

Určení a charakteristika přístroje

Profesionální mikroprocesorový analyzátor **GEKO G80031 (Model FBT200)** představuje špičkový diagnostický nástroj pro 12V i 24V olověné akumulátory s kapacitou 3 až 200 Ah.

- **Pokročilá konduktanční technologie:** Měří vnitřní odpor v miliohmech (mΩ) bez vybíjení a zahřívání akumulátoru.
- **Kompletní přehled SOH a SOC:** Procentuální stav životnosti baterie (SOH %) a stav nabití (SOC %).
- **Podpora všech světových norem:** CCA (100–2000), BCI, CA, MCA, JIS, DIN, IEC, EN, SAE a GB.
- **Diagnostika startéru a alternátoru:** Měření startovacího poklesu a test diodového zvlnění dobíjecího napětí.

Technické parametry přístroje

Zkušební napětí systému	**12 V a 24 V DC (pracovní rozsah 8–30 V)**
Rozsah kapacit akumulátorů	**3 Ah – 200 Ah**
Rozsah startovacího proudu CCA	**100–2000 CCA**
Měřené parametry	Vnitřní odpor (mΩ), stav nabití SOC (%), stav opotřebení SOH (%), zvlnění alternátoru
Podporované normy	CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, IEC, EN, SAE, GB
Typy akumulátorů	Tradiční kyselinové, EFB, AGM ploché/spirálové, GEL

SROVNÁVACÍ PŘEHLED DIAGNOSTICKÝCH TESTERŮ BATERIÍ GEKO

Kód	Model	Konstrukční provedení	Napětí	Metoda zátěže	Diagnostické schopnosti
G80028	2014#	Analogový zátěžový tester	6 / 12 V	100 A	Klidové napětí, zátěž, startér
G80029	2015	Digitální LCD tester s LED	12 V	Pulsní 100 A	LCD voltmetr, LED indikace, alternátor
G80031 TENTO MODEL	**FBT200**	**Mikroprocesorový analyzátor**	**12 / 24 V**	**Konduktanční test**	**SOC, SOH, mΩ, CCA (100–2000), tisk/data**

✓ Proč je pravidelné testování akumulátoru klíčové:
Až 40 % všech nečekaných poruch vozidel v zimním i letním období je způsobeno selháním akumulátoru. Včasné odhalení degradace desek, sulfatace nebo nedostatečného dobíjení alternátoru zabrání nepojízdnosti vozu a poškození drahé palubní elektroniky.

⚠ ZÁSADNÍ BEZPEČNOSTNÍ VAROVÁNÍ:

- **Nebezpečí výbuchu třaskavých plynů (vodík):** Olověné akumulátory během provozu a testování uvolňují plynný vodík. Zákaz kouření, otevřeného ohně a vytváření jisker v blízkosti baterie! Pracujte pouze v dobře větraných prostorech.
- **Žíravý elektrolyt (kyselina sírová):** Elektrolyt v akumulátoru způsobuje těžké poleptání kůže a poškození zraku. Vždy používejte ochranné brýle a chemicky odolné rukavice.
- **Horký povrch zátěžového odporu:** U zátěžových testerů dochází během testu k intenzivnímu zahřátí vnitřních topných spirál. Nikdy nepřekračujte dobu testu 10 sekund a nedotýkejte se větracích štěrbin!
- **Zákaz zkratu na svorkách:** Nepokládejte kovové nářadí na póly baterie. Zkrat akumulátoru může vést k explozi baterie a těžkým popáleninám.

PRAVIDLA PRO MANIPULACI A PŘIPOJOVÁNÍ MĚŘICÍCH KLEŠTÍ

1. Čistota pólů: Před nasazením kleští očistěte olověné póly akumulátoru od mastnoty a bílého povlaku síranu olovnatého drátěným kartáčem. Přechodový odpor zkresluje výsledky testu.
2. Správná polarita: Vždy připojujte nejdříve **červenou svorku na kladný pól (+)** a následně **černou svorku na záporný pól (-)**. Při odpojování postupujte v opačném pořadí.
3. Klidový stav před měřením: Pokud bylo vozidlo v provozu nebo byla baterie právě dobíjena, počkejte alespoň 30 minut (nebo na 2 minuty rozsviťte dálková světla), aby vyprchalo povrchové falešné napětí.

BEZPEČNOSTNÍ PIKTOGRAMY BOZP


Přečtěte návod


Ochrana zraku


Použijte rukavice


Zákaz ohně


Nebezpečí kyseliny

ORIENTAČNÍ TABULKA KLIDOVÉHO NAPĚTÍ 12V AUTOBATERIE (PŘI 20 °C)

Klidové napětí	Stav nabití (SOC)	Hustota elektrolytu	Doporučené opatření
12,65 V – 12,80 V	**100 %**	1,28 g/cm³	Akumulátor je plně nabitý, připraven k provozu.
12,45 V – 12,55 V	75 %	1,24 g/cm³	Dobrý stav, vhodné preventivně dobít nabíječkou.
12,20 V – 12,30 V	50 %	1,20 g/cm³	Akumulátor je vybitý! Nutno bezodkladně dobít.
Méně než 11,90 V	**0 % (Hluboké vybití)**	1,12 g/cm³	Kritický stav sulfatace desek, hrozí nevratné poškození!

