



Tester autobaterií **BA102**

Uživatelský manuál

1. INFORMACE O PRODUKTU

1.1 Vlastnosti produktu

Tester baterií BA102 využívá v současné době nejpokročilejší technologii testování vodivosti na světě, která umožňuje snadno, rychle a přesně měřit skutečnou kapacitu baterie motorky za studena, zdravý stav samotné baterie, běžnou poruchu spouštěcího systému motorky a nabíjecího systému, což může personálu údržby pomoci rychle a přesně najít problém a dosáhnout tak rychlé opravy motorky.

- 1) Otestovat můžete všechny olověné akumulátory/baterie, včetně běžných olověných akumulátorů, plochých akumulátorů AGM, spirálových akumulátorů AGM a gelových akumulátorů, akumulátorů EFB atd.
- 2) Tester přímo detekuje špatnou baterii.
- 3) Ochrana proti přepólování polarity a reverzní připojení nepoškodí tester ani neovlivní motorku a ani baterii.
- 4) Můžete přímo otestovat baterii se ztrátou energie, není nutné ji před testováním plně nabít.
- 5) Testovací standardy v současnosti zahrnují většinu světových standardů baterií a to CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, IEC, EN, SAE, GB.
- 6) Angličtina je podporovaný jazyk.

1.2 Funkce produktu

Test baterií je zaměřen hlavně na analýzu stavu baterie za účelem výpočtu skutečných schopností baterie za studena a zjištění rozsahu stárnutí, což poskytuje spolehlivé důkazy o její analýze pro test a údržbu. Upozorňuje uživatele na výměnu baterie předem, už když baterie stárne.

Mezi další funkce patří: Nastavení jazyka, voltmetr a nastavení jasu obrazovky displeje.

1.3 Technické parametry

- 1) Rozsah měření napětí: 8–30 V DC
- 2) Měřicí rozsah studeného startovacího proudu:

Testovací standard	Rozsah měření
CCA	20-300
BCI	20-300
CA	20-300
MCA	20-300
JIS	26A17--50D20
DIN	20-200
IEC	20-200
EN	20-300
SAE	20-300
GB	20-200

1.4 Požadavky na pracovní prostředí

Teplota pracovního prostředí: -20°C až 60°C

Je použitelný pro výrobce automobilů/motorek, dílny pro údržbu a opravy automobilů/motorek, továrny na automobilové baterie, distributory automobilových baterií a vzdělávací organizace atd.

2. POPIS PRODUKTU

2.1 Popis měřicí jednotky a specifikace



- 1) Displej: LCD
- 2) Pracovní teplota: 0 - 50 °C
- 3) Teplota skladování -20 - 70 °C
- 4) Napájení: napájení z baterie motorčky/automobilu
- 5) Rozměr: 110 x 70 x 16 mm
- 6) Hmotnost: 450 g

- Tlačítka **Nahoru/Dolů**: Výběr nahoru nebo dolů je pomocí tlačítek **Nahoru** a **Dolů**.
- Tlačítko **EXIT** (Konec): Návrat do předchozího menu je pomocí tlačítka **EXIT**.
- Tlačítko **ENTER** (Zapsat): Výběr potvrdíte klávesou **ENTER**.
- Zásuvka **miniUSB** (na boční straně produktu): Slouží k připojení k počítači USB kabelem a umožňuje tak tisknout výsledky.

2.2 Dodávané příslušenství

- 1) Uživatelský manuál
- 2) USB kabel – Umožňuje připojení měřicí jednotky k počítači za účelem tisku.
- 3) CD disk – Obsahuje program pro tisk z počítače.

2.3 Nastavení produktu

V menu **Main Menu** (Hlavní menu) použijte tlačítka **Nahoru/Dolů** a vyberte položku **System setup** (Nastavení systému) a výběr potvrdíte tlačítkem **ENTER**.

System Setup
Language
Contrast
Tool Information


Language (Jazyk):

- 1) V menu **Tool Setup** (Nastavení nástroje) použijte tlačítko **ENTER** (Zapsat) a vyberte položku **Language** (Jazyk).
- 2) Použijte tlačítka **Nahoru/Dolů** a vyberte si požadovaný jazyk, stisknutím tlačítka **ENTER** (Zapsat) svůj výběr potvrďte a vraťte se do předchozího menu.

