

FNIRSI 菲尼瑞斯

FNIRSI-S1

大屏数显智能万用表使用说明 说明书

DIGITÁLNÍ MULTIMETRICKÝ NÁVOD K POUŽITÍ



KATALOG



| | |
|-------------------------------|----|
| UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE >>> | 01 |
| 1. ÚVOD >>> | 01 |
| 2. BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE >>> | 01 |
| 3. POPIS INSTRUMENTU >>> | 04 |
| 4. PROVOZNÍ INSTRUKCE >>> | 05 |
| 5. TECHNICKÉ INDIKÁTORY >>> | 10 |
| 6. ÚDRŽBA PŘÍSTROJE >>> | 14 |
| 7. INFORMACE O VÝROBĚ >>> | 14 |

СОДЕРЖАНИЕ



| | | |
|---------------------------------|-----|----|
| УВЕДОМЛЕНИЕ УЖИВАТЕЛЕ | >>> | 15 |
| <hr/> | | |
| 1. VEDENÍ | >>> | 15 |
| <hr/> | | |
| 2. TECHNIKA BEZPEČNOSTI | >>> | 15 |
| <hr/> | | |
| 3. POPIS NÁSTROJE | >>> | 19 |
| <hr/> | | |
| 4. VYUŽITÍ PRODUKTU | >>> | 20 |
| <hr/> | | |
| 5. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY | >>> | 25 |
| <hr/> | | |
| 6. NÁSTROJE PRO SPRÁVU A ÚDRŽBU | >>> | 29 |
| <hr/> | | |
| 7. СВЯЗЬ С НАМИ | >>> | 29 |

ÍNDICE



| | | |
|-----------------------------|-----|----|
| Aviso ao utilizador | >>> | 30 |
| <hr/> | | |
| 1. Introdução | >>> | 30 |
| <hr/> | | |
| 2. Instruções de segurança | >>> | 30 |
| <hr/> | | |
| 3. Descrição do instrumento | >>> | 33 |
| <hr/> | | |
| 4. Instruções de operação | >>> | 34 |
| <hr/> | | |
| 5. Indicadores técnicos | >>> | 38 |
| <hr/> | | |
| 6. Manutenção | >>> | 43 |
| <hr/> | | |
| 7. Contate-nos | >>> | 43 |
| <hr/> | | |

目录 ●

| | |
|-----|--------|
| 》》》 | 用户须知44 |
| 》》》 | 一、产品概 |
| 述44 | |
| 》》》 | 二、安全说 |
| 明44 | |
| 》》》 | 三、仪表说 |
| 明47 | |
| 》》》 | 四、操作说 |
| 明48 | |
| 》》》 | 五、技术指 |
| 标52 | |
| 》》》 | 六、仪表维 |
| 护56 | |
| 》》》 | 七、生产信 |



UPOZORNĚNÍ PRO UŽIVATELE

- Přečtěte si pozorně tento návod k použití a provozní pokyny, dodržujte pokyny v návodu, aby detektor plně fungoval.
- Prosím, uschovejte si tento návod.
- Nepoužívejte toto zařízení v hořlavém a výbušném prostředí.
- Vyměněné použité baterie a vyřazené přístroje nelze likvidovat společně s domovním odpadem. nakládejte s nimi v souladu s příslušnými národními nebo místními zákony.
- Pokud se vyskytnou problémy s kvalitou přístroje nebo dotazy týkající se používání přístroje, můžete se obrátit na online zákaznický servis "FNIRSI".

1. ÚVOD

Tento výrobek je ruční inteligentní multimetr s velkým digitálním displejem. Jeho výhodou je rychlé měření dat, velkoplošný duální displej LCD, osvětlení a snadné čtení uživateli. Má funkce, jako je ochrana proti přetížení a indikace podpětí baterie. Ať už jej používají profesionálové, továrny, školy, hobbyisté nebo rodiny, je to racionální myšlenka m u l t i f u n k č n í h o přístroje. Přepětová norma je CAT III 1000 V.

2. BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE

Při používání tohoto přístroje musí uživatel dodržovat všechny standardní bezpečnostní postupy týkající se:

1. Bezpečnostní předpisy pro prevenci úrazu elektrickým proudem
2. Pro zajištění osobní bezpečnosti používejte zkušební pera dodaná s měřicím přístrojem. Před použitím je zkontrolujte a ujistěte se, že jsou v dobrém stavu.

1. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Používejte měřič v blízkosti zařízení s velkým elektromagnetickým rušením, údaj měřiče bude nestabilní, a dokonce může produkovat větší chyby.
- Nepoužívejte, pokud je vzhled měřiče nebo měřících vodičů poškozen.
- Při nesprávném používání přístroje může být bezpečnostní funkce poskytována přístrojem neplatná.
- Při práci v blízkosti obnažených vodičů nebo sběrnic je třeba dbát zvýšené opatrnosti.
- Je zakázáno používat tento přístroj v blízkosti výbušného plynu, páry nebo prachu.
- Pro měření je nutné použít správnou vstupní svorku, funkci a rozsah. Vstupní hodnota nesmí překročit mezní vstupní hodnotu uvedenou v každém rozsahu, aby nedošlo k poškození přístroje.
- Pokud je měřicí přístroj připojen ke zkoušenému vedení, nedotýkejte se nepoužívaných vstupních svorek.
- Pokud měřené napětí překročí efektivní hodnotu 60 V DC nebo 30 V AC, buďte opatrní, abyste zabránili úrazu elektrickým proudem.
- Při měření pomocí měřícího kabelu umístěte prst za ochranný kroužek měřícího kabelu.
- Před změnou rozsahu se ujistěte, že měřicí kabel opustil testovaný obvod.
- U všech funkcí stejnosměrného proudu, abyste předešli riziku úrazu elektrickým proudem v důsledku možných nesprávných údajů, použijte nejprve funkci střídavého proudu, abyste se ujistili, zda existuje střídavé napětí. Poté zvolte rozsah stejnosměrného napětí, který je stejný nebo větší než střídavé napětí.
- Před provedením měření odporu nebo testu spojitosti musí být odpojeno napájení testovaného obvodu a všechny vysokonapěťové kondenzátory v testovaném obvodu musí být vybité.
- Neměřte odpor ani neprovádějte zkoušky spojitosti na obvodech pod napětím.
- Neodkládejte jej na výbušné a hořlavé místo, pokud jej nepoužíváte.
- Při opravách televizních přijímačů nebo měření obvodů pro převod výkonu dávejte pozor na napěťové impulsy s vysokou amplitudou ve zkoušeném obvodu, aby nedošlo k poškození měřícího přístroje.

- Tento výrobek používá k napájení lithiovou baterii 3,7 V/1000 mA a baterie musí být správně nainstalována v bateriovém boxu přístroje.
- Pokud se objeví symbol nedostatečného napětí baterie, včas ji nabijte. Vybitá baterie může způsobit nesprávné odečty měřicího přístroje, což může mít za následek úraz elektrickým proudem nebo zranění osob.
- V kategorii měření by nemělo měření napětí překročit 1000 V.
- Nepoužívejte přístroj, pokud je ochranné pouzdro (nebo jeho část) odstraněno.

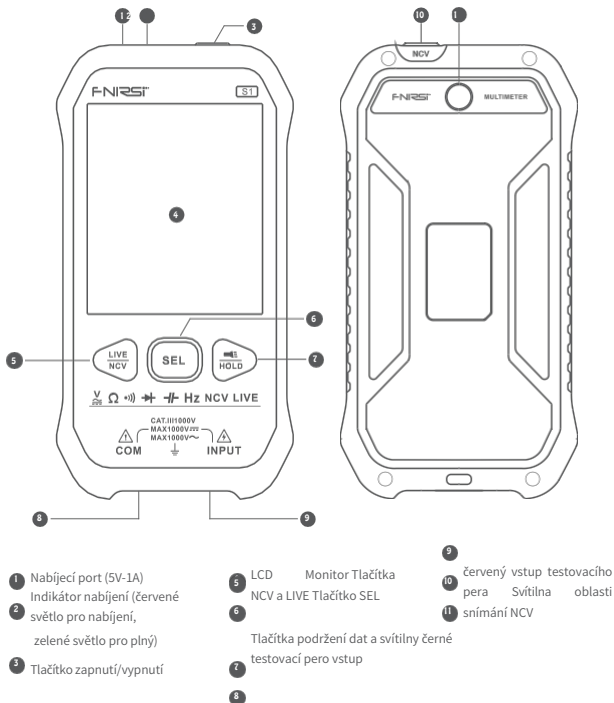
2. BEZPEČNOSTNÍ ÚDRŽBA PŘÍSTROJŮ

- Při otvírání pouzdra přístroje nebo sejmutí krytu baterie je třeba nejprve vytáhnout zkušební kabel.
- Při opravě přístroje nezapomeňte použít určené náhradní díly.
- Před zapnutím přístroje musíte odpojit všechny související zdroje napájení a musíte se také ujistit, že nemáte statickou elektřinu, aby nedošlo k poškození součástí přístroje.
- Pro přesnou a správnou kalibraci nebo údržbu přístroje byste jej měli vrátit do výrobního závodu.
- Při otvírání pouzdra měřicího přístroje je třeba mít na paměti, že některé kondenzátory v přístroji stále udržují nebezpečné napětí, a to i po vypnutí přístroje.
- Pokud se na přístroji vyskytne jakákoli abnormalita, je třeba přístroj okamžitě zastavit a odeslat k opravě. A ujistěte se, že jej nelze používat, dokud neprojde kontrolou.
- Pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, neskladujte jej na místech s vysokou teplotou a vlhkostí.

3. OCHRANA PŘÍSTROJŮ

- Při provádění měření napětí je maximální vstupní napětí, které vydrží, 1000 V, a to buď stejnosměrné, nebo střídavé.
- Vydrží maximálně 250 V střídavého napětí nebo ekvivalentní efektivní hodnoty napětí.




3. POPIS INSTRUMENTU



- 1 Nabíjecí port (5V-1A)
- Indikátor nabíjení (červené světlo pro nabíjení, zelené světlo pro plný)
- 2 Tlačítko zapnutí/vypnutí

- 4 LCD Monitor Tlačítka
- 5 NCV a LIVE Tlačítko SEL
- 6 Tlačítka podržení dat a svítlny černé testovací pero vstup
- 7
- 8






- 9 červený vstup testovacího pera Svítlna oblasti
- 10 snímání NCV
- 11

| Tlačítko | Popis funkce |
|--|---------------------------------------|
|  | Tlačítko napájení |
| SEL | Tlačítko přepínače funkcí |
|  HOLD | Tlačítko pro podržení dat a svítlna |
|  LIVE NCV | Tlačítka funkce NCV a funkce Livewire |

4. PROVOZNÍ INSTRUKCE

① REGULÁRNÍ PROVOZ

Režim podržení odečtu udržuje aktuální údaj na displeji. Režim podržení odečtu lze ukončit změnou převodového stupně funkce měření nebo opětovným stisknutím tlačítka . Vstup do režimu podržení odečtu a výstup z něj:

1. Krátce stiskněte tlačítko "", odečet se podrží a symbol se zobrazí. současně zobrazí na LCD displeji symbol HOLD.
2. Opětovným krátkým stisknutím klávesy "" se měřicí přístroj vrátí do normálního stavu měření.
3. Dlouhým stisknutím klávesy "" zapnete svítlnu a dlouhým stisknutím ji vypnete.
4. Stisknutím klávesy "" provedte měření NCV. Opětovným stisknutím klávesy "" přejděte do režimu měření vodiče pod napětím (LIVE).

POZNÁMKA

- Neměřte žádné napětí vyšší než 1000 V DC/1000 V AC, abyste zabránili úrazu elektrickým proudem nebo poškození přístroje.
- Mezi společnou svorku a zem nepřivádějte napětí vyšší než 1000 V DC/1000 V AC, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem nebo poškození přístroje.

V automatickém režimu lze automaticky měřit střídavé a stejnosměrné napětí, odpor a spojitost.

1. Po zapnutí se automaticky přepne do automatického režimu měření "AUTO".
2. Připojte černý měřicí kabel ke vstupnímu konektoru COM a červený měřicí kabel ke vstupnímu konektoru INPUT.
3. Pomocí testovacího pera změřte na obou koncích hodnotu napětí, hodnotu odporu a bod zkratu testovaného obvodu. (paralelně ke zkoušenému obvodu)
4. V tomto okamžiku se na displeji z tekutých krystalů současně zobrazí odpovídající naměřená hodnota napětí a hodnota odporu. Při měření stejnosměrného napětí se na displeji s o u č a s n ě zobrazí polarita napětí připojeného k červenému měřicímu vodiči. Pokud je naměřená hodnota odporu menší než 50 Ω , bzučák v d á zvukový signál.







UPOZORNĚNÍ

Pokud je měřené stejnosměrné napětí menší než 0,75 V a střídavé napětí menší než 0,75 V, může se zobrazit hodnota odporu, protože minimální hodnota měřeného napětí tohoto výrobku je 0,75 V a minimální hodnota střídavého napětí je 0,75 V.

1. Při měření nízkého odporu, aby bylo měření přesné, nejprve zkratujte oba měřicí vodiče, abyste odečetli hodnotu zkratového odporu měřicích vodičů, a po změření naměřeného o d p o r u tuto hodnotu odečtěte.

2. V rozsahu 10M bude trvat několik sekund, než se údaj ustálí. To je u měření vysokého odporu normální.
3. Pokud je měřicí přístroj v otevřeném obvodu nebo je hodnota odporu měřeného objektu příliš velká, na displeji se zobrazí "OL", což znamená, že naměřená hodnota přesahuje rozsah

③ NCV TEST

Stiskněte  **LIVE**  , přiložte horní část měřicího přístroje k vodiči, pokud měřicí přístroj detekuje střídavé napětí, měřicí přístroj Síla signálu, když je snímáné napětí nízké, na obrazovce se zobrazí signál nízký: , střední: , vysoké: , a současně bzučák vydává výstražné zvuky různých frekvencí.

UPOZORNĚNÍ

● I bez indikace může být napětí stále přítomno. Nespoléhejte se na bezkontaktní detektory napětí k určení vedení. Zda je na vedení napětí. Sondovací operace se mohou lišit podle konstrukce zásuvky, tloušťky a typu izolace atd.

vlivem faktorů.

● Když na vstupní svorku měřiče vstoupí napětí, ozve se také bzučák v důsledku existence indukovaného napětí.


zvuk.

● Zdroje rušení ve vnějším prostředí (např. svítilny apod.) mohou falešně spustit bezkontaktní detekci napětí.

④ FIREWIRE TEST

Krátký tisk **LIVE** stisknete dvakrát tlačítko, na displeji se zobrazí ŽIVĚ, vložte červené testovací pero do konce **INPUT** a červené pero do zásuvky, měřič zobrazí ŽIVĚ, což je vodič pod napětím.

⑤ DIODOVÉ MĚŘENÍ

1. Po zapnutí se automaticky přepne do režimu automatického měření "AUTO" a poté stisknutím tlačítka SEL přepněte do režimu měření diod "  ".
2. Připojte černý měřicí kabel ke vstupnímu konektoru COM a červený měřicí kabel ke vstupnímu konektoru INPUT.
3. Připojte černý měřicí kabel a červený měřicí kabel k oběma koncům testovaného objektu.
4. Pokud je měřeným objektem dioda, je třeba červený a černý testovací vodič u m ě ř e n í na kladný, resp. záporný konec diody a měřicí přístroj zobrazí hodnotu kladného předpětí testované diody. Pokud je polarita měřících vodičů obrácená nebo jsou měřicí body připojeny, pokud j e polarita elektronek obrácená, zobrazí měřič "OL". V obvodu by normální dioda měla vytvářet úbytek napětí v přímém směru 0,5 V až 0,8 V; ale údaj o napětí zpětného předpětí bude záviset na změně hodnoty odporu ostatních kanálů mezi oběma zkušebními vodiči.

⑥ MĚŘENÍ KAPACITY

1. Po zapnutí se automaticky přepne do režimu automatického měření "AUTO" a poté stisknutím tlačítka SEL přepněte do režimu měření kapacity.
2. Připojte černý měřicí kabel ke vstupnímu konektoru COM a červený měřicí kabel ke vstupnímu konektoru INPUT.
3. Pomocí měřicího vodiče změřte hodnotu kapacity měřeného kondenzátoru na obou koncích a odečtěte naměřenou hodnotu z displeje LCD.




POZNÁMKA

- Při měření velkých kapacit bude chvíli trvat, než se údaj ustálí.
- Při měření polarizovaných kondenzátorů dbejte na o d p o v í d a j í c í polaritu, aby nedošlo k poškození měřicího přístroje.

7 MĚŘENÍ KVALITY

1. Po zapnutí se automaticky přepne do režimu automatického měření "AUTO" a poté stisknutím tlačítka SEL přepnete do režimu měření frekvence Hz.
2. Připojte černý měřicí kabel ke vstupnímu konektoru COM a červený měřicí kabel ke vstupnímu konektoru INPUT.
3. Pomocí obou konců zkušebního pera odečtěte naměřenou hodnotu z displeje LCD.

8 MĚŘENÍ TEPLoty

1. Po zapnutí se automaticky přepne do režimu automatického m ě ř e n í "AUTO" a poté stisknutím tlačítka SEL přepnete  do režimu měření.
2. Připojte černou vstupní svorku termočlásku a červený měřicí vodič ke vstupnímu konektoru COM, resp. ke vstupnímu konektoru INPUT. Spolu s hodnotou teploty se zobrazí hodnota Fahrenheita.
3. Na LCD displeji se zobrazí naměřená hodnota.

Pokud je ve vedení indukční impedance, dochází k fluktuacím ovlivňujícím odečtené výsledky a údaje mohou být nepřesné.


Je nutné test odpojit a budou získány správné údaje testu.

5. TECHNICKÉ INDIKÁTORY

① KOMPLEXNÍ INDIKÁTORY

- 1000V CAT. III stupeň znečištění: 2
- Nadmořská výška < 2000 m
- Teplota a vlhkost pracovního prostředí: 0-40°C (<80 % relativní vlhkosti, neuvažuje se při <10 °C).
- Teplota a vlhkost skladovacího prostředí: -10-60°C (<70 % relativní vlhkosti, vyjměte baterii).
- Teplotní koeficient: přesnost 0,1 °C (<18 °C nebo >28 °C).
- Maximální přípustné napětí mezi měřicí svorkou a zemí: 1000 V DC nebo 1000 V AC RMS.
- Rychlost převodu: přibližně 3krát za sekundu
- Displej: ● Zobrazení: 1: Displej LCD s maximálním počtem 9999 počtů, který se automaticky zobrazuje podle funkce měření.

symbol jednotky.

- Indikace překročení rozsahu: Na displeji LCD se zobrazí "OL".
- Indikace nízkého napětí baterie: Když je napětí baterie nižší než normální pracovní napětí, zobrazí se  ".

- Indikace polarity vstupu: Automaticky se zobrazí "-".
- Napájení: dobýjecí lithiová baterie (3,7 V/1000 mA) Poznámka: Přístroj není k dispozici ve stavu zapnutí a na displeji se zobrazí

"-----", v tomto okamžiku odpojte nabíječku a automaticky se přepnete do normálního stavu. režimu měření.

- Rozměry: 143 mm*75 mm*19 mm
- Hmotnost: přibližně 130 g (včetně baterie)

② INDEX PŘESNOSTI

Přesnost: \pm (čtení+ slovo), záruční doba je jeden rok od data dodání.

Základní podmínky: okolní teplota 18 °C až 28 °C, relativní vlhkost ne vyšší než 80 %.

2.1 DC VOLTAGE

| Rozsah (kromě maximální hodnoty) | Rozlišení | Přesnost |
|-------------------------------------|-----------|----------------------------|
| 0-10V | 0.001V | ± (0,8% odečtu+ 3 číslice) |
| 10-100V | 0.01V | ± (0,8% odečet+ 3 číslice) |
| 100-1000V | 0.1V | ± (0,8% odečet+ 3 číslice) |
| 1000V | 1V | ± (1,2% odečet+ 3 číslice) |

Maximální vstupní napětí: 1000V DC **RMS Minimální měřicí napětí:** 0,75VDC **Stisknutím tlačítka SEL přepnete režim automatického rozsahu v inteligentním režimu.**

2.2 STŘÍDAVÉ NAPĚTÍ

| Rozsah (kromě maximální hodnoty) | Rozlišení | Přesnost |
|-------------------------------------|-----------|----------------------------|
| 0-10V | 0.001V | ± (0,8% čtení+ 3 číslice) |
| 10-100V | 0.01V | ± (0,8% odečet+ 3 číslice) |
| 100-1000V | 0.1V | ± (0,8% odečet+ 3 číslice) |
| 1000V | 1V | ± (1,2% odečet+ 3 číslice) |

Maximální vstupní napětí: 1000V DC **RMS Minimální měřicí napětí:** 0,75VDC **Frekvenční odezva:** 1,5V DC: 50HZ-1KHZ true RMS


Stisknutím tlačítka SEL přepnete režim automatického rozsahu v inteligentním režimu

2.3 RESISTANCE

| Rozsah (kromě maximální hodnoty) | Rozlišení | Přesnost |
|-------------------------------------|-----------|----------------------------|
| 0-1000Ω | 0.1Ω | ± (0,8% odečtu+ 3 číslice) |
| 1k-100kΩ | 0,01kΩ | ± (0,8% odečet+ 3 číslice) |
| 100k-1000kΩ | 0,1kΩ | ± (0,8% odečet+ 3 číslice) |
| 1M-100MΩ | 0,01MΩ | ± (1,2% odečet+ 3 číslice) |

Ochrana proti přetěžím : 250V DC/AC

2.4 ZAPNUTÍ A VYPNUTÍ ZVUKOVÉHO SIGNÁLU

| Funkce | Rozsah | Rozlišení | Testovací podmínky | |
|---|--------|-----------|--|----------------------------|
|  | 100Ω | 0.1Ω | Odpor ne větší než 50Ω Vestavěný bzučák zní nepřetržitě | Napětí naprázdno Asi 0,4 V |

Ochrana proti přetěžím : 250V DC/AC

2.5 TEPLOTA

| Rozsah | Rozlišení | Přesnost |
|----------------|-----------|----------------------------|
| -20°C-0°C | 1°C | ± (5,0% čtení+ 4 číslice) |
| 1°C-400°C | 1°C | ± (1,0% odečet+ 3 číslice) |
| 401°C-1000°C | 1°C | ± (2,0% odečet+ 5 číslic) |
| -4°F-32°F | 1°F | ± (5,0% čtení+ 8 číslic) |
| 33.8°F-752°F | 1°F | ± (1,0% čtení+ 6 číslic) |
| 753.8°F-1832°F | 1°F | ± (2,0% odečet+ 10 číslic) |

2.6 KAPACITA

| Rozsah (kromě maximální hodnoty) | Rozlišení | Přesnost |
|-------------------------------------|-----------|-------------------------|
| 0-10nF | 0,001nF | ± (4,5 % odečtu+ 5míst) |
| 10-100nF | 0,01nF | |
| 100-1000nF | 0,1nF | |
| 1μ-10μF | 0,001μF | |
| 10μ-100μF | 0,01μF | |
| 100μ-1000μF | 0,1μF | |
| 1m-10mF | 0,001mF | |

Ochrana proti přetřžení : 250V DC/AC


2.7 FREKVENCE

| Rozsah (kromě maximální hodnoty) | Rozlišení | Přesnost |
|-------------------------------------|-----------|--------------------------|
| 0-10Hz | 0,001Hz | ± (0,1% odečtu+ 3digits) |
| 10-100Hz | 0,01Hz | |
| 100-1000Hz | 0,1Hz | |
| 1k-10kHz | 0,001kHz | |
| 10k-100kHz | 0,01kHz | |
| 100k-1000kHz | 0,1kHz | |
| 1000kHz-10MHz | 1kHz | |

Citlivost vstupu : 1,5V
250V DC nebo AC Peak (ne déle než 10 sekund) měření frekvence

RMS Ochrana proti přetřžení:

2.8 DIODY

| Funkce | Rozlišení | Zkušební podmínky |
|---|-----------|---|
|  | 0.001V | Stejnoseměrný proud v přímém směru: asi 1mA Napětí v otevřeném obvodu: asi 3,2V monitor displej dioda Přibližná hodnota úbytku napětí v přímém směru |

Ochrana proti přetížení : 250V DC/AC

6. ÚDRŽBA INSTRUMENTU

- Pravidelně čistěte pouzdro měřicího přístroje vlhkým hadříkem s malým množstvím čisticího prostředku, nepoužívejte abraziva ani chemická rozpouštědla.
- Znečištěné nebo mokré vstupní konektory mohou ovlivnit odečty.
- Chcete-li vyčistit vstupní konektory:
 1. Vypněte měřicí přístroj a odpojte všechny měřicí kabely od vstupních konektorů.
 2. Odstraňte z konektoru všechny nečistoty.
 3. K čištění každé zásuvky použijte nový vatový tampon namočený v čisticím prostředku nebo mazivu, mazivo může zabránit a znečištění souvisejícímu s vlhkostí zásuvky.

7. KONTAKTUJTE NÁS

Každý uživatel FNIRSI's s jakýmikoliv dotazy, který nás přijde kontaktovat, má náš slib, že dostane uspokojivé řešení+ Extra 6měsíční záruku, abychom poděkovali za vaši podporu!
Mimochodem, Vytvořili jsme zajímavou komunitu, vítejte, kontaktujte zaměstnance FNIRSI a připojte se k naší komunitě.

Shenzhen FNIRSI Technology Co.,LTD.

Add. : West of Building C, Weida Industrial Park, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong

E-mail : fnirsiofficial@gmail.com (Obchod) fnirsiofficialcs@gmail.com
(Servis zařízení)

Tel : 0755-83242477 / +8613536884686



<http://www.fnirsi.com>

OZNÁMENÍ UŽIVATELE

- Для нормального функционирования прибора, пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство пользователя и следуйте инструкциям.
- Пожалуйста, сохраните это руководство.
- Не используйте устройство в огнеопасных и взрывоопасных средах.
- Использованные батареи и отработанные инструмент не должны выбрасываться с домашним мусором. Please, следуйте местным правилам.
- Если у вас возникли проблемы с качеством инструмента, или другие вопросы, вы можете связаться с технической поддержкой "FNIRSI".

1. ВВЕДЕНИЕ

Tento produkt является переносным умным мультиметром с большим цифровым экраном. Он имеет преимущества быстрого измерения данных, имеет двойной большой ЖКИ дисплей, подсветку, и удобен для чтения пользователем. Имеется функция защиты от перегрузки и отображение разряда батареи. Tento multifunkční nástroj je vhodný pro používání profesionály, na výrobě, v školách a doma. Standard ochrany před přetížením CAT III 1000V.

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Při použití tohoto nástroje musí uživatel sledovat všem standardním postupům bezpečnosti včetně:

1. В případě, že se jedná o opatření, která by měla být provedena v rámci projektu, je možné, že se jedná o opatření, která by měla být provedena v rámci projektu.
2. Для гарантии безопасности, используйте щупы поставляемые с мультиметром. Перед использованием проверьте что они в хорошем состоянии.

1. OPATŘENÍ PŘEDOSTOROŽNOSTI

- Использование мультиметра около оборудования с сильным электромагнитным полем может привести к нестабильным показаниям, и даже большим ошибкам.
- Не используйте прибор в случае видимых повреждений корпуса или щупов.
- Неправильное использование инструмента может представлять опасность.
- Особую опасность представляет работа вблизи открытых контактов.
- Запрещается использовать инструмент около взрывоопасных газов, пара или пыли.
- Для измерения необходимо использовать правильный входной терминал, функцию и диапазон. Для защиты инструмента входное значение не должно превышать предельной величины, указанной для каждого диапазона.
- Когда прибор подключен к измеряемым контактам, не касайтесь неиспользуемых входных терминалов.
- Будьте особенно осторожны если входное напряжение превышает 60V постоянного тока (DC), или среднеквадратичное 30V переменного тока (AC).
- Держите пальцы за ограничителями измерительных щупов во время измерения.
- Перед изменением измеряемого диапазона убедитесь, что щупы отключены от измеряемой цепи.
- Для всех функциональностей с постоянным током, для защиты от поражения электрическим током вызванным неправильным считыванием измеренных данных, *vždy* выполняйте измерение сначала переменного тока (AC), затем постоянного тока (DC) с установкой диапазона напряжения равному или больше переменного.
- Отсоедините цепь от напряжения и разрядите все высоковольтные конденсаторы, прежде чем проверять её на отсутствие обрыва, замерять сопротивление и *vykonávat kontrolu* диодов.

- Не измеряйте сопротивление или проверку на проводимость на включенной схеме.
- Когда прибор не используется, не помещайте его в огнеопасное или взрывоопасное место.
- При ремонте телевизоров, или измерении преобразователей питания, будьте осторожны с высоковольтными импульсами в измеряемых цепях, они могут повредить прибор.
- Данный прибор использует для питания литиевую батарею 3,7V/1000mA, она должна быть правильно установлена в батарейный отсек.
- Когда появляется символ разряда батареи, необходимо выполнить зарядку. Разряженная батарея может привести к неправильным показаниям, поражению током и травме.
- Измеряемое напряжение не должно превышать 1000В.
- Не используйте nástroj s otevřenou krytkou (nebo jeho částí).

2. PRAVIDLA BEZPEČNÉHO OBSLUŽIVANIA

- Перед открытием корпуса инструмента, или снятием крышки батареи, необходимо отключить щупы.
- При ремонте инструмента убедитесь, что используются только детали той же модели.
- Перед включением инструмента необходимо отключить все подключенные блоки питания. Uvidíte v prípade, že s e vám to podaří.

V tomto prípade se jedná o tzv. odměnu.

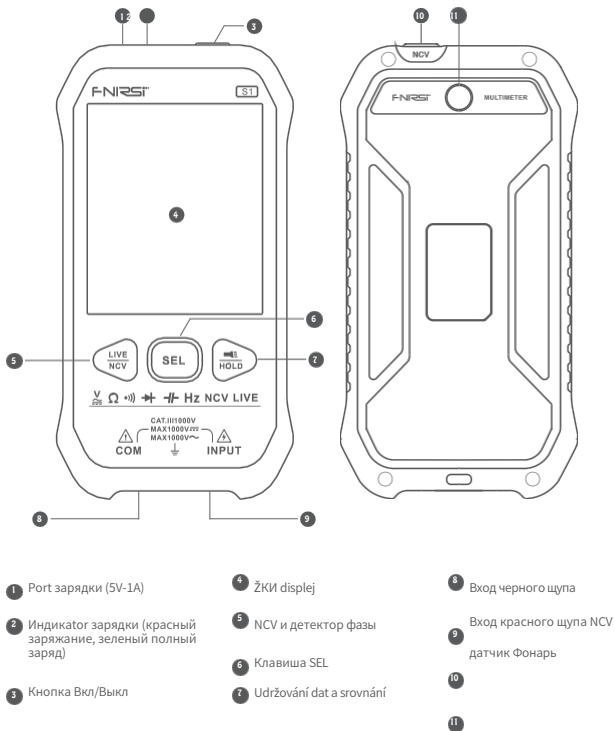
- Для точной и правильной калибровки, отправьте инструмент производителю.
- Когда открываете корпус мультиметра, необходимо помнить, что некоторые V prípade, že by se jednalo o konflikt, je možné, že by se jednalo o konflikt.



- V případě, že by bylo možné zjistit nesprávnou práci, bylo by nutné ukončit jeho používání a provést opravu. Убедитесь, že никто не будет им пользоваться пока прибор не пройдет проверку.
- Při dlouhodobém хранении избегайте мест с высокой температурой и влажностью.

3. OPATŘENÍ ZAŠCITY VХОДА

- При измерении напряжения, максимальное входное напряжение может составлять до 1000В переменного или постоянного тока.
- Может выдержать напряжение до 250В переменного тока или эквивалентное эффективное значение напряжения.

3. POPIS NÁSTROJE








| Кнопка | Popis funkce |
|--|--|
|  | Кнопка питания |
| SEL | Кнопка переключения функции |
|  HOLD | Кнопка удержания данных и фонарика |
| LIVE NCV | Детектор проводки NCV и индикатор фазы |

4. VYUŽITÍ PRODUKTU

① РЕГУЛЯРНАЯ РАБОТА

Нажатие клавиши Hold включает режим удержания показаний на дисплее. Выйти из этого режима можно изменив режим измерений, или повторным нажатием клавиши. Pro vstup a výstup v režimu udržení dat:

1.  **HOLD** V případě, že by bylo nutné provést změnu v systému, je třeba provést změnu v systému, a to v případě, že by bylo nutné provést změnu v systému, a to v případě, že by bylo nutné provést změnu v systému.
2. Коротко нажмите  **HOLD** снова для восстановления режима измерения.
3. Длинное нажатие кнопки  **HOLD** включает фонарик. Opačovaně se objevují nové informace.
4. Нажмите клавишу  **LIVE** **NCV** для выполнения измерения электрического поля NCV. Повторное нажатие клавиши  **NCV** включает режим детектора фазы.

② АВТОМАТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ



ПРИМЕЧАНИЕ

- Не измеряйте напряжение превышающее 1000V переменного или постоянного тока, иначе возможен удар током или повреждение инструмента.
- Не клеммах общего терминала и землей не должно быть более 1000V постоянного или переменного тока, для избежания удара током или повреждения инструмента.

V automatickém režimu může být změněno переменное (AC) и постоянное (DC) напряжение, сопротивление и тест на проводимость.

1. После включения автоматически включается режим автоматического измерения "AUTO".
2. Подключите черный щуп к входному терминалу COM, и красный щуп к INPUT.
3. Используйте щупы для измерения напряжения, сопротивления или короткого замыкания между двумя точками на схеме (подключение выполняется с измеряемыми точками).
4. Na obrazovce bude zobrazovat измеренное значение напряжения и сопротивления одновременно. Při измерении постоянного тока на дисплее отображается полярность красного щупа. Kdybyste změnili svůj názor, bylo by to 50 let, kdybyste získali zvuk zvukového reproduktoru.





ПРИМЕЧАНИЕ

Если измеряемое напряжение менее 0,75V постоянного или переменного тока, может появиться значение измеренного сопротивления, так как минимальное значение измеряемого напряжения данного устройства 0.75V nebo jiného napětí.

1. При измерении резисторов с малым сопротивлением для точного измерения сначала выполните измерение сопротивления щупов, сделав короткое замыкание. Запомните значение и затем вычтите его при проведении измерения.
2. В диапазоне 10M Ω требуется несколько секунд для стабилизации измеренных показаний. Это нормально для резисторов с большими значениями.
3. Когда цепь не замкнута, или сопротивление измеряемого объекта слишком велико, на экране отображается "OL", что означает выход за пределы измеряемых значений.

3 Измерение поля NCV

Нажмите кнопку  , поднесите верхнюю часть мультиметра вплотную к проводнику. Если мультиметр обнаружит переменный ток, появится символ отображающий силу сигнала: слабый , средний , и сильный с и г н а л  . Одновременно с этим раздается звук меняющий тональность в зависимости от расстояния.




ВНИМАНИЕ

- Напряжение может присутствовать даже при отсутствии индикации. Не полагайтесь на бесконтактный детектор для определения фазы. Výsledt может зависеть от дизайна разъема, толщины и типа изоляции, и других factors.
- Когда на входной терминал мультиметра подается напряжение, на звуковом излучателе также появляется звук вызванный напряжением.
- Посторонние предметы в окружающей среде (например, фонарики и т.п.) могут приводить к ложному срабатыванию бесконтактного датчика напряжения.

④ ДЕТЕКТОР ФАЗЫ

Коротко нажмите дважды кнопку $\frac{\text{LIVE}}{\text{NCV}}$, на экране появится LIVE. Вставьте красный щуп в терминал INPUT, и кончиком щупа коснитесь фазы в розетке, на экране загорится LIVE, что означает фазу.

5. 二极管测量

1. После включения автоматически включается режим автоматического измерения "AUTO", кнопкой SEL переключите прибор в режим измерения диода  .
2. Подключите черный щуп к входному терминалу COM, и красный щуп к INPUT.
3. Кончиками красного и черного щупов подключитесь к измеряемому объекту.
4. Если измеряемый объект диод, концы щупов должны быть установлено на положительный и отрицательный стороны диода, на экране появится положительное значение смещения измеряемого диода. Если поменять полярность подключения диода, на экране появится "OL". В электрической схеме нормальный диод имеет прямое падение напряжения от 0,5В до 0.8V, но измерение обратного падения напряжения зависит от различий в электрическом сопротивлении других каналов между двумя щупами.

6. 电容测量

1. После включения автоматически включается режим автоматического измерения "AUTO", кнопкой SEL переключите прибор в режим измерения емкости.
2. Подключите черный щуп к входному терминалу COM, и красный щуп к INPUT.
3. Уви́дя измерительные щупы, замерьте емкость конденсатора, результат будет отображен на дисплее.




Note

- Измерение конденсаторов большой емкости требует некоторого времени для стабилизации измеренных значений.
- При измерении полярного конденсатора необходимо соблюдать полярность, иначе возможно повреждение мультиметра.

7 ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ

1. После включения автоматически включается режим автоматического измерения "AUTO", кнопкой SEL переключите прибор в режим измерения частоты.
2. Подключите черный щуп к входному терминалу COM, и красный щуп к INPUT.
3. Используйте измерительные щупы для проведения измерения частоты исследуемой цепи.
4. Na displeji bude zobrazeno измеренное значение частоты.


8 ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

1. После включения автоматически включается режим автоматического измерения "AUTO", кнопкой SEL переключите прибор в режим измерения температуры .
2. Щеглый конец термопары подключите к входному терминалу COM, красный конец к INPUT.
3. Na obrazovce bude mít význam změněné teploty.

Если в цепи присутствует индуктивное сопротивление, возможны колебания влияющие на измеренное значение. Необходимо подключить щупы, после этого показания будут корректны.

5. TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

① ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1000V CAT. III úroveň загрязнення: 2
- Высота < 2000 м
- Температура и влажность окружающей среды: 0-40°C (<80 % relativní vlhkosti, не считая <10 °C) .
- Хранить при температуре и влажности: -10-60°C (<70 % RH, снимите батарею).
- Температурный коэффициