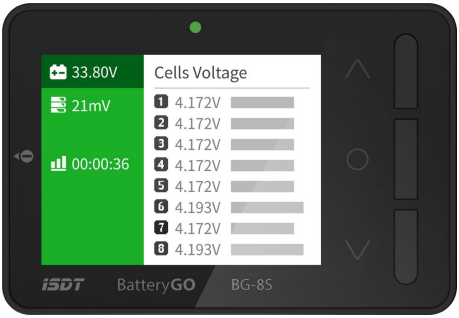
iSDT BG-8S

Tester a balancér akumulátorů 1–8S · BatteryGO
Návod k použití



Výrobek je určen osobám od 14 let. Před použitím si přečtěte bezpečnostní pokyny v kapitole 1 a návod uschovejte.

www.rotorama.cz

Obsah

1. Bezpečnostní pokyny

2. Popis výrobku

2.1 Určení

2.2 Obsah balení

2.3 Ovládací prvky a konektory

2.4 Technické údaje

3. Připojení akumulátoru a měření

3.1 Balanční konektor

3.2 Akumulátor připojený do vstupu XT60i

3.3 Akumulátor připojený balančním konektorem

3.4 Chytrý akumulátor BattGo

4. Nastavení

4.1 Systémová nabídka

4.2 Nastavení chytrého akumulátoru BattGo

5. Tester signálu přijímače

5.1 Test signálu PWM

5.2 Test signálu S.Bus

6. Nabíjení přes USB

7. Balancování článků

8. Informace pro trh EU a České republiky

8.1 Výrobce, dovozce a prodejce

8.2 Shoda výrobku

8.3 Likvidace elektrozařízení

9. Záruka a práva z vadného plnění

1. Bezpečnostní pokyny

- Výrobek je určen výhradně pro RC modelářství a osobám **od 14 let**. Nepoužívejte jej k jiným účelům.
- Před použitím si přečtěte celý návod.
- Balanční konektor akumulátoru připojujte vždy tak, aby jeho záporný vodič byl u kontaktu **BAT−** (kapitola 3.1). Přístroj má vestavěnou ochranu proti přepólování, při opačném připojení se nepoškodí.
- Pro měření akumulátoru 1S je nutné do vstupu XT60i připojit zdroj s napětím vyšším než 5 V.
- Nepoužíváte-li přístroj delší dobu, odpojte jej od akumulátoru, aby se akumulátor nadměrně nevybil.
- Přístroj chraňte před vlhkostí, prachem, nárazy a vysokou teplotou.

2. Popis výrobku

2.1 Určení

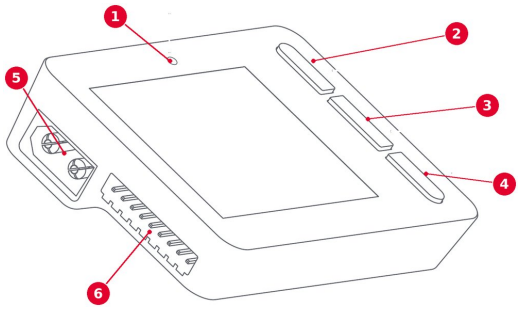
iSDT BG-8S (BatteryGO) je multifunkční tester akumulátorů. Měří celkové napětí akumulátoru, napětí jednotlivých článků a rozdíl mezi článkem s nejvyšším a nejnižším napětím, umí balancovat články, testovat signál přijímače (PWM a S.Bus), čte údaje z chytrých akumulátorů BattGo a slouží i jako USB nabíječka napájená z připojeného akumulátoru.

Tester je vhodný pro akumulátory **LiHV, Li-Po, LiFe a Li-ion 1–8S** a **NiMH/NiCd 1–10 článků**.

