



BOSCH

BOSCH AKKUMULATOR-TESZTER Kezelési utasítás

T 12 200 E- 7 780 500 010

I. Kezelőgombok és kijelzők: - funkciók -

- (1): Analóg kijelző különböző skála-beosztásokkal a teszteredmények kiértékeléséhez
A: feszültség V-ban
B: töltöttségi állapot %-ban
C: "indításkészség" %-ban
D: akkumulátor-állapot a "jó"-tól a "rossz"-ig
- (2): Piros dióda - : a készülék túl meleg, meg kell várni, míg lehül.
- (3): Zöld dióda -: az akkumulátor tesztelhető
- (4): Sárga dióda villog: a teszt fut.
- (5): Sárga dióda: terhelőellenállás bekapcsolva
- (6): Piros dióda: az akkumulátor nem tesztelhető; "maradék-kapacitás" túl kevés.

Akkumulátort először feltölteni, azután tesztelni.
- (7): Zöld dióda: a teszt befejeződött.
- (8): Nyomógomb: működtetésével indítjuk a tesztprogramot
- (9): Előválasztó kapcsoló: a különböző teszteredmények lekérdezéséhez. lsd. az (1). pontot.
- (10): Áramkapcsoló: az akkumulátor "méret" beállítás a "hidegáramú" (A) vizsgálathoz és a névleges kapacitáshoz (Ah).

II. Működési elv:

Az akkuteszter a vizsgált akkumulátort rövid-ideig (30s) kb. 200 A árammal megterheli. A tesztelés az akkumulátor terhelt és terheletlen feszültség-mérésére terjed ki. Az értékeket memorizálja. A töltöttségi állapotot a terheletlen akku feszültségéből vezeti le. A kijelzett érték %-ban mindig az akkuban még rendelkezésre álló tárolt energiára vonatkozik, - ami az akkumulátor korától függően a névleges kapacitástól jelentős eltérést mutathat.

Az indítási teljesítmény megítéléséhez (kijelzés %-ban), - egy az akkumulátorhoz "illesztett" - belső-ellenállás szolgál. Az akkumulátor általános megítéléséhez az indítási teljesítmény eredménye szolgál.



BOSCH

.Az akkumulátor tényleges állapotának befolyása a teszteredményre

Új akkumulátor

- Új akkumulátornál a max. teljesítményt csak többszri töltési és kisütési ciklus után tudjuk elérni. Ezért a szárazon előtöltött akkumulátort a savval való feltöltés után nem szabad rögtön tesztelni. A kijelző 100% alatt marad.

Előzetesen töltött akkuk. tesztje

- Akkumulátorok, melyeket közvetlenül a tesztelés előtt hosszabb időn keresztül töltöttünk, az előírástól lényegesen jobb tulajdonságokat mutatnak, - függetlenül a kortól és állapottól. A tényleges viszonyok csak egy nyugalmi fázis, vagy egy terhelés után állnak be. Különösen egy hosszú ideig tartó hálózati töltés után kell a tesztelés előtt legalább 1 óra nyugalmi időt hagyni. Amennyiben az akkumulátor a gk.-ba beépített és egy hosszabb út alatt töltődött, a teszt kétszeri elvégzésével a fent leírt effektus leépül.

Teljesen lemerült akkumulátor

- Az akkumulátor hosszú ideig lemerült állapotban tartása károsodáshoz vezethet. Amennyiben a lemerülés olyan mértékű, hogy a teszt már nem végezhető el, egy közbenső töltést kell elvégezni. Ehhez egy feszültségszabályzóval ellátott gyorsöltővel kb. 1/2 órát töltsük. A tesztelés előtti hosszú töltés nem jár előnnyel.

Víz-felhasználás

- A gjmű. indító-akkumulátorok töltésénél és nagy terhelésénél az akkuelektrolitból víz fogy. A zárt akkumulátorokat a gyártónál annak egész élettartamára elegendő mennyiségű folyadékkal feltöltik. Az akkumulátorok állapotának kb. 2 éves korig egyértelműen 100% felett kell lennie, a megemelkedett vízfogyasztást előidézheti pl. a nem rendeltetésszerű hálózati töltés, vagy a túl magas generátorfeszültség a gjmű-ben. Az öregebb akkumulátoroknál a magasabb vízfogyasztást az előbbiekkal ellentétben a természetes előregedés okozza.

