



# BST1000



**ZKOUŠEČKA OLOVĚNÝCH  
A LITHIOVÝCH BATERIÍ  
PRO VŠECHNA VOZIDLA S 12 V**

<b>CS</b>	NÁVOD K POUŽITÍ 4	
<b>FR</b>	MANUEL D'INSTRUCTION _____	10
<b>IT</b>	MANUALE D'USO _____	16
<b>ES</b>	MANUAL DE USUARIO _____	22
<b>DE</b>	BENUTZERHANDBUCH _____	28
<b>PT</b>	MANUAL DO UTILIZADOR _____	34

Vydání 06-2022





# BST1000 - OBSAH BALENÍ

1x SADA TESTERU SE SVORKAMI – 100 cm



OVLADAČ ZDE



1x POUZDRO SE ZKOUŠEČKOU

1x USB KABEL – 100 cm



## UPOZORNĚNÍ

- Tento návod uvádí pokyny k obsluze zařízení a bezpečnostní opatření, která je třeba dodržovat pro vlastní bezpečnost. Před prvním použitím si jej pečlivě přečtěte a následně uschovejte pro budoucí použití.
- Nebezpečí výbuchu a požáru! Nabíjená baterie může uvolňovat výbušný plyn.
- Zkoušečka baterií by měla být připojena pouze k bateriím se jmenovitým výstupním napětím 12 V.
- Zkoušečku baterií nepoužívejte, pokud je poškozený kabel nebo svorky.
- Zkoušečku baterií nepoužívejte, pokud byla vystavena silnému nárazu, nebo je jakkoli poškozena. Zařízení nerozebírejte. Nesprávná montáž může způsobit nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo požáru.

## HLAVNÍ FUNKCE NABÍJEČKY

- Pro olověné (zaplavené, AGM ploché, AGM spirálové, GEL, EFB) a lithiové baterie.
- Pro všechny 12V baterie vozidel a motocyklů.
- 5 zkoušek baterie: startovací výkon za nízkých teplot, napětí, vnitřní odpor, kondice, startování.
- Zkouška nabíjení a systému startování vozidla.
- Snadná čitelnost díky velkému LCD displeji.
- Funkce tisku na PC tiskárně.
- Více jazyků: angličtina, němčina, španělština, francouzština, holandština, italština.
- Ochrana proti zkratu a přepólování.

## POPIS NÁSTROJE



- **Šipky nahoru/dolů** nahoru nebo dolů pomocí bílých šipek NAHORU a DOLŮ.
- **Klávesa Odejít** klávesou ODEJÍT přejdete do předchozího menu.
- **Tlačítko ENTER:** potvrzení výběru tlačítkem ENTER.
- **Klávesa FN** klávesa rychlého testu.
- **Zásuvka Mini-USB** (na straně výrobku): připojte k počítači pro tisk pomocí kabelu USB.

## TECHNICKÉ ÚDAJE

- **Zkušební rozsah:** olověné baterie: 20–2 000 CCA Lithiové baterie: 20–1 000 CCA.
- **Systém hodnocení:** SAE, CCA, BCI, DIN, EN, IEC, GB, CA/MCA, JIS (typ baterie č.). Další podrobnosti naleznete v části Rozsah měření elektrického proudu při studeném startu (strana 4).
- **Provozní teplota:** 0 až 50 °C.
- **Skladovací teplota:** – 20 až 70 °C.
- **Napájení:** z baterie vozidla (8–30 V DC).
- **Délka vodičů:** 100 cm.
- **Rozměry:** 126 x 76 x 28 mm.
- **Hmotnost:** 200 g

## PŘISLUŠENSTVÍ JE SOUČÁSTÍ DODÁVKY

1x pouzdro zkoušečky.

1x USB kabel pro připojení zkoušečky k počítači (pro tisk).

1x návod k obsluze.

## ROZSAH MĚŘENÍ ELEKTRICKÉHO PROUDU PŘI STUDENÉM STARTU

### Lithium-iontové baterie

### Běžné zaplavené baterie, Gelové baterie AGM, EFB

Měření Norma	Rozsah měření	Měření Norma	Rozsah měření
CCA	20–1 000	CCA	20–2 000
BCI	100–2 000	BCI	100–2 000
CA	20–1 000	CA	20–2 000
MCA	20–1 000	MCA	20–2 000
JIS	26A17-150F51	JIS	26A17--245H52
DIN	20–700	DIN	20–1 400
IEC	20–700	IEC	20–1400
CS	20–1 000	CS	20–2 000
SAE	20–1 000	SAE	20–2 000
GB	2–120	GB	2–220

## PROVOZ A ZKOUŠENÍ

Před provedením zkoušky se ujistěte, že je prostor dobře větraný.

Zkontrolujte, zda jsou konektory baterie čisté. V případě potřeby je očistěte drátěným kartáčem. Jakákoli přítomnost oxidace mezi svorkami zkoušečky a konektory baterie nebo mezi konektory baterie a svorkami baterie snižuje účinnost zkoušečky.

### Bude-li baterie mimo vozidlo:

Připojte záporný konektor (černý) k zápornému pólu baterie.

Připojte kladný konektor (červený) ke kladnému pólu baterie.

### Bude-li se baterie nacházet ve vozidle:

Protože se mezi generátorem a baterií může nacházet určitá elektřina, tzv. plovoucí elektřina, pokud bude zkoušečka baterií připojena přímo k baterii, testuje se pouze plovoucí energie, nikoli energie uvnitř baterie, takže by byl výsledek nepřesný.

Proto je lepší před připojením zkoušečky k baterii nejprve nastartovat vozidlo a zapnout světlomety, aby se odstranila plovoucí elektřina. Poté se ujistěte, že jsou vypnuty zapalování a spotřebiče.

Připojte záporný konektor (černý) k zápornému pólu baterie.

Připojte kladný konektor (červený) ke kladnému pólu baterie.

Jakmile bude zkoušečka dobře připojena k baterii, rozsvítí se displej, který ukazuje verzi zkoušečky a napětí baterie.

<b>Voltmetr:</b> 12,40 V
-----------------------------

Zkoušečka po stisknutí libovolné klávesy zobrazí následující obsah.

• **Test baterie:**

<b>Hlavní menu</b>	
1.	Zkouška baterie
2.	Zkouška startování
3.	Zkouška nabíjení
4.	Přehled dat
5.	Tisk

• **Výběr typu baterie**

Po zvolení zkoučky baterie vás zkoušečka vyzve k výběru typu baterie, tj. běžná zaplavená baterie, lithium-iontová baterie, plochá baterie AGM, spirálová baterie AGM, gelová baterie a baterie EFB.

Stisknutím šipek NAHORU/DOLŮ vyberte typ baterie a potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

<b>Typ baterie</b>	
1.	Běžná zaplavená
2.	Lithium-iontová
3.	Plochá deska AGM
4.	Spirála AGM
5.	GEL
6.	EFB

<b>Typ</b>	
1.	Automobil
2.	Skútr



**Systémový standard a jmenovitá hodnota baterie:**  
Zkoušečka baterií otestuje každou baterii podle zvoleného systému a jmenovité hodnoty.

Šípkami NAHORU/DOLŮ vyberte podle aktuálního systémovstandardeého a jmenovité hodnoty vyznačených na baterii.

Na obrázku níže je šipkou označeno umístění.

<b>Výběr vstupu</b>
CCA



<b>Nastavení kategorie</b>
500 CCA

**Zobrazení výsledku zkoušky baterie trvá přibližně 3 sekundy.**

## VÝSLEDEK ZKOUŠKY BATERIE

Výsledek zkoušky baterie zahrnuje 5 následujících položek:

Kondice > 60 %	Napětí > 12,4 V	<b>Baterie v pořádku</b>
Kondice >60%	Napětí < 12,4 V	<b>V pořádku, dobít</b>
Kondice < 60 %	Napětí > 12,4 V	<b>Vyměňte baterii</b>
Kondice < 60 %	Napětí < 12,4 V	<b>Nabíjení, opakovaná zkouška</b>
Kondice = 0	Napětí < 12,4 V, Elektrický proud = 0 A nebo 0 CCA	<b>Vadný článek, vyměnit</b>

### 1. BATERIE V POŘÁDKU

Kondice: 96 %	490 CCA
Nabíjení: 98 %	12,64 V
Vnitřní odpor = 6,1 mΩ	
Jmenovitý proud: 500 A	
<b>BATERIE V POŘÁDKU</b>	

### 3. VYMĚNIT

Kondice: 46 %	490 CCA
Nabíjení: 80 %	12,68 V
Vnitřní odpor = 18,1 mΩ	
Jmenovitý: 500 A	
<b>VYMĚNIT</b>	

### 5. NABÍJENÍ, OPAKOVANÁ ZKOUŠKA

Kondice: 39 %	310 CCA
Nabíjení: 20 %	12,08 V
Vnitřní odpor = 30,1 mΩ	
Jmenovitý proud: 500 A	
<b>NABÍJENÍ, OPAKOVANÁ ZKOUŠKA</b>	

### 2. V POŘÁDKU, DOBÍT

Kondice: 78 %	440 CCA
Nabíjení: 30 %	12,20 V
Vnitřní odpor = 7,2 mΩ	
Jmenovitý proud: 500 A	
<b>V POŘÁDKU, DOBÍT</b>	