OVLÁDACÍ PRVKY A INDIKÁTORY PŘÍSTROJE



Návod k měření krok za krokem:

1. **Připojení přístroje:** Připojte svorky přímo na olověné vývody baterie (červená +, černá -). Tester se automaticky aktivuje.
2. **Volba napětí a typu:** Tlačítky Nahoru/Dolů vyberte 12V nebo 24V a typ baterie (Regular Flooded, AGM Flat Plate, AGM Spiral, GEL, EFB).
3. **Nastavení normy a hodnoty CCA:** Zvolte normu (např. EN nebo CCA) a nastavte nominální hodnotu uvedenou na štítku akumulátoru.
4. **Spuštění testu:** Stiskněte ENTER. Během 3 sekund procesor vyhodnotí vnitřní odpor (mΩ), přesné napětí, reálný startovací proud a stav SOH/SOC.
5. **Test startování a nabíjení:** V menu zvolte test startéru nebo alternátoru a postupujte dle pokynů na displeji.

KONTROLA NABÍJECÍ SOUSTAVY VOZIDLA (ALTERNÁTOR A REGULÁTOR)

Normální dobíjecí napětí (13,8 V – 14,6 V):
Při nastartovaném motoru v otáčkách 2000 ot/min musí regulátor udržovat stabilní napětí. Všechny diody alternátoru pracují správně.

Chyby dobíjení (Podbíjení < 13,5 V / Přebíjení > 15,0 V):
Nízké napětí = vadný alternátor nebo volný klínový řemen. Vysoké napětí = vadný regulátor, elektrolyt v baterii se vaří a uniká.

DIAGNOSTIKA ZÁVAD A DOPORUČENÁ NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ

Zjištěný stav / Závada	Možná příčina	Nápravné opatření
Tester se nezapne / Ručička nereaguje	Špatný kontakt svorek na zoxidovaných pólech nebo baterie má méně než 2 V.	Důkladně očistěte póly baterie, zkontrolujte pevnost stisku kleští nebo změřte napětí multimetrem.
Prudký propad napětí pod 9 V při zátěži	Zkratovaný článek akumulátoru nebo těžká sulfatace olověných desek.	Akumulátor již nelze zachránit běžným dobíjením, je nutná jeho ekologická výměna za nový.
Z testeru stoupá kouř nebo zápach spáleniny	Překročen maximální limit zátěžového testu (více než 10 sekund pod proudem 100 A).	Okamžitě uvolněte zátěžový spínač! Nechte tester 15 minut zcela vychladnout na nehořlavém povrchu.
Zvlněné / kolísající napětí při běžícím motoru	Průraz jedné z usměrňovacích diod alternátoru.	Nechte alternátor zkontrolovat v autoservisu na osciloskopu; hrozí poškození řídicí jednotky motoru (ECU).

ÚDRŽBA, SKLADOVÁNÍ A PÉČE O PŘÍSTROJ

- **Čištění svorek:** Po práci s akumulátorem otřete měděné kleště suchým hadrem. V případě znečištění kyselinou neutralizujte roztokem jedlé sody.
- **Skladování:** Přístroj uchovávejte na suchém místě při teplotách -10 °C až +50 °C mimo dosah agresivních chemikálií a vlhkosti.
- **Ochrana kabelů:** Pravidelně kontrolujte neporušenost gumové izolace přívodních vodičů. Poškozené kabely nepoužívejte.

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EU DECLARATION OF CONFORMITY)

CE

Výrobce: GEKO Spółka z o.o. Sp. k., Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polsko
prohlašuje s plnou právní odpovědností, že výrobek:
Název: Digitální tester autobaterií 12 V / 24 V LCD FBT200 (3–200 Ah) | **Typ/Katalogové číslo:** G80031 | **Model:** FBT200 (FBT-200)
splňuje veškerá příslušná ustanovení evropských směrnic a harmonizovaných norem:

- **Směrnice 2014/30/EU (EMC):** O elektromagnetické kompatibilitě v platném znění.
- **Směrnice 2011/65/EU (RoHS):** O omezení používání nebezpečných látek v elektrických zařízeních (včetně směrnice 2015/863/EU).
- **Harmonizované normy:** EN 55011:2016+A2:2021, EN 61326-1:2013, EN 61000-6-1:2019, EN 61000-6-3:2021.
- **Přezkoušení typu:** Výrobek je ve shodě s certifikátem ES typu č. **EZT20211229152E a EZT20211229152R ze dne 29.12.2021**, vydaným akreditovanou laboratoří **Shenzhen EZT Testing Technology Co., Ltd.**.

Osoba pověřená sestavením a úschovou technické dokumentace: **Larysa Kowalczyk**, Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko.
Místo a datum vydání: **Kietlin, 12.01.2024**

manažerka Larysa Kowalczyk
Oprávněná osoba výrobce

Záruční podmínky GEKO:
Záruční doba činí 24 měsíců od data prodeje spotřebiteli. Záruka se vztahuje na výrobní a materiálové vady. Záruka se nevztahuje na přepálení zátěžového odporu způsobené nedodržením maximální doby testu (nad 10 s), mechanické poškození pádem ani korozi způsobenou politím kyselinou.

Ekologická likvidace (OEEZ):
Elektrická zařízení nepatří do směsného komunálního odpadu! Přístroj odevzdejte k odborné recyklaci ve sběrném dvoře elektroodpadu v souladu se zákonem o odpadech (WEEE/RoHS).

⚠ UPOZORNĚNÍ K PŘEKLADU A POUŽITÍ:
Tento český uživatelský návod představuje překlad z originální technické dokumentace výrobce vytvořený za použití moderních překladatelských nástrojů. Dovozce neodpovídá za tiskové chyby či drobné formulační odchylky. V případě technických pochybností se řiďte originální technickou dokumentací výrobce nebo kontaktujte autorizovaný servis GEKO.