**BOSCH**

III. Műszaki adatok

Üzemi feszültség:	8 V - 15 V
"Hideg vizsg. áram:	130-600 A
Kapacitás-tartomány:	27 - 180 Ah
Terhelő-áram:	200 A
Teszt időtartam:	ca. 60 s
Méretek:	310*210*280 mm
Akkukábel:	ca. 1,3 m hosszú
Súly:	ca. 8 kg
Üzemi hőmérséklet:	
Teszter és akku.:	+5 C -tól +25 C -ig

IV. Kezelés és üzembehelyezés

- A teszter csatlakozóit megfelelő polaritással az akkumulátorra kötni, csatlakozást ellenőrizni.
- A (9) kijelző-kapcsolót az "A" állásba
- A (3)-as dióda jelzi, hogy az akkumulátor tesztelhető
- Az áramkapcsolót (10) a "hideg-vizsg.-áram" és kapacitástartományra állítani az akku adatainak megfelelően.
- A (8) nyomógombbal a tesztelést indítani
- A (4) sárgán villogó dióda jelzi hogy a teszt fut
- Az (5) sárga dióda kb. 30 s múlva gyullad ki és jelzi, hogy a terhelést-rákapcsolta.
- Az (5) zöld dióda jezi, hogy a teszt befejeződött.

A (9) kijelzésválasztóval- kapcsolóval ("A" - "D" -ig) tetszőleges sorrendben hívhatja le a mérési eredményeket és a kijelző skáláján leolvashatja azokat.

A teszteredményeket mindaddig tárolja, míg a tesztelt akkumulátor csatlakoztatva van.

Minden terhelés alatt vizsgált akkumulátor tesztelése után min. 5 perc szünetet kell tartani.

V. Hiba-kijelzések

Piros dióda (2) világít: = Lehülést megvárni!. Feltehetőleg több teszt futott egymás után a lehülési idő (5 perc) kivárása nélkül.

Piros dióda (6) világít: = Az akkumulátor túlságosan lemerült, nem tesztelhető. Közben töltést kell alkalmazni, majd újra rácsatlakozni a teszthez. Lsd. az 5. pontot.

VI. Szövegmagyarázat:

Hideg-vizsgáló-áram

Amennyiben az akkumulátoron megadott, az áram-választó-kapcsolóval (10) be lehet állítani, tehát ennek van prioritása az ugyan ezen skálán megadott névleges kapacitással (Ah) szemben.

A teszter lehetővé teszi a járműben a generátor és szabályozó funkcióvizsgálatát a voltmérőn keresztül (kijelzőválasztókapcsoló az "A" állásba).

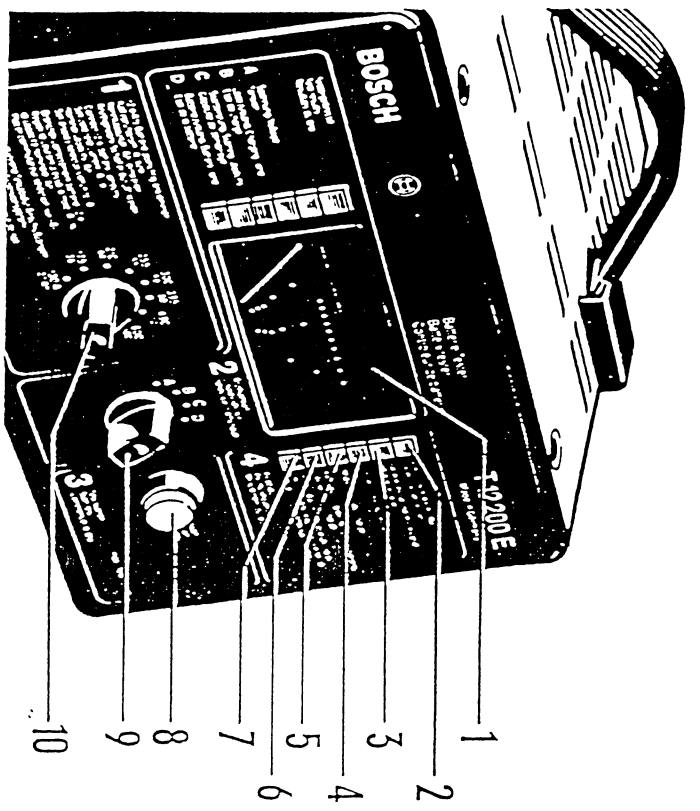


Abbildung unverbindlich
 Illustrations without engagement
 Ilustraciones sans compromiso

Änderungen vorbehalten
 Right of modifications reserved
 Modificaciones reservadas

1. Bedien- und Anzeigeelemente — Funktionen —

- (1) Meßinstrument mit verschiedenen Skalen zur Anzeige der Testergebnisse
 A Spannung in Volt
 B Ladezustand in %
 C Startleistung in %
 D Batteriezustand gut bis defekt
- (2) Rote Leuchtdiode — Gerät zu warm, Abkühlung abwarten.
- (3) Grüne Leuchtdiode — Batterie testbar.
- (4) Gelbe Leuchtdiode blinkend — Test läuft.
- (5) Gelbe Leuchtdiode — Belastungswiderstand eingeschaltet.
- (6) Rote Leuchtdiode — Batterie nicht testbar; Restkapazität zu gering; Batterie erst laden, dann testen.
- (7) Grüne Leuchtdiode — Test beendet.
- (8) Drucktaste — durch Betätigen wird der Testablauf gestartet.
- (9) Anzeigewahlschalter — Zum Abfragen der verschiedenen Testergebnisse.
 Es bedeuten:
 A Spannung in Volt
 B Ladezustand in %
 C Startleistung in %
 D Batteriezustand
- (10) Stromwahlschalter — Zum Einstellen der Batteriegröße in Kälteprüfstrom (A) bzw. Nennkapazität (Ah).

2. Funktionsprinzip

Der Batterietester belastet die zu prüfende Batterie kurzzeitig (~ 30 s) mit einem Strom von ca. 200 A. Für die Testaussagen wird die Spannung der Batterie sowohl unter Belastung als auch unbelastet gemessen. Die Werte werden gespeichert. Der Ladezustand wird aus der Spannung der unbelasteten Batterie abgeleitet. Der Anzeigewert in % bezieht sich dabei immer auf das in der Batterie noch vorhandene Speichervermögen — kann je nach Alter der Batterie wesentlich von der Nennkapazität abweichen.
 Zur Beurteilung der Startleistung (Anzeige in %) dient der errechnete Innenwiderstand der Batterie.
 Die Aussage über den allgemeinen Batteriezustand resultiert aus der Bewertung der Startleistung.

3. Technische Daten

- Betriebsspannung: 8 V — 15 V (entspricht der Spannung von 12 V Kfz-Starterbatterien)
- Kälteprüfstrom: 130–600 A
- Kapazitätsbereich: 27–180 Ah
- Belastungsstrom: 200 A
- Gesamttestzeit: ca. 60 s
- Abmessungen: 310 x 210 x 280 mm
- Batteriekabel: ca. 1,3 m lang
- Gewicht: ca. 8 kg
- Betriebstemperaturen:
 Tester und zu testende Batterie: +5°C bis +25°C

4. Bedienung, Inbetriebnahme

- Anschlußzangen des Testers polrichtig an die Batteriepole anklammern und auf guten Kontakt achten
- Anzeigewahlschalter (9) auf „A“ stellen
- Grüne Leuchtdiode (3) zeigt an, daß Batterie testbar ist
- Stromwahlschalter (10) auf den Kälteprüfstrom- und Kapazitätsbereich stellen, der den Batterieangaben am nächsten kommt