



GYT250

BATTERIE- UND BORDELEKTRIK-
TESTGERÄT



Technische Daten und Kurzanleitung

Technische Daten GYT250

Mitgeliefertes Zubehör: Transportbox, Kurzanleitung, Thermodrucker-Papier, Mikro-SD-Karte (4 GB) mit Adapter, USB SD-Kartenleser

Kabellänge: 1,6 m

Stromversorgung: Erfolgt durch zu testende Batterie

Abmessungen

Tester: 245 mm (H) x 108 mm (B) x 45 mm (T)

Transportbox: 262 mm (H) x 354 mm (B) x 92 mm (T)

Gewicht

Tester allein: 730 g

Mit Transportbox: 1.6 kg

Speichermedium: Externe SD-Karte

Display: Vollfarb-Grafikdisplay mit Hintergrundbeleuchtung

Gehäusematerial: ABS

Drucker: Integrierter Thermodrucker (Papierbreite: 56 mm)

Batterietest

Testmethode: Lastfreie, Mikroprozessor-gesteuerte Leitfähigkeitsprüfung

Anwendungen: Personen- und Nutzfahrzeuge, Motorräder, Powersport- und Freizeitfahrzeuge

Testarten: Garantietest, Zustandsprüfung, Lagertest

Batterietechnologien: Konventionelle, EFB & AGM Blei-Säure-Batterien

Testbereich: Bis zu 2.000 A (EN) CCA

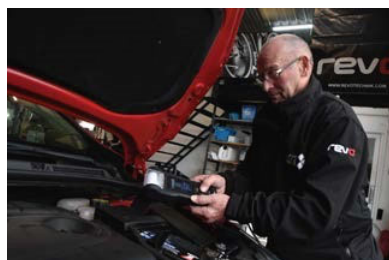
Eingangsspannungsbereich: 9 V bis 36 V

Anlasser-, Generator- und Massetest

Anwendungen: Personen- und Nutzfahrzeuge mit einer Bordnetzspannung von 12 V oder 24 V

Testarten: Anlasser-, Generator- (Diodenwelligkeit) und Massetest

Systemtechnologien: Normale und intelligente Generatoren



1. Allgemeines

Mit dem GYT250 lassen sich Garantie-, Zustands- und Lagerprüfungen an konventionellen, EFB-, AGM- und Freizeit-Batterien vornehmen. Mit Generator-, Anlasser- und Masseverbindungs-Prüfungen besteht außerdem die Möglichkeit, ein umfassendes Bild vom Zustand des Anlasser- und Ladesystems eines Fahrzeugs zu bekommen. Die Ergebnisse der Tests können mithilfe des eingebauten Thermodruckers ausgedruckt oder per SD-Karte an einen Computer übertragen werden.

2. Anschlüsse und Bedienelemente



Verbinden Sie die rote (positive) Anschlussleitung mit dem Pluspol der Batterie, die schwarze (negative) Anschlussleitung mit dem Minuspol. Das Gerät schaltet sich daraufhin automatisch ein.

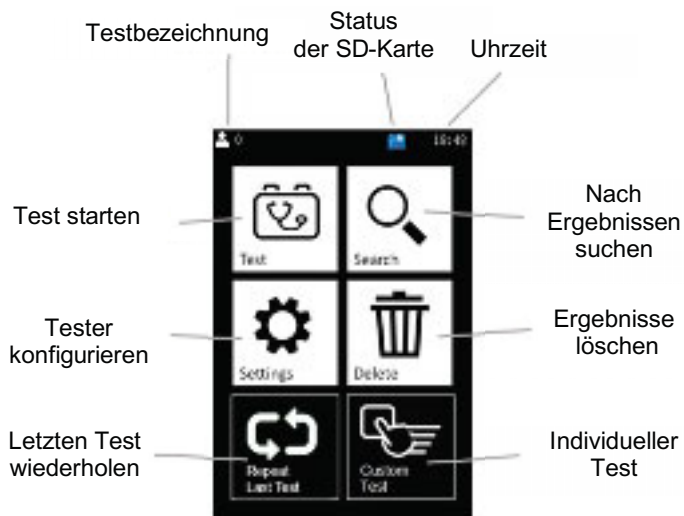
3. Einlegen des Druckerpapiers

1. Öffnen Sie die Druckerabdeckung und legen Sie eine Rolle Thermodrucker-Papier ein.
2. Schließen Sie die Abdeckung und überzeugen Sie sich, dass das Papier zwischen den Zuführwalzen gehalten wird.
3. Die grüne Kontrollleuchte (10) blinkt, wenn eine neue Papierrolle eingelegt werden muss.