### 4. VADNÝ ČLÁNEK, VYMĚNIT

Kondice: 0 %	0 CCA
Nabíjení: 20 %	10,64 V
Vnitřní odpor = 45,2 mΩ	
Jmenovitý proud: 500 A	
<b>VÝMĚNA VADNÉHO ČLÁNKU</b>	

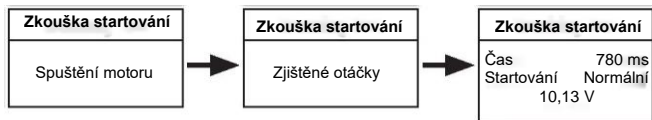
## ZKOUŠKA STARTOVÁNÍ

Zkouška startování je zkouškou zapalování motoru. Tato zkouška umožňuje zkontrolovat, zda je baterie schopna poskytnout dostatek energie pro nastartování motoru. Zkouší se okamžité napětí baterie po nastartování motoru.

Bude-li hodnota startovacího napětí nižší než 9,6 V, je výsledek považován za abnormální.

Pokud je výsledek vyšší než 9,6 V, je výsledek považován za normální.

Zkoušečka zobrazí následující:



# ZKOUŠKA NABÍJENÍ (ZKOUŠKA ALTERNÁTORU)

Zkoušečka zobrazí následující:



## 1. Výsledek zkoušky nabíjení: Normální

Nabíjecí systém ukazuje, že je výstup generátoru normální, nebyl zjištěn žádný problém.

## 2. Výsledek zkoušky nabíjení: Nízké

Nabíjecí napětí nabíjecího systému je nízké.

Zkontrolujte, zda hnací řemen generátoru neprokluzuje nebo nesklouzává.

Zkontrolujte, zda je spojení mezi generátorem a baterií normální, nebo ne. Budou-li hnací řemen i přípojka v dobrém stavu, postupujte podle doporučení výrobce a odstraňte závadu generátoru.

## 3. Výsledek zkoušky nabíjení: Vysoký výkon

Výstupní napětí generátoru je vysoké. Vzhledem k tomu, že většina generátorů vozidel používá interní regulátor, je třeba vyměnit sestavu generátoru (některé staré vozy používají externí regulátor, pak je třeba vyměnit přímo regulátor).

Normální vysoké napětí regulátoru napětí je maximálně  $14,7 \pm 0,5$  V. Pokud je nabíjecí napětí příliš vysoké, dochází k přebíjení baterie. Tím se zkracuje životnost baterie a vzniknou potíže.

## 4. Žádné výstupní napětí:

Není detekován žádné výstupní napětí generátoru. Zkontrolujte připojovací kabel generátoru a řemen, zda jsou v pořádku.

## 5. Zkouška kontrollek:

Zkouškou zvlnění nabíjecího proudu zkoušečka zjistí, zda je kontrolka v pořádku, nebo ne. Bude-li zvlnění příliš vysoké, je to důkaz, že je poškozena alespoň jedna kontrolka. Zkontrolujte a vyměňte kontrolku.

## PŘEHLED DAT

Zvolte funkci Přehled dat a prohlédněte si historii výsledků zkoušek baterie.

Kondice: 96%	490 CCA
Nabíjení: 98 %	12,64 V
Vnitřní odpor = 6,1 mΩ	
Jmenovitý proud: 500 A	
BATERIE V POŘÁDKU	



## TISK DAT

Vyberte funkci Tisk a stiskněte tlačítko ENTER.

Před výběrem funkce tisku dat je nutné připojit zkoušečku baterií k počítači pomocí kabelu USB.

Jakmile bude vše k dispozici, nainstalujte si do počítače program pro tisk.

1. Nejprve nainstalujte ovladač USB.



OVLADAČ ZDE

2. Poté otevřete software pro tisk.
3. V tomto softwaru klikněte na tlačítko OTEVŘÍT PORT a vyberte číslo portu COM.



Pokud se v tiskovém softwaru nachází historie dat, laskavě je vymažte.

4. Tiskárna vytiskne výsledek testování prostřednictvím počítače.

## NASTAVENÍ VÝROBKU

Nástroj umožňuje provádět následující úpravy a nastavení:

- **Jazyk:** vybere požadovaný jazyk.
- **Nastavení kontrastu:** upravuje kontrast displeje LCD.
- **Informace o nástroji :** nástroj zobrazí verzi.
- **Vstup do menu Systémová nastavení:** V hlavním menu vyberte položku Systémová nastavení a stiskněte tlačítko ENTER.

Systémová nastavení
Jazyk
Kontrast
Informace o nástroji