÜRTH confirmă faptul că dispozitivul de testare a acumulatorilor îndeplinește cerințele de siguranță necesare și relevante ale uneia sau mai multor directive și standarde.

Würth International AG
Aspermontstrasse 1
CH-7000 Chur, Switzerland
info@wurth-international.com
www.wurth-international.com

© by Würth International AG

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung.

WIAG_CC3/POD-MDS-883522-03/2022

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier.

Wir behalten uns das Recht vor, Produktveränderungen, die aus unserer Sicht einer Qualitätsverbesserung dienen, auch ohne Vorankündigung oder Mitteilung jederzeit durchzuführen. Abbildungen können Beispieltabildungen sein, die im Erscheinungsbild von der gelieferten Ware abweichen können. Irrtümer behalten wir uns vor, für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.