4. Startbildschirm (Home-Bildschirm)

Der Startbildschirm erscheint auf dem Display, sobald der GYT250 mit einer Batterie verbunden wird. Von hier aus besteht die Möglichkeit, einen Test zu starten, vorherige Ergebnisse zu verwalten und den Tester zu konfigurieren.



5. Menü „Einstellungen“ (Settings)

5.1 Eingabe von Werkstattname und Kontaktdetails

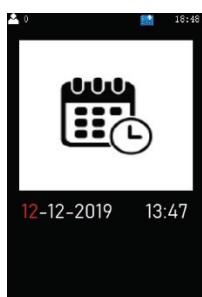
1. Wählen Sie „Einstellungen“ (Settings) > „Details“



2. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼◀▶ ein Zeichen aus und bestätigen Sie mit ENTER ↵.
3. Zum Wechseln in eine andere Zeile nutzen Sie die Navigationstaste ⬆ and drücken Sie ENTER ↵.
4. Daraufhin erscheint das Zeichen ◀▶ und der Cursor kann in die nächste Zeile bewegt werden.
5. Nach einem erneuten Druck auf die Navigationstaste befinden Sie sich wieder im normalen Editiermodus.
6. Wenn alle Details eingegeben sind, wählen Sie das „Speichern“-Symbol 💾 und bestätigen Sie mit ENTER ↵.

5.2 Einstellen von Uhrzeit und Datum

1. Wählen Sie „Einstellungen“ (Settings) > „Uhrzeit/Datum“ (Time/Date)



2. Wechseln Sie mit ◀ + ▶ zwischen den Einträgen und nutzen Sie die Tasten ▲ + ▼ zum Einstellen von Datum und Uhrzeit.
3. Drücken Sie ENTER ↵, um die Eingaben zu bestätigen und diese Funktion zu verlassen.

5.3 Tonsignal einstellen

1. Wählen Sie „Einstellungen“ (Settings) > „Tonsignal“ (Sound)
2. Drücken Sie ◀ um das Tonsignal abzuschalten und ▶ um es einzuschalten.
3. Drücken Sie ENTER ↵, um die Eingabe zu bestätigen und diese Funktion zu verlassen.

6. Starten eines neuen Tests

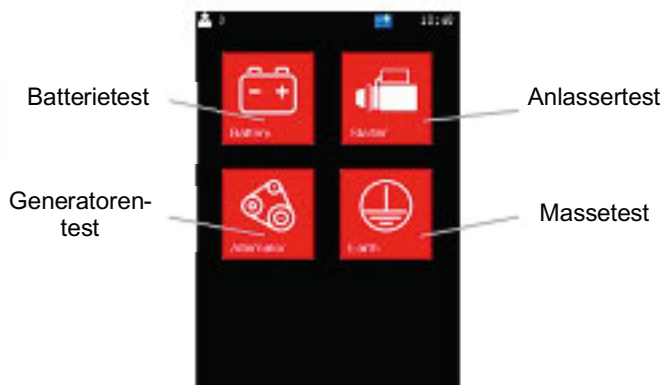
1. Zum Starten eines neuen Tests wählen Sie im Startbildschirm den Menüpunkt Test



2. Wählen Sie als nächstes den Fahrzeugtyp



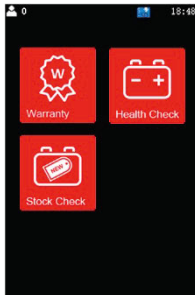
3. Wählen Sie nun die Art des erforderlichen Tests



7. Batterietest

Die folgenden Tests helfen bei der Ermittlung des Batteriezustands in Garantiefällen, während des Einsatzes oder vor der Verwendung.

1. Wählen Sie nach der Auswahl der Funktion Batterietest (Battery Test) die Art des erforderlichen Batterietests:



Garantietest (Warranty Test) – Zum Testen von Batterien bei Gewährleistungsansprüchen.

Zustandsprüfung (Health Check) – Ermittlung des Zustands, der Spannung und des CCA-Werts von Batterien, die bereits in einem Fahrzeug im Einsatz waren.

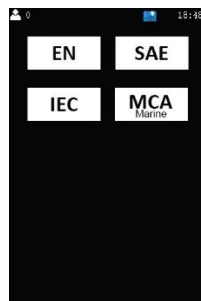
Lagerprüfung (Stock Check) – Zum Testen gelagerter neuer Batterien vor dem Einbau in ein Fahrzeug.

Hinweis: Abhängig vom gewählten Fahrzeugtyp sind nicht alle Batterietests verfügbar.

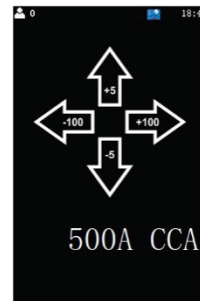
2. Geben Sie wie folgt die Detailangaben zur Batterie ein:



Eingabe des Typs >



Eingabe des Prüfstandards >

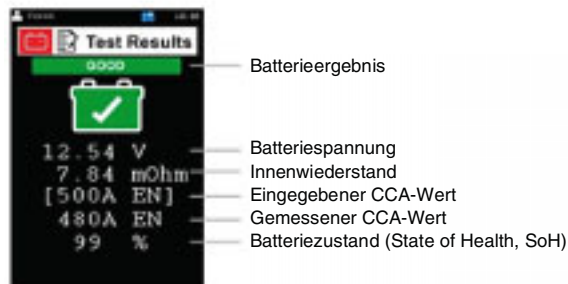


Eingabe des Nennwerts der Batterie >








Test beginnt


3. Im Anschluss an den Test werden die Ergebnisse angezeigt:



Hinweis: Je nach der gewählten Testart können die Ergebnisse unterschiedlich dargestellt werden.

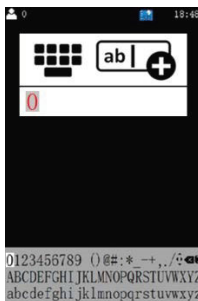
| | Ergebnis / Handlungsbedarf | Bemerkungen |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|  | Batterie in Ordnung Kein Handlungsbedarf | |
|  | Batterie in Ordnung Nachladen empfohlen | |
|  | Batterie ist entladen Vor erneutem Test laden | |
|  | Schlechter Batteriezustand Austausch empfohlen | Wartungsbedingter Ausfall (Kein Gewährleistungsanspruch bei Garantietest) |
|  | Defekte Zelle erkannt Austausch empfohlen | Fertigungsfehler (Gewährleistungsanspruch bei Garantietest) |


7.1 Ausgedruckte Ergebnisse

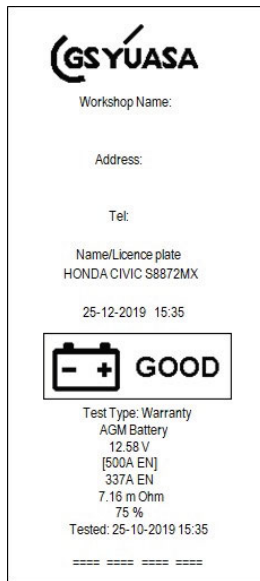
1. Drücken Sie die PRINT-Taste  und wählen Sie anschließend die gewünschte Druckoption.



2. Bei Wahl der Option Schnelldruck (Quick Print) werden die Ergebnisse ohne Kundenreferenz ausgedruckt.
3. Bei Wahl der Option Kundenreferenz (Customer Reference) kann mithilfe des Tastenfelds eine Referenz (z. B. das Kfz-Kennzeichen) hinzugefügt werden.



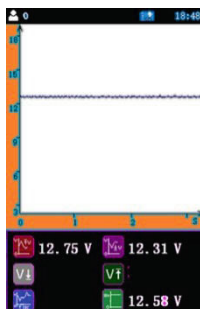
4. Wählen Sie abschließend das Speichern-Symbol  zum Verlassen, und die Ergebnisse werden ausgedruckt.



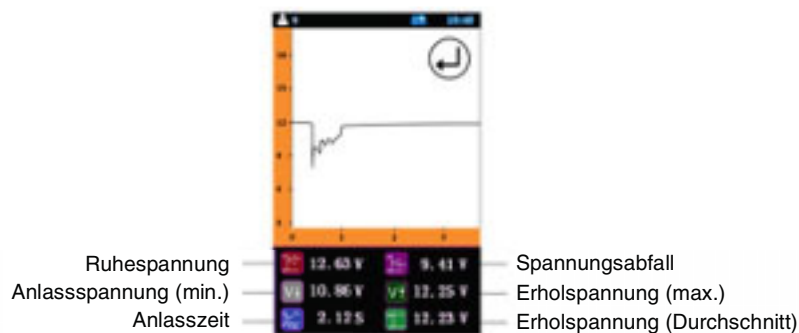
8. Anlassertest

Dieser Test hilft bei der Ermittlung des Zustands des Anlassermotors und der Batterie beim Starten des Motors. Gemessen wird der Einbruch der Batteriespannung während des Anlassvorgangs, denn hieraus lassen sich Aussagen darüber herleiten, ob die Batterie gealtert ist oder ein Problem im Anlassermotor vorliegt.



1. Nach Wahl der Option Anlassertest (Starter Test) wird die Spannungskurve angezeigt:



2. Starten Sie den Motor, wobei die Ergebnisse automatisch aufgezeichnet werden:



3. Nach der Auswertung werden die Ergebnisse angezeigt:

| | Ergebnis / Handlungsbedarf |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|  | Spannungseinbruch ist unkritisch Kein Handlungsbedarf |
|  | Spannungseinbruch ist zu stark Batterie, Anlasser und Verkabelung prüfen |

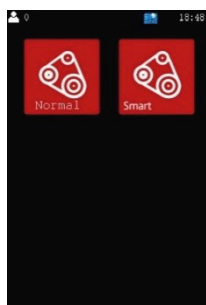
4. Die Ergebnisse können nun ausgedruckt werden (siehe Abschnitt 7.1).

9. Generatortest

Dieser Test prüft, ob sich die Ladespannung des Generators innerhalb der korrekten Grenzen befindet, sodass ein Überladen oder unzureichendes Laden der Batterie ausgeschlossen ist. Der Test gliedert sich in drei Abschnitte:

- Prüfung ohne Last (oberer Spannungswert) – Hohe Motordrehzahl bei abgeschalteten Zusatzfunktionen
- Prüfung mit Last (unterer Spannungswert) – Niedrige Motordrehzahl bei eingeschalteten Zusatzfunktionen
- Dioden-Welligkeitsprüfung – Motor auf Leerlaufdrehzahl bei eingeschalteten Scheinwerfern

1. Wählen Sie nach Auswahl der Funktion Generatortest (Alternator Test) den Generatortyp. Wählen Sie im Zweifelsfall die Option Normal. Fahrzeuge der neuen Generation mit Mikrohybrid-Technik (mit Start-Stopp-System und Nutzbremmung) sind in der Regel mit einem intelligenten Generator ausgestattet.

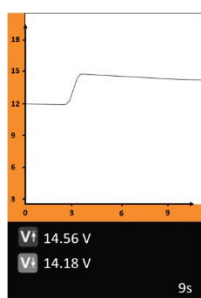


9.1 Prüfung ohne Last (oberer Spannungswert)

1. Überzeugen Sie sich davon, dass alle Zusatzfunktionen des Fahrzeugs abgeschaltet sind.
2. Bringen Sie den Motor auf eine Drehzahl von 3.000 min⁻¹, drücken Sie ENTER ↵ und halten Sie diese Drehzahl für eine Dauer von 10 Sekunden.



ENTER drücken

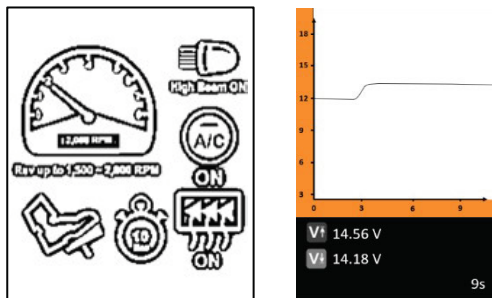


> 10 Sekunden halten

- Der Batterie- und Bordelektrik Systemtester geht dann automatisch zum nächsten Schritt über.

9.2 Prüfung mit Last (unterer Spannungswert)

- Vergewissern Sie sich, dass alle Zusatzfunktionen des Fahrzeugs (Beleuchtung, Lüfter, Sitzheizung, beheizbare Heckscheibe usw.) eingeschaltet sind.
- Bringen Sie den Motor auf eine Drehzahl von 2.000 min⁻¹, drücken Sie ENTER ↵ und halten Sie die Drehzahl für eine Dauer von 10 Sekunden.

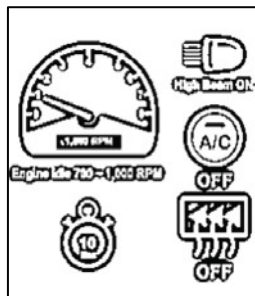


ENTER drücken > 10 Sekunden halten

- Der Batterie- und Bordelektrik Systemtester geht dann automatisch zum nächsten Schritt über.

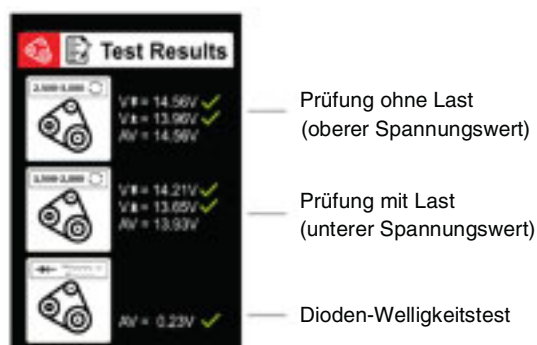
9.3 Dioden-Welligkeitstest

- Überzeugen Sie sich davon, dass nur die Fahrzeugbeleuchtung eingeschaltet ist.
- Lassen Sie den Motor mit Leerlaufdrehzahl (700 bis 1.000 min⁻¹) laufen, drücken Sie ENTER ↵ und warten Sie 10 Sekunden.



9.4 Ergebnisübersicht der Generatorprüfungen

- Nach der Auswertung werden die Ergebnisse angezeigt:



Die Ergebnisse können nun ausgedruckt werden (siehe Abschnitt 7.1).

Die folgenden Tabellen geben Auskunft über die akzeptablen Spannungsbereiche für jeden Fahrzeug- und Generatortyp. Werte, die außerhalb dieser Bereiche liegen, werden in der Ergebnisaufstellung eigens markiert.

| Normale Generatoren | 12-V-Bordnetz | | 24-V-Bordnetz | |
|------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Minimale Spannung | Maximale Spannung | Minimale Spannung | Maximale Spannung |
| Prüfung ohne Last (oberer Spannungswert) | >13,3 V | <15,0 V | >26,6 V | <30,0 V |
| Prüfung mit Last (unterer Spannungswert) | >12,6 V | <13,8 V | >25,2 V | >27,6 V |

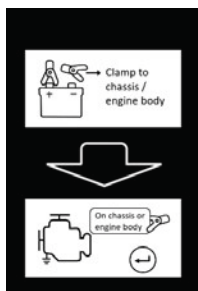
| Intelligente Generatoren | 12-V-Bordnetz | | 24-V-Bordnetz | |
|------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | Minimale Spannung | Maximale Spannung | Minimale Spannung | Maximale Spannung |
| Prüfung ohne Last (oberer Spannungswert) | >12,4 V | <16,2 V | >24,8 V | <33,0 V |
| Prüfung mit Last (unterer Spannungswert) | >12,0 V | <12,4 V | >24,0 V | >24,8 V |

10. Massetest

Mit dieser Prüfung wird festgestellt, ob die Masseverbindungen zwischen Batterie, Motor und Fahrzeugchassis in einwandfreiem Zustand sind. Ein hoher Widerstand, verursacht durch lockere oder korrodierte Verbindungen, kann zu einem schlechten Anlassverhalten führen.

10.1 Ablauf des Tests

1. Wählen Sie zunächst den Massetest (Earth Test) und drücken Sie ENTER ↵.
2. Entfernen Sie die schwarze Klemme des GYT250 vom Minuspol (–) der Batterie und verbinden Sie sie stattdessen mit einer geeigneten Stelle am Fahrzeugchassis. Drücken Sie anschließend ENTER ↵, um die Auswertung zu starten.

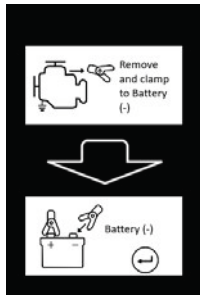


ENTER drücken



> Auswertung

- Entfernen Sie die schwarze Klemme innerhalb von 15 Sekunden vom Fahrzeugchassis und verbinden Sie sie wieder mit dem Minuspol (-) der Batterie.






ENTER drücken



> Auswertung

- Nach der Auswertung werden die Ergebnisse angezeigt:

| | Ergebnis / Handlungsbedarf |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Masseverbindung ist in Ordnung Kein Handlungsbedarf |
|  | Hoher Widerstand festgestellt Prüfen Sie auf lockere oder korrodierte Verbindungen |
|  | Keine Masseverbindung festgestellt Kontakte prüfen und Vorgang wiederholen |

Hinweis: Der Test kann wiederholt werden, um die Masseverbindung zwischen Batterie und Motor zu überprüfen. Nehmen Sie die schwarze Klemme in diesem Fall vom Minuspol der Batterie (-) ab und verbinden Sie sie mit einem geeigneten Metallteil des Motors.

- Die Ergebnisse können nun ausgedruckt werden (siehe Abschnitt 7.1).

GS YUASA Battery Germany GmbH

Europark Fichtenhain B17

47807 Krefeld

Deutschland

Telefon: +49 2151 82095-00

E-Mail: info@gs-yuasa.de

www.yuasa.de