2.2 Obsah balení

- 1× tester iSDT BG-8S
- 1× ochranná fólie displeje
- 1× návod

2.3 Ovládací prvky a konektory



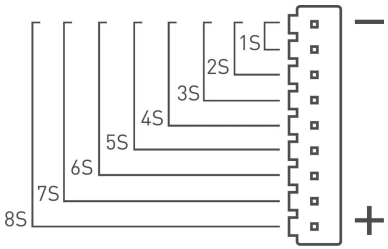
①	stavová kontrolka (breathe light)
②	tlačítko **Up** – pohyb v nabídce nahoru
③	tlačítko **Menu** – krátký stisk: nabídka nastavení; dlouhý stisk: nabídka chytrého akumulátoru
④	tlačítko **Down** – pohyb v nabídce dolů, přepínání obrazovek
⑤	vstup **XT60i** – připojení silového konektoru akumulátoru nebo napájecího zdroje
⑥	balanční zásuvka **XH 2,54** – připojení balančního konektoru akumulátoru

2.4 Technické údaje

Pracovní napětí	5,0–36 V
Vstupní napětí 1S	0,8–15 V
Vstupní napětí 2–8S (na článek)	0,8–4,8 V
Počet článků	1–8S
Přesnost měření napětí	±0,005 V při 4,2 V
Přesnost balancování	< 0,005 V
USB nabíjení	QC3.0, BC1.2, výstup max. 12 V / 2 A
Chytré akumulátory	nastavení nabíjení a vybíjení, čtení údajů a historie používání
Rozměry	80 × 55 × 19 mm
Hmotnost	59 g

3. Připojení akumulátoru a měření

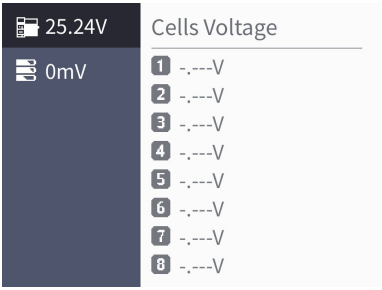
3.1 Balanční konektor



Zapojení balanční zásuvky pro akumulátory 1S–8S

Tester je určen pro akumulátory s balančním konektorem **XH 2,54**. Balanční konektor zasuňte zarovnaný od kontaktu **BAT−** podle obrázku. Při připojení akumulátoru 1S musí být do vstupu XT60i přivedeno napětí vyšší než 5 V.

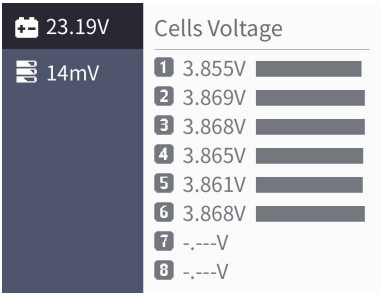
3.2 Akumulátor připojený do vstupu XT60i



Je-li do vstupu XT60i připojen běžný akumulátor, tester zobrazí jen jeho celkové napětí. Pro zobrazení napětí jednotlivých článků připojte i balanční konektor.

※ Je-li připojen jen vstup XT60i, spustíte nabíjení přes USB dvojím krátkým stiskem tlačítka Menu.

3.3 Akumulátor připojený balančním konektorem

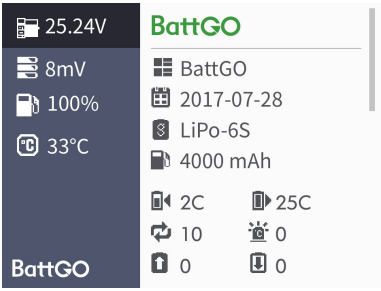


Po připojení balančního konektoru tester zobrazí celkové napětí akumulátoru, největší rozdíl napětí mezi články a napětí každého článku.

※ Je-li připojen jen balanční konektor, spustíte balancování článků dvojím krátkým stiskem tlačítka Menu.

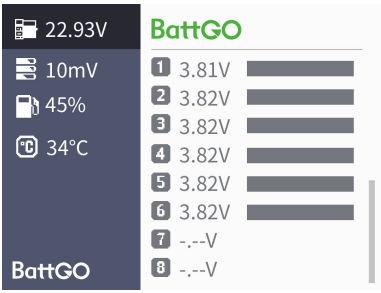
3.4 Chytrý akumulátor BattGo

Po připojení chytrého akumulátoru BattGo do vstupu XT60i tester načte jeho údaje. Výchozí je obrazovka 01, tlačítkem Down přejdete na obrazovku 02 s napětím článků.



Obrazovka 01 – údaje chytrého akumulátoru

Levá část obrazovky	Pravá část obrazovky
vstupní napětí XT60i	výrobce akumulátoru
rozdíl napětí článků	datum výroby
zbývající kapacita	typ akumulátoru
teplota akumulátoru	kapacita akumulátoru
max. nabíjecí C	max. vybíjecí C
počet cyklů	přehřátí (počet)
přebití (počet)	nadměrné vybití (počet)

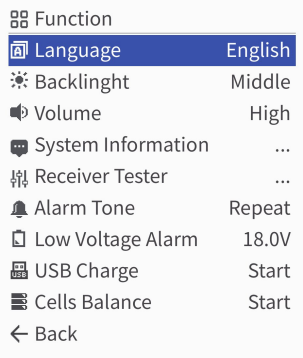


Obrazovka 02 – napětí článků; sloupcový graf ukazuje rozdíly napětí

4. Nastavení

4.1 Systémová nabídka

Krátkým stiskem tlačítka Menu otevřete systémovou nabídku. Tlačítky Up a Down vybíráte položky.



Položka	Funkce
Language	jazyk; až 7 jazyků
Backlight	jas podsvícení; podsvícení zhasne po 2 minutách bez obsluhy (při balancování po 20 s)
Volume	hlasitost: vysoká, střední, nízká, 0; výstražný tón nelze vypnout
System Information	zobrazí verzi firmwaru
Receiver Tester	tester signálu přijímače, PWM a S.Bus (kapitola 5)
Alarm Tone	výstraha nízkého napětí jedním pípnutím nebo pípáním každou minutu
Low Voltage Alarm	práh výstrahy nízkého napětí: při připojení XT60i 5–30 V; při připojení balančního konektoru 2,5–3,9 V na článek; u chytrého akumulátoru BattGo se nastaví automaticky na jeho nejnižší vybíjecí napětí
USB Charge	spustí nabíjení přes USB (je-li připojen akumulátor do XT60i)
Cells Balance	spustí balancování článků (je-li připojen balanční konektor)
Back	návrat z nabídky

4.2 Nastavení chytrého akumulátoru BattGo

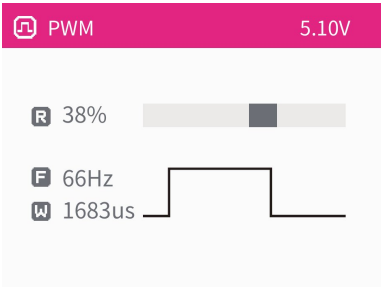
Je-li připojen chytrý akumulátor BattGo, dlouhým stiskem tlačítka Menu v pohotovostním stavu otevřete nastavení akumulátoru.

Položka	Funkce
Auto Storage	po kolika hodinách akumulátor BattGo sám přejde na skladovací napětí
Storage Voltage	skladovací napětí
Charge Current	nabíjecí proud
Charge Voltage	napětí plného nabití
Exception Record	záznamy o přebití, nadměrném vybití a přehřátí
Back	návrat z nabídky

5. Tester signálu přijímače

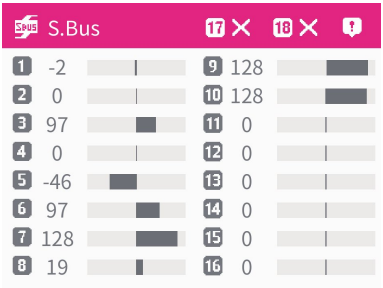
Tester propojte s příslušným výstupem (kanálem) nebo se zásuvkou S.Bus přijímače třížilovým servokabelem tak, aby záporný vodič byl připojen ke kontaktu (−) zásuvky testeru. V nabídce zvolte *Receiver Tester*. Je-li napájecí napětí přijímače nižší než 5,0 V, připojte do vstupu XT60i vnější zdroj s napětím alespoň 5 V.

5.1 Test signálu PWM



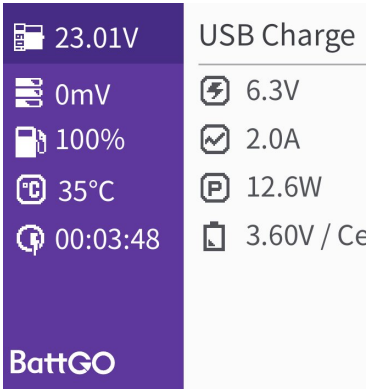
Po připojení k výstupu přijímače pro servo tester změří a zobrazí napájecí napětí přijímače, výchylku v procentech, opakovací frekvenci a šířku impulsu signálu PWM.

5.2 Test signálu S.Bus



Tester analyzuje řídicí data protokolu S.Bus až v 18 kanálech a umožňuje vyzkoušet funkci failsafe přijímače.

6. Nabíjení přes USB



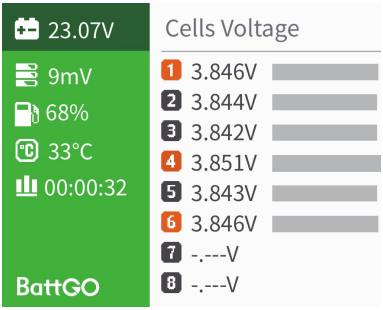
Levá část obrazovky	Pravá část obrazovky
vstupní napětí XT60i	výstupní napětí
největší rozdíl napětí článků	výstupní proud
zbývající kapacita akumulátoru	výstupní výkon
teplota akumulátoru	napětí výstrahy (na článek)
doba nabíjení	–

- Je-li do vstupu XT60i připojen akumulátor, tester může nabíjet zařízení přes USB. Podporuje rychlonabíjení QC3.0 a BC1.2, výstup max. 12 V / 2 A.
- Při nabíjení přes USB zhasne displej po 2 minutách bez obsluhy a stavová kontrolka pomalu bliká fialově.
- Překročí-li proud 3 A nebo výkon 26 W, nabíjení se vypne.
- Překročí-li teplota 60 °C, nabíjení se přeruší a po poklesu teploty se samo obnoví.

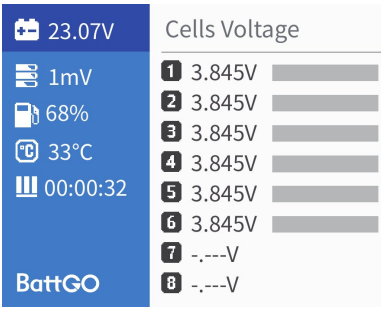
- Kapacita akumulátoru a značka BattGo se zobrazují jen u chytrého akumulátoru.
- Nejnižší vstupní napětí: u běžného akumulátoru s připojeným balančním konektorem se zobrazuje ochranné napětí článku, bez balančního konektoru ochranné napětí celého akumulátoru. U chytrého akumulátoru se vždy zobrazuje ochranné napětí článku. Tester tak chrání akumulátor před nadměrným vybitím.

7. Balancování článků

Je-li připojen balanční konektor, můžete spustit balancování článků (nabídka *Cells Balance*). Tester vybije články na úroveň článku s nejnižším napětím. Během balancování displej po 20 s bez obsluhy zhasne a rozsvítí se stavová kontrolka. Kapacita, teplota a značka BattGo se zobrazují jen u chytrého akumulátoru.



Během balancování jsou balancované články zobrazeny žlutě a kontrolka svítí zeleně.



Po dokončení balancování se levá část obrazovky zbarví modře a kontrolka svítí modře.

8. Informace pro trh EU a České republiky

Nařízení Evropské unie platí ve všech členských státech, národní předpisy se ale stát od státu liší. Údaje v kapitolách 8 a 9 popisují stav v České republice. Používáte-li výrobek v jiné zemi, řiďte se předpisy státu, ve kterém jej používáte.

8.1 Výrobce, dovozce a prodejce

Výrobce	**SHENZHEN ISD TECHNOLOGY CO., LTD.**
Adresa	Room 17F1703, Building 2, Runzhi R&D; Center, No. 5, Runfang Road, Xin'an Street, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, Čína
Web	www.isdt.co

Dovozce / odpovědná osoba v EU	**KAVAN Europe s.r.o.**
IČO	178 33 914
DIČ	CZ17833914
Sídlo	Doubravice 110, 533 53 Pardubice, Česká republika
E-mail	info@kavanrc.com
Telefon	+420 463 358 712
Web	www.kavanrc.com

Prodejce	**Rotorama, s.r.o.**
IČO	051 57 692
Sídlo	Okrajová 1351, 674 01 Třebíč, Česká republika
E-mail	info@rotorama.cz
Telefon	+420 252 252 098
Web	www.rotorama.cz

8.2 Shoda výrobku

CE

- Výrobek je opatřen označením **CE** a splňuje požadavky příslušných harmonizačních právních předpisů Evropské unie, které se na něj vztahují.
- Kopie **EU prohlášení o shodě** je k dispozici u dovozce na e-mailové adrese info@kavanrc.com.
- **Identifikace výrobku:** označení typu BG-8S je uvedeno na přístroji; verzi firmwaru zobrazíte v nabídce *System Information*. EAN 6971337050362.

8.3 Likvidace elektrozařízení



- Symbol přeškrtnuté popelnice na výrobku, jeho obalu nebo v dokumentaci znamená, že výrobek po skončení životnosti **nesmí být odstraněn spolu se směsným komunálním odpadem**.
- Odevzdejte jej na místě zpětného odběru elektrozařízení – ve sběrném dvoře, na místě zpětného odběru kolektivního systému, nebo u prodejce při nákupu nového obdobného výrobku. Zpětný odběr je pro koncového uživatele bezplatný.
- Povinnosti podle zákona č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností, plní dovozce prostřednictvím kolektivního systému zpětného odběru.
- Řádnou likvidací pomáháte předcházet negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví a přispíváte k opětovnému využití druhotných surovin.

Společnost zajišťuje prostřednictvím smluvního partnera **ASEKOL a.s.** zpětný odběr elektrozařízení z domácností a oddělený sběr elektroodpadu, baterií a akumulátorů, v souladu s příslušnými právními předpisy. Odběratel je oprávněn odevzdat staré elektrozařízení nebo baterii či akumulátor na jakémkoliv sběrném místě výše uvedeného smluvního partnera. Adresy těchto odběrných míst jsou uvedeny na webových stránkách www.asekol.cz, www.ecobat.cz a také https://visoh2.mzp.cz/RegistrMistZO/RegistrMistZOPublic/MapaMistZpetOdberu.

9. Záruka a práva z vadného plnění

Práva a povinnosti smluvních stran se řídí českým právním řádem, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, a zákonem č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele.

- Prodávající odpovídá kupujícímu za to, že výrobek při převzetí nemá vady. Je-li kupujícím spotřebitel, může vadu vytknout **do dvou let od převzetí** výrobku (§ 2165 občanského zákoníku).
- Projeví-li se vada v průběhu **jednoho roku** od převzetí, má se za to, že výrobek byl vadný již při převzetí (§ 2161 odst. 5 občanského zákoníku).
- Při nákupu prostřednictvím internetu má spotřebitel právo **odstoupit od smlouvy do 14 dnů** od převzetí zboží bez udání důvodu (§ 1829 občanského zákoníku).
- Reklamaci uplatněte u prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili. Kontaktní údaje výrobce, dovozce a prodejce jsou uvedeny v kapitole 8.1.
- K mimosoudnímu řešení spotřebitelských sporů je příslušná **Česká obchodní inspekce**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.