Language
English

Contrast (Kontrast):

- 1) V menu **Tool Setup** (Nastavení nástroje) použijte tlačítko **ENTER** (Zapsat) a vyberte položku **Contrast** (Kontrast).
- 2) Použijte tlačítka **Nahoru/Dolů** a nastavte si požadovanou hodnotu kontrastu, stisknutím tlačítka **ENTER** (Zapsat) svůj výběr potvrďte a vraťte se do předchozího menu.

Contrast
38%


Tool Information (Informace o nástroji):

- 1) V menu **Tool Setup** (Nastavení nástroje) použijte tlačítko **ENTER** (Zapsat) a vyberte položku **Tool Information** (Informace o nástroji).
- 2) Použijte tlačítko **ENTER** (Zapsat) a vraťte se do předchozího menu.

Tool Information
Software Version: 1.00
Hardware Version: 1.00

3. TEST BATERIE

Tester po vstupu do programu testování baterie zobrazí model a verzi testu. Tester zobrazí obsah v následujícím pořadí, vyberte si tedy svůj test.

Main Menu
1.Quick Test
2.Battery in Motorcycle
3.Out of Motorcycle
4.Review Data
5. Print Data
6.System Setup

3.1 Quick test (Rychlý test)

Po zadání hodnoty **AH** – jmenovité kapacity baterie, která je vyznačena na štítku baterie můžete zjistit stav baterie, včetně napětí, CCA (Cold cranking amperes = Ampéry za studena), elektronického odporu, CCA při zařazení, hodnoty nabíjení, a to hodnoty zdravé baterie i výsledky testování, za jednu sekundu.

- 1) V menu **Main Menu** (Hlavní menu) použijte tlačítka **Nahoru/Dolů** a vyberte položku **Quick Test** (Rychlý test) a výběr potvrďte tlačítkem **ENTER** (Zapsat).
- 2) Zadejte jmenovitou kapacitu baterie – **xx AH**, obecně je kapacita baterie pro 12V motorku nad 30AH.

Input AH value
8 A-H
Please input the A-HR value in the Label of the battery.

- 3) Poté stiskněte klávesu **ENTER** (Zapsat), jako výsledek testování se zobrazí jeden z těch, které jsou uvedeny níže. Existuje 5 následujících typů výsledků:

A) GOOD BATTERY (Baterie je dobrá)

Baterie je bez problémů, klidně ji používejte!

Healthy:96%	110CCA
Charge:98%	12.54V
Internal R=24.66mΩ	
Rated: 125A	
GOOD BATTERY	

B) GOOD, RECHARGE (Baterie je dobrá, potřebuje dobít)

Baterie je dobrá, ale dává nízký proud, před použitím ji nabijte.

Healthy:78%	80CCA
Charge:30%	11.20V
Internal R=37.2mΩ	
Rated: 125A	
GOOD, RECHARGE	

C) REPLACE (Výměna)

Baterie je na konci nebo již dosáhla konce své životnosti, vyměňte baterii, jinak bude hrozit větší nebezpečí.

Healthy:46%	40CCA
Charge:80%	9.68V
Internal R=88.1mΩ	
Rated: 125A	
REPLACE	

D) BAD CELL, REPLACE (Špatný článek, výměna)

Poškozený vnitřek baterie, špatný článek nebo zkrat, baterii vyměňte.

Healthy:0%	0CCA
Charge:20%	10.64V
Internal R=100.2mΩ	
Rated: 500A	
BAD CELL, REPLACE	

E) CHARGE-RETEST (Nabít, znovu otestovat)

Nestabilní baterie musí být dobít a znovu testována, aby nedošlo k chybě. Pokud se po opětovném nabití a opětovném testu objeví stejný výsledek zkoušky, je baterie považována za poškozenou, vyměňte ji.

Healthy:39%	100CCA
Charge:20%	12.08V
Internal R=80.1mΩ	
Rated: 125A	
CHARGE-RETEST	

3.2 Battery in Vehicle or Battery Out-Of-Motorcycle (Baterie v/mimo motorce)

Baterie v motorce znamená, že je baterie spojena s generátorem motorky nebo elektrickým zařízením motorky. V menu **Main Menu** (Hlavní menu) použijte tlačítka **Nahoru/Dolů** a vyberte položku **Battery in Motorcycle** (Baterie v motorce) a výběr potvrďte tlačítkem **ENTER** (Zapsat).

Main Menu
1.Quick Test
2.Battery in Motorcycle
3.Out of Motorcycle
4.Review Data
5. Print Data
6.System Setup

3.2.1 Battery Test (Test baterie)

1) V novém menu **Test in Motorcycle** (Test v motorce) použijte tlačítka **Nahoru/Dolů** a vyberte položku **Battery Test** (Test baterie) a výběr potvrďte tlačítkem **ENTER**.

Test in Motorcycle
1.Battery Test

2) Když tester detekuje povrchový náboj, zobrazí se výzva **SURFACE CHARGE, TURN LIGHTS ON** (Povrchový náboj, zapněte světla). Po výzvě zapněte světla, abyste eliminovali povrchové nabití baterie. Tester poté zobrazí následující zprávy v pořadí:

Battery Test
1.Check surface charge, Turn lights on.
2. Take headlights on about 10 seconds.
3.Turn lights off.

1. Zkontrolujte povrchový náboj, zapněte světla.
2. Zapněte dálková světla asi na 10 sekund.
3. Vypněte světla.

3) Nyní tester zjistí, že povrchový náboj byl odstraněn, podle potřeby vypněte světla a stiskněte klávesu **ENTER**. Tester obnoví automatický test. **OUT-OF-MOTORCYCLE** (baterie mimo motorku) znamená, že baterie není vložena a spojena s tělem motorky (baterie je mimo motorku).

3.2.1.1 Battery Type (Typ baterie)

Po zvolení stavu nabití baterie tester vyzve k výběru typu baterie, tj. **Regular Flooded**, **AGM Flat Plate**, **AGM Spiral**, **GEL** a nebo **EFB**. Použijte tlačítka **Nahoru/Dolů** a vyberte typ baterie a volbu potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Battery Type
1.Regular Flooded.
2. AGM Flat Plate.
3.AGM spiral
4.GEL
5.EFB

3.2.1.2 Battery System Standard and Rating (Testovací standard baterie a hodnocení)

Tester autobaterií BA102 otestuje každou baterii podle zvoleného systému a zvoleného hodnocení. Na následujícím obrázku je uvedeno, kde správné hodnoty najdete.



Standards baterií jsou:

CCA (Cold Cranking Amps): Specifikováno SAE & BCI. Nejčastěji používanou hodnotou startovacího proudu při -18°C.

BCI (Battery Council International) standard

CA (Cranking Amps) standard: Efektivní hodnota startovacího proudu při 0°C.

MCA (Marine Cranking Amps) standard: Efektivní hodnota startovacího proudu při 0°C.

JIS (Japan Industrial Standard) standard: Je zobrazený na baterii jako kombinace čísel a písmen, např. 55D23, 80D26.

DIN (German Auto Industry Committee) standard

IEC (Internal Electro technical Commission) standard

EN (European Automobile Industry Association) standard

SAE (Society of Automotive Engineers) standard

GB (China National Standard) standard

1) Použijte tlačítka **Nahoru/Dolů** a nastavte aktuální standard systému a hodnocení vyznačeného na baterii, stisknutím tlačítka **ENTER** svůj výběr potvrďte.

Select Input
CCA

Setting Rate
500
CCA

CCA	20-300
BCI	20-300
CA	20-300
MCA	20-300
JIS	26A17—50D20
DIN	20-200
IEC	20-200
EN	20-300
SAE	20-300
GB	20-200

- 2) Tester zahájí testování, na displeji se zobrazí zpráva **TESTING** (Testování). Zobrazení výsledku testu baterie se objeví přibližně za 3 sekundy.
- 3) Existuje 5 následujících typů výsledků. Jako výsledek testování se zobrazí jeden z těch, které jsou uvedeny níže:

A) GOOD BATTERY (Baterie je dobrá)

Baterie je bez problémů, klidně ji používejte!

Healthy:96%	110CCA
Charge:98%	12.54V
Internal R=24.66mΩ	
Rated: 125A	
GOOD BATTERY	

B) GOOD, RECHARGE (Baterie je dobrá, potřebuje dobít)

Baterie je dobrá, ale dává nízký proud, před použitím ji nabijte.

Healthy:78%	80CCA
Charge:30%	11.20V
Internal R=37.2mΩ	
Rated: 125A	
GOOD, RECHARGE	

C) REPLACE (Výměna)

Baterie je na konci nebo již dosáhla konce své životnosti, vyměňte baterii, jinak bude hrozit větší nebezpečí.

Healthy:46%	40CCA
Charge:80%	9.68V
Internal R=88.1mΩ	
Rated: 125A	
REPLACE	

D) BAD CELL, REPLACE (Špatný článek, výměna)

Poškozený vnitřek baterie, špatný článek nebo zkrat, baterii vyměňte.

Healthy:0%	0CCA
Charge:20%	10.64V
Internal R=100.2mΩ	
Rated: 125A	
BAD CELL, REPLACE	

E) CHARGE-RETEST (Nabít, znovu otestovat)

Nestabilní baterie musí být dobита a znovu testována, aby nedošlo k chybě. Pokud se po opětovném nabití a opětovném testu objeví stejný výsledek zkoušky, je baterie považována za poškozenou, vyměňte ji.

Healthy:39%	100CCA
Charge:20%	12.08V
Internal R=80.1mΩ	
Rated: 125A	
CHARGE-RETEST	

Upozornění: Pokud je **Replace** (Vyměnit) výsledkem režimu **Baterie v motorce**, může být důvodem, že kabel vozidla není dobře spojen s baterií. Než se rozhodnete baterii vyměnit, ujistěte se, že jste odpojili kabel a znovu baterii otestovali, ale v režimu **Baterie mimo motorku**.

POZNÁMKA: Po testování: pokud se jedná o stav testu **Test v motorce**, stisknutím klávesy **ENTER** přejdete do **Testu startu**.

3.3 Out of Motorcycle (Mimo motorku)

Out of Motorcycle (Mimo motorku) znamená, že baterie není připojena k motorce tzn. připojení baterie je přerušeno. V menu **Main Menu** (Hlavní menu) použijte tlačítka **Nahoru/Dolů** a vyberte položku **Out of Motorcycle** (Mimo motorku) a výběr potvrďte tlačítkem **ENTER**.

Main Menu
1.Quick Test
2.Battery in Motorcycle
3.Out of Motorcycle
4.Review Data
5. Print Data
6.System Setup

3.3.1 Battery Type (Typ baterie)

Po zvolení stavu nabití baterie tester vyzve k výběru typu baterie, tj. **Regular Flooded**, **AGM Flat Plate**, **AGM Spiral**, **GEL** a nebo **EFB**. Použijte tlačítka **Nahoru/Dolů** a vyberte typ baterie a volbu potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Battery Type
1.Regular Flooded.
2. AGM Flat Plate.
3.AGM spiral
4.GEL
5.EFB

3.3.2 Battery System Standard and Rating (Testovací standard baterie a hodnocení)

Tester autobaterií BA102 otestuje každou baterii podle zvoleného systému a zvoleného hodnocení. Na následujícím obrázku je uvedeno, kde správné hodnoty najdete.



Standardy baterií jsou:

CCA (Cold Cranking Amps): Specifikováno SAE & BCI. Nejčastěji používanou hodnotou startovacího proudu při -18°C.

BCI (Battery Council International) standard

CA (Cranking Amps) standard: Efektivní hodnota startovacího proudu při 0°C.

MCA (Marine Cranking Amps) standard: Efektivní hodnota startovacího proudu při 0°C.

JIS (Japan Industrial Standard) standard: Je zobrazený na baterii jako kombinace čísel a písmen, např. 55D23, 80D26.

DIN (German Auto Industry Committee) standard

IEC (International Electrotechnical Commission) standard

EN (European Automobile Industry Association) standard

SAE (Society of Automotive Engineers) standard

GB (China National Standard) standard

CCA	20-300
BCI	20-300
CA	20-300
MCA	20-300
JIS	26A17—50D20
DIN	20-200
IEC	20-200
EN	20-300
SAE	20-300
GB	20-200

- 1) Použijte tlačítka **Nahoru/Dolů** a nastavte aktuální standard systému a hodnocení vyznačeného na baterii, stisknutím tlačítka **ENTER** svůj výběr potvrďte.

Select Input	Setting Rate
CCA	500 CCA

- 2) Tester zahájí testování, na displeji se zobrazí zpráva **TESTING** (Testování). Zobrazení výsledku testu baterie se objeví přibližně za 3 sekundy.

- 3) Existuje 5 následujících typů výsledků. Jako výsledek testování se zobrazí jeden z těch, které jsou uvedeny níže:

A) GOOD BATTERY (Baterie je dobrá)

Baterie je bez problémů, klidně ji používejte!

Healthy:96%	110CCA
Charge:98%	12.54V
Internal R=24.66mΩ	
Rated: 125A	
GOOD BATTERY	

B) GOOD, RECHARGE (Baterie je dobrá, potřebuje dobít)
Baterie je dobrá, ale dává nízký proud, před použitím ji nabijte.

Healthy:78%	80CCA
Charge:30%	11.20V
Internal R=37.2mΩ	
Rated: 125A	
GOOD, RECHARGE	

C) REPLACE (Výměna)
Baterie je na konci nebo již dosáhla konce své životnosti, vyměňte baterii, jinak bude hrozit větší nebezpečí.

Healthy:46%	40CCA
Charge:80%	9.68V
Internal R=88.1mΩ	
Rated: 125A	
REPLACE	

D) BAD CELL, REPLACE (Špatný článek, výměna)
Poškozený vnitřek baterie, špatný článek nebo zkrat, baterii vyměňte.

Healthy:0%	0CCA
Charge:20%	10.64V
Internal R=100.2mΩ	
Rated: 125A	
BAD CELL, REPLACE	

E) CHARGE-RETEST (Nabít, znovu otestovat)
Nestabilní baterie musí být dobita a znovu testována, aby nedošlo k chybě. Pokud se po opětovném nabití a opětovném testu objeví stejný výsledek zkoušky, je baterie považována za poškozenou, vyměňte ji.

Healthy:39%	100CCA
Charge:20%	12.08V
Internal R=80.1mΩ	
Rated: 125A	
CHARGE-RETEST	

3.4 Review Data (Kontrola dat)

1) V menu **Main Menu** (Hlavní menu) použijte tlačítka **Nahoru/Dolů** a vyberte položku **Review Data** (Kontrola dat) a výběr potvrďte tlačítkem **ENTER**.

Main Menu
1.Quick Test
2.Battery in Motorcycle
3.Out of Motorcycle
4.Review Data
5. Print Data
6.System Setup

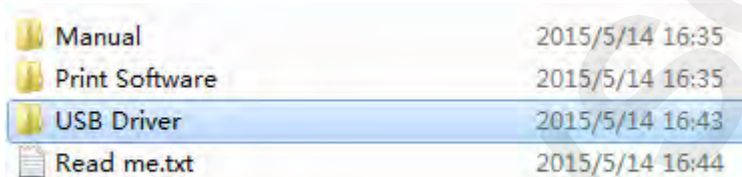
2) Zkontrolujte historii výsledků testování baterie.

Healthy:96%	490CCA
Charge:98%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	
GOOD BATTERY	

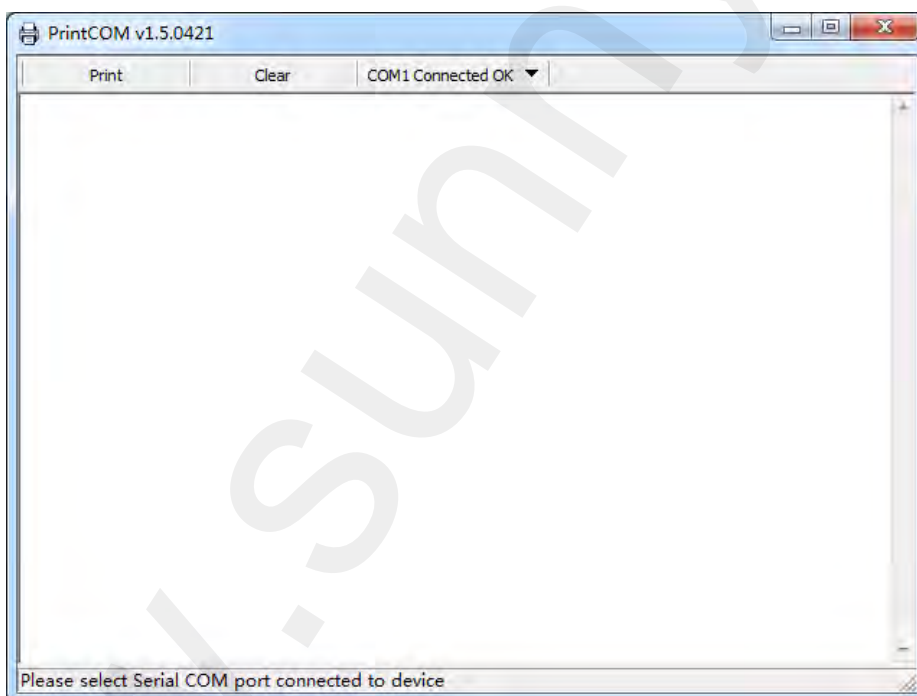
3.5 Print Data (Tisk dat)

Před výběrem funkce **Print Data** (Tisk dat) je nutné připojit přístroj k počítači pomocí kabelu USB. Jakmile bude vše připraveno, vložte do počítače CD.

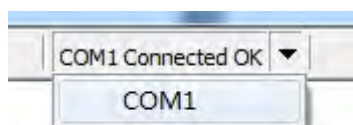
1) Nejprve nainstalujte ovladač USB (**USB Driver**).



2) Pak spusťte v adresáři **Print Software** (Program tisku) program **PrintCOM**.



3) Vyberte sériový port COM připojený k zařízení.



Pokud v tiskovém programu existuje nějaká historie dat, vymažte je.

4) V menu **Main Menu** (Hlavní menu) použijte tlačítka **Nahoru/Dolů** a vyberte položku **Print Data** (Tisk dat) a výběr potvrďte tlačítkem **ENTER**.

Main Menu
1.Quick Test
2.Battery in Motorcycle
3.Out of Motorcycle
4.Review Data
5. Print Data
6.System Setup

5) Jakmile jsou data přenesena do počítače, tiskový software tyto informace zobrazí. Např.

Healthy:96%	490CCA
Charge:98%	12.64V
Internal R=6.1mΩ	
Rated: 500A	
GOOD BATTERY	

6) A nástroj se přepne do níže uvedené nabídky.

Print Data
OK

7) Stisknutím tlačítka **EXIT** se vrátíte do menu.

3.6 System setup (Nastavení systému)

V menu **Main Menu** (Hlavní menu) použijte tlačítka **Nahoru/Dolů** a vyberte položku **System setup** (Nastavení systému) a výběr potvrďte tlačítkem **ENTER**. Celý popis je v kapitole **2.3 Nastavení produktu**.

4. SERVIS

O technickou podporu se obraťte na místní prodejnu nebo distributora. Pokud bude nutné tester dát k opravě, požádejte o další informace místního distributora.

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ EU

Elektrické produkty by neměly být likvidovány s domácím směsným odpadem. Obratě se na místní úřad a zjistěte si, kde jsou nejbližší sběrné dvory nebo recyklační kontejnery.

JIS	CCA
26A17L	185
26A19L	185
30A19L	210
34A19L	245
26B17L	185
28B17L	195
28B19L	190
34B17L	240
34B19L	240
36B20L	260
38B19L	265
38B20L	265
40B19L	270
42B19L	290
44B19L	310
44B20L	300
46B24L	295
50B24L	325
55B24L	370
60B24L	390
65B24L	425
32C24L	195
48D26L	250
50D20L	310

Distributor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praha 9
Česká republika
www.sunnysoft.cz

