

Batterietester, digital Bedienungsanleitung ELORA-No. 270-D



WARNUNG- GEFAHR EXPLOSIVER GASE

- Das Arbeiten in der Nähe einer Bleisäurebatterie ist gefährlich. Batterien erzeugen während des normalen Batteriebetriebes Gase. Aus diesem Grund ist es äußerst wichtig, dass Sie jedes Mal vor dem Gebrauch Ihres Prüfers diese Anleitung sorgfältig lesen.
- Zur Verringerung der Gefahr einer Batterieexplosion diese und die vom Batteriehersteller herausgegebenen Anleitungen und die Anleitungen von Herstellern aller anderen Geräte, die Sie in der Nähe der Batterie nutzen wollen, befolgen. Auf den Geräten angebrachte Vorsichtsmaßnahmen beachten.

12 V-BATTERIE-ANALYSE – „Eingabe“ klicken und 10 Sekunden auf das Lastresultat warten. Das Lastresultat sollte wie folgt sein:

1. SPANNUNG VORHANDEN (GRÜNE LED):

Die Batteriekapazität ist gut. Die Batterie kann nicht vollständig aufgeladen sein. Den Ladezustand durch Prüfen des spezifischen Gewichts (Hydrometer verwenden) nachprüfen. Falls das spezifische Gewicht weniger als volle Aufladung aufweist, auf eine Ladesystemstörung oder elektrische Ableitung prüfen. Die Batterie wieder vollständig aufladen.

2. SPANNUNG DA, ABER SCHWACH (GRÜNE + GELBE LED):

Das Vergleichsdiagramm der Ladetestresultate auf der Meterabdeckung prüfen, um festzustellen, ob die Batterie in Ordnung ist oder nicht.

Falls sie in Ordnung ist, zum 1. „Spannung vorhanden“-Status gehen. Falls nicht, zum Status 3. „Schwach“-Status hinunter gehen.

3. SCHWACH (GELBE LED):

Die Batteriekapazität ist unbefriedigend. Die Batterie ist entweder defekt oder teilweise entladen.

Um festzustellen welches Problem vorliegt, muss das spezifische Gewicht geprüft werden. Falls es über 1,225 ist, muss die Batterie als defekt eingestuft werden. Falls es unter 1,225 liegt, die Batterie aufladen und nochmals testen. Falls der Unterschied des spezifischen Gewichts zwischen den Batteriezellen mehr als 0,025 (25 Punkte) beträgt, kann ein Problem einer Zelle vorhanden sein.

Falls eine Aufladung das Gewicht nicht zum vollen Ladeniveau bringt, dann ist die Batterie entweder verschwefelt oder hat aktives Material verloren.

4. SCHLECHT (ROTE LED):

Die Batterie kann defekt sein (z.B. eine schlechte Zelle).

ANMERKUNG: Falls die Batteriespannung unter 12,3 V liegt, dann sollte der Tester keinen Ladetest gestatten; „c.b“ (Batterie laden) wird im LED-Display angezeigt. Zuerst voll aufladen, bevor getestet wird.

TEMPERATURAUSGLEICH | 1 STUFE = 50 ANLASSERAMPERE

Batterietemperatur	+ 7°C	- 18°C	- 29°C
Batteriemessbereichswert verringern um :	1 Stufe	2 Stufen	3 Stufen

Falls der Tester einen schlechten Batteriezustand anzeigt, sollte man die Batterie für einige Minuten sich stabilisieren lassen, bevor die Offenspannung des Schaltkreises mit einem Voltmeter gemessen wird. Dieses ist ein gutes Maß für die prozentuale Ladung der Batterie. Die Batterie wird als geladen angesehen, wenn der Messwert 75% oder mehr beträgt. Wenn die Batterie die Belastungsprüfung mit einer Ladung von 75% nicht besteht, sollte sie ersetzt werden. Bei einer Batterieladung von weniger als 75% sollte die Batterie geladen und die Belastung erneut geprüft werden. Bei erneutem Versagen die Batterie ersetzen. Die Werte der Tabelle gelten für eine 12 Volt Batterie.

V IN RUHESpannung*	LADUNG IN PROZENT
11.7 Volts oder niedriger	0
12.0	25
12.2	50
12.4	75
12.6 oder höher	100

TESTEN DES AUFLADESYSTEMS – nach dem Ladungstest

- Den Tester auf die gleiche Weise wie beim Batterietest angeschlossen lassen. Jetzt „EINGABE“ klicken. „TESTZUSTAND – AUFLADUNG UND LED“ leuchten.
- Motor anlassen und auf normale Betriebstemperatur warmlaufen lassen.
- Motor andrehen und Spannungswert während des Drehens ablesen.
- Ein Wert von 9V oder weniger weist auf einen übermäßigen Strombedarf hin. Dies kann an schlechten Anschlußverbindungen oder einem defekten Anlasser liegen. Auch kann die Batterie für die erforderliche Spannungsversorgung des Autos zu klein sein.

ANLASSERPRÜFUNG (AUTOS MIT 12 VOLT)

Mit dieser Prüfung kann ein übermäßiger Strombedarf seitens des Anlassers erkannt werden, wodurch das Anlassen schwierig und die Batterielebensdauer verkürzt wird. Batteriebelastungsprüfung durchführen und fortfahren, wenn die Batterie IN ORDNUNG ist.

DER MOTOR MUSS AUF NORMALER BETRIEBSTEMPERATUR SEIN

- Minusklemme (schwarz) am Minuspol der Batterie (NEG,N,-) anschließen. Plusklemme (rot) am Pluspol der Batterie (POS,P,+) anschließen. Klemmen Hin- und Herbewegen, um sicherzustellen, daß sie richtig Kontakt haben. **Nicht „EINGABE“ klicken.**
- Zündung ausschalten, so daß das Auto nicht starten kann.
- Motor andrehen und Spannungswert während des Drehens ablesen.
- Ein Wert von 9V oder weniger weist auf einen übermäßigen Strombedarf hin. Dies kann an schlechten Anschlußverbindungen oder einem defekten Anlasser liegen. Auch kann die Batterie für die erforderliche Spannungsversorgung des Autos zu klein sein.

ELORA WERKZEUGFABRIK GMBH

Am Blaffertsberg 33, 42899 Remscheid

Tel.: +49 (0)2191.5627 - 0

Fax.: +49 (0)2191.5627 - 19

info@elora.de

www.elora.de



Battery Tester, digital Instruction Manual ELORA-No. 270-D



WARNING - RISK OF EXPLOSIVE GASES

- Working in the vicinity of a lead acid battery is dangerous. Batteries generate explosive gases during normal battery operation. For this reason, it is of utmost importance that each time before using your tester, you read these instructions carefully and follow instructions by battery manufacturer as well.
- To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Observe cautionary markings on these items.

12 Volts BATTERY ANALYSIS – Click “ENTER” & wait for 10 seconds of load. Load test results should be as follows:

1. OK (GREEN LED LIGHT):

Battery capacity is good. May or may not be fully charged. Determine state of charge by checking specific gravity (use hydrometer). If gravity is less than full charge, check for possible charging system trouble or electrical drain. Recharge battery to full charge.

2. OK BUT WEAK (GREEN+YELLOW LED LIGHT):

Check the variation diagram with the load results on the meter cover if the battery is „OK“ or not. If it is “OK”, go up to 1 “OK” state. If it is not, go down to 3 “WEAK” state.

3. WEAK (YELLOW LED LIGHT):

Battery capacity is unsatisfactory. Battery may be either: (1) defective or (2) partly discharged. To determine which, check specific gravity. If gravity is over 1,225, battery is considered to be defective. If gravity is under 1,225, recharge battery and re-test. If cell-to-cell gravity varies more than 0,025 (25 points), cell trouble may exist. If charging does not bring gravity to full charge level, the battery is either sulfated or has lost active material.

4. BAD (RED LED LIGHT):

Battery may be defective (e.g. a bad cell).

NOTE: If battery volts is under 12,3V, tester will not allow and should not load test, “c.b” (Charge battery) will be shown on LED display. Please fully charge battery before test.

TEMPERATURE COMPENSATION 1 STEP = 50 cranking amps.

BATTERY TEMPERATURE	+ 7°C	- 18°C	- 29°C
DECREASE BATTERY RATING BY:	1 Step	2 Step	3 Step

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

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

TESTING THE CHARGING SYSTEM - after load test

- Remain connecting the tester the same after battery testing. Click “ENTER” to this stage. “TEST STATE-CHARGING AND LED LIGHT” will be on.
- Start the engine and allow it to reach normal operating temperature.
- Run engine at 1200 to 1500rpm. CAUTION: Stay clear of moving engine parts.
- Read the meter. A reading in the red LED light indicates a problem in the charging system that will undercharge a battery (less than 13.6V), or overcharge the battery (over 14.8v). Please refer to volts meter.

STARTER MOTOR TEST (12VOLT VEHICLES)

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

ENGINE MUST BE AT NORMAL OPERATING TEMPERATURE

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

ELORA WERKZEUGFABRIK GMBH

Am Blaffertsberg 33, 42899 Remscheid

Tel.: +49 (0)2191.5627 - 0

Fax.: +49 (0)2191.5627 - 19

info@elora.de

www.elora.de

