R160 - Tester článků a baterií SUNKKO T-685

Návod k použití

Vážení zákazníci,
děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup tohoto produktu. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod. Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

Tento výrobek je v souladu s vývojem bateriového průmyslu vyvinut pro testování a vysokorychlostní třídění nízkoodporových a velkokapacitních lithiových baterií.

Jednotkou vnitřního odporu je obecně mΩ. Akumulátory s velkým vnitřním odporem budou mít velkou vnitřní spotřebu energie a vážnou tvorbu tepla během nabíjení a vybíjení, což způsobí zrychlené stárnutí a útlum lithium iontových akumulátorů a také omezí použití velkých rychlostí nabíjení a vybíjení. Čím menší je vnitřní odpor, tím delší je životnost a lepší rychlostní výkon lithium-iontových baterií. Měřením vnitřního odporu lze prověřit dobré a špatné baterie a shodné baterie. Při sestavování akumulátorové sady je nutné prověřit a sladit kapacitu článků, vnitřní odpor a napětí. Výkon bateriového bloku závisí na nejhorším článku baterie.

Obecné informace:
1. Tento přístroj využívá vysoce výkonný monokrystalický mikropočítačový čip dovezený od společnosti ST Microelectronics v kombinaci s americkým A/D převodním čipem s vysokým rozlišením "Microchip" jako řídicí jádro měření a jako zdroj měřicího signálu se používá přesný střídavý kladný proud o frekvenci 1000Hz syntetizovaný fázově uzamčenou smyčkou, který se aplikuje na testovaný prvek. Generovaný signál slabého poklesu napětí je zpracován vysoce přesným operačním zesilovačem a odpovídající hodnota vnitřního odporu je analyzována inteligentním digitálním filtrem. Nakonec se zobrazí na velkém displeji LCD s bodovou maticí.
2.Výhodou přístroje je vysoká přesnost, automatická volba souboru, automatické rozlišení polarity, rychlé měření a široký rozsah měření.
3.Přístroj může současně měřit napětí a vnitřní odpor baterie (akumulátoru). Díky čtyřvodičové zkušební sondě Kelvinova typu se může lépe vyhnout rušení odporu měřícího kontaktu a odporu vodiče, dosahuje vynikajícího výkonu proti vnějšímu rušení, takže lze získat přesnější výsledky měření.
4.Přístroj má funkci sériové komunikace s PC a může provádět numerickou analýzu více měření pomocí PC.
5.Přístroj je vhodný pro přesné měření vnitřního odporu střídavého proudu různých baterií (0 - 100 V), zejména pro nízký vnitřní odpor vysokokapacitních výkonových baterií.
6.Přístroj je vhodný pro výzkum a vývoj akumulátorů, jejich výrobu a prověřování kvality v inženýrství.

Funkce produktu:

18bitový převodní čip AD s vysokým rozlišením pro zajištění přesného měření
Dvojitý 5místný displej, nejvyšší hodnota rozlišení měření je 0,1μΩ/0,1 mv, jemná a vysoká přesnost
Automatické přepínání více jednotek, které pokrývá širokou škálu potřeb měření
Automatické posouzení a zobrazení polarity, není třeba rozlišovat polaritu baterií
Vyvážený vstup Kelvinovy čtyřvodičové měřicí sondy, vysoká struktura proti rušení
Metoda měření střídavého proudu 1KHZ , vysoká přesnost

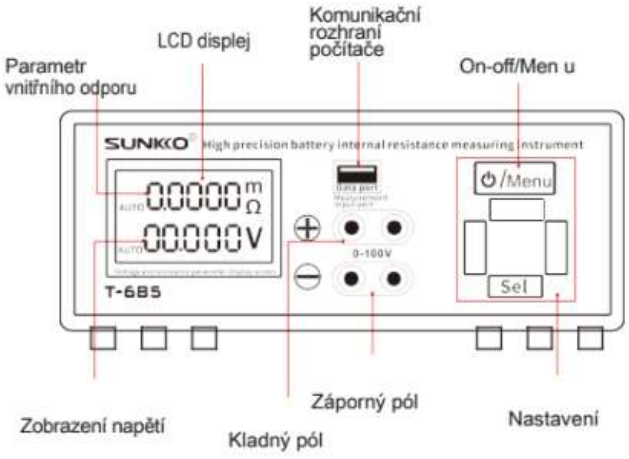
Jakékoliv druhy neoprávněných kopií tohoto návodu i jeho částí jsou předmětem souhlasu společnosti Hadex, spol. s.r.o.

Vhodné pro různá měření baterií/akumulátorů pod 100 V;
Vybaveno terminálem pro sériové připojení počítače, rozšířená funkce měření a analýzy

Rozsah testovaných parametrů:

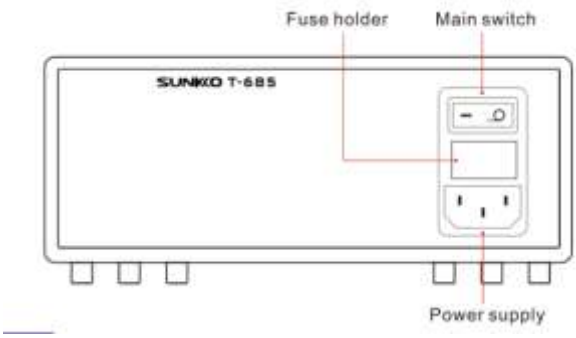
Napájení	AC11 0V/AC220V
Napájecí proud	50ma-100 ma
Parametr měření	1- ACR 2 - DCV
Rozsah měření	R:0-200Ω V:0- +-100VDC
Rozlišení	0,0001mΩ(100μΩ) 0,1 mv(100μv)
Přesnost	R: +-0.5% V: +-0.5%
Testovací tempo	5krát /S
Rozsah	Automatické přepínání
Vstupní měření	Systém vyvážení
Měřicí sondy	LCR Kelvinova čtyřvodičová svorka

Popis produktu:



Nastavení:
Tlačítko on-off/Menu = tlačítko pro zapnutí a vypnutí a předvolby menu
Tlačítko SET = Tlačítko pro výběr, toggle a kalibraci
Tlačítko SEL = Tlačítko pro výběr v menu
Tlačítko Vol - = Tlačítko pro napětí, tlačítko pro snižování stavu
Tlačítko Res+ = Tlačítko pro elektrický odpor, tlačítko pro zvyšování stavu

Jakékoliv druhy neoprávněných kopií tohoto návodu i jeho částí jsou předmětem souhlasu společnosti Hadex, spol. s.r.o.



Fuse holder = pojistky
Main switch = vypínač
Power supply = zdroj

Využití:
Může měřit vnitřní odpor a napětí lithiových, LiFePo4, olovnatých, Lithium-ion, lithium polymerových, alkalických, suchých, niklových a knoflíkových baterií. Rychle rozpozná typ baterie a detekuje její výkon.

Výzkum, vývoj a testování kvality pro výrobce lithiových baterií, niklových baterií, polymerových měkkých lithiových baterií a bateriových sad. Testování kvality a údržby nakupovaných baterií pro obchody.

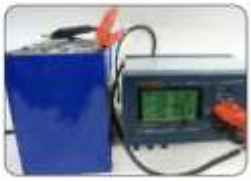
1.Připojte se k napájení 110/220 V, připojte čtyřvodič Kelvin a svorku do příslušných červených a černých zásuvek a zapněte hlavní vypínač.

2. Stisknutím tlačítka na panelu "Tlačítko on-off/Menu" zapněte přístroj a sevřete kladný a záporný pól testované baterie čtyřdrátovými Kelvinovými svorkami. Na displeji se zobrazí vnitřní odpor a hodnota napětí testované baterie.

3.Po spuštění se přístroj automaticky přepne do režimu automatické volby, inteligentně identifikuje testovanou baterii/akumulátor a v tomto režimu nevyžaduje ruční nastavení.

4.Automatické rozlišování polarity:
Pokud kladná (červená) a záporná (černá) svorka Kelvinovy čtyřvodičové svorky neodpovídají kladné a záporné polaritě měřené baterie/akumulátoru, tester tuto situaci automaticky rozpozná a zobrazí hodnotu napětí jako záporné číslo, před hodnotou napětí je znaménko "-" minus, což znamená, že testovací svorka je inverzně spojena s kladným a záporným pólem identifikované baterie/akumulátoru.

Jakékoliv druhy neoprávněných kopií tohoto návodu i jeho částí jsou předmětem souhlasu společnosti Hadex, spol. s.r.o.



Nastavení funkcí:

1. Funkční přepínač:

Tlačítko on-off/Menu = tlačítko pro zapnutí a vypnutí a předvolby menu
Tlačítko SET = Tlačítko pro výběr, toggle a kalibraci
Tlačítko SEL = Tlačítko pro výběr v menu
Tlačítko vol - = Tlačítko pro napětí, tlačítko pro snižování stavu
Tlačítko vol+ = Tlačítko pro elektrický odpor, tlačítko pro zvyšování stavu

2. Jak kalibrovat odpor

Kalibrační odpor je třeba připojit ke standardnímu odporu 20mΩ, stiskněte klávesu SET, vyberte nabídku kalibračního odporu (calibration resistance), stiskněte klávesu menu pro potvrzení pro vstup do nabídky kalibračního odporu a stiskněte klávesu "Res+" pro přepnutí měřicího zařízení na zařízení 20mΩ. Můžete použít klávesu Set pro nastavení hodnoty poslední číslice zobrazené hodnoty (třetí číslice za desetinnou čárkou).

3. Jak přepnout jazyk (čínština / angličtina)

Stiskněte tlačítko Set, vyberte nabídku přepínání jazyka (language menu), stisknutím tlačítka Menu vstupte do rozhraní nastavení a stisknutím tlačítka Sel přepněte jazyk. Nakonec stiskněte tlačítko Menu pro potvrzení.

4. Jak se připojit k počítači

Stiskněte tlačítko Set, vyberte nastavení Serial portu, stiskněte tlačítko Menu pro vstup do rozhraní nastavení, vyberte ON a stiskněte tlačítko Menu pro potvrzení. To propojí tester a počítač pomocí standardního kabelu USB.

5. Jak kalibrovat napětí

Před kalibrací napětí je nutné připojit baterii se skutečným měřeným napětím jako referenci, stisknout klávesu Set, vybrat nabídku kalibračního napětí(calibration voltage menu), stisknutím klávesy Menu vstoupit do nabídky kalibračního napětí a stisknutím klávesy Res+ přepnout měřicí

Jakékoliv druhy neoprávněných kopií tohoto návodu i jeho částí jsou předmětem souhlasu společnosti Hadex, spol. s.r.o.

převod na 20V. V tomto okamžiku lze hodnotu poslední číslice zobrazené hodnoty (tj. třetí číslice za desetinnou čárkou) nastavit pomocí kláves Sel a Set, přičemž hodnota každého nastavení je 0,002V. Stisknutím klávesy Menu přepnete měřicí rozsah na 100V. Pomocí kláves Sel a Set lze nastavit hodnotu poslední druhé číslice zobrazené hodnoty (tj. druhé číslice za desetinnou čárkou) a hodnota každého nastavení je 0,01V.

Kroky pro připojení k počítači:
Nejprve se obraťte na společnost SUNKKO a stáhněte si software ovladače a instalační video
1. Po zapnutí spouštěcí obrazovky stiskněte klávesu Set pro vstup do nabídky, stiskněte klávesu Sel pro výběr 7. položky nabídky "Serial port setting", pak stiskněte tlačítko Menu pro vstup do Nastavení sériového portu (Serial port setting) a zvolte "ON" (Zapnuto) pomocí výběrového tlačítka. Poté stiskněte tlačítko Menu a potvrďte. V tomto okamžiku, se otevře sériový port testeru a na obrazovce se objeví ikona propojení.

2. Propojte tester a počítač standardním kabelem USB.

3. Otevřete a nainstalujte testovací software.

4. Pro detekční port vyberte COM1, stisknutím myši otevřete sériový port a v reálném čase zobrazte odpor a napětí testované baterie.

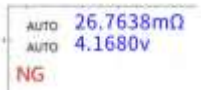
5. Hodnoty zkušebního odporu a rozsahu napětí lze nastavit a baterie lze filtrovat v dávkách nastavením hodnot pro lepší sestavení sady baterií.

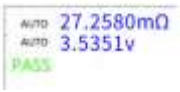
Příklad:
Předpokládejme, že chceme testovat lithiové baterie s hodnotou vnitřního odporu 5-30 miliohmů a hodnotou napětí 3-3,8V. Můžete nastavit parametry a frekvenci akvizice, jak je znázorněno na obrázku níže. Pokud jsou hodnoty parametrů v rámci nastavených hodnot, zobrazí se obrazovka počítače: "PASS", což znamená, že testovaná baterie splňuje nastavené hodnoty a je způsobilá. V

Jakékoliv druhy neoprávněných kopií tohoto návodu i jeho částí jsou předmětem souhlasu společnosti Hadex, spol. s.r.o.

opačném případě se na displeji zobrazí "NG", což znamená, že baterie nedosáhla požadovaných hodnot.

NG znamená, že baterie testem neprošla. Pass znamená, že zaznamenané hodnoty odpovídají nastaveným hodnotám.





Příklady testů:

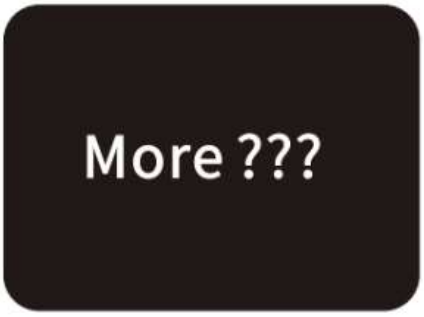
Měření LiFePo4 baterie packu
IR:3,557mΩ
V: 3,284V

Měření 13S 48V 18650 bateriového
IR: 83,33mΩ
V47,7V

Měření baterie iPhone
IR: 11,982mΩ
V:2,315V

Měření baterie 18650
IR: 23,94mΩ
V:4.17V

Měření fotovoltaického panelu



Měření autobaterií

Jakékoliv druhy neoprávněných kopií tohoto návodu i jeho částí jsou předmětem souhlasu společnosti Hadex, spol. s.r.o.

Při měření vnitřního odporu baterie dávejte pozor na to, zda není kladná nebo záporná elektroda baterie znečištěná nebo zoxidovaná. Kladná a záporná elektroda akumulátoru musí být otřena jemným smirkovým papírem, abyste odhalili kovový lesk. Při použití podpůrného zkušebního přípravku nebo zkušební svorky, věnujte pozornost tomu, zda je kontakt čistý a v dobrém stavu, jinak bude naměřená hodnota vnitřního odporu příliš velká nebo bude naměřená hodnota pokaždé jiná.

Opatření k použití:
1.Během měření nepoužívejte mobilní telefon v blízkosti přístroje, aby nedocházelo k rušení přístroje radiofrekvenčním vyzařováním mobilního telefonu a k chybám při práci
2.Když přístroj měří, měl by být daleko od vysokofrekvenčního spínaného zdroje
3.Přístroj se nesmí dostat do mlhy a musí se používat v suchém prostředí, jinak budou naměřené hodnoty nepřesné
4.Mezní vstupní napětí vstupní svorky testované tímto výrobkem je 100 V a je přísně zakázáno testovat akumulátor nad 100 V
5.Během zkoušky udržujte zkušební svorky rovnoběžně, abyste omezili vliv vířivých proudů a zvýšili přesnost zkoušky
6.Před připojením k počítači musíte otevřít nastavení sériového portu přístroje.

Obsah balení:
Tester x 1
Kelvinova svorka x 1
Zkušební přípravek x 1
USB datový kabel x 1
Napájecí kabel x 1
Manuál x 1

Údržba a čištění: Produkt nevyžaduje žádnou údržbu. K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit pouzdro produktu.

Recyklace: Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení. Šetřete životní prostředí a přispějte k jeho ochraně!

Záruka:
Na tento produkt poskytujeme záruku 24 měsíců. Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.

Jakékoliv druhy neoprávněných kopií tohoto návodu i jeho částí jsou předmětem souhlasu společnosti Hadex, spol. s.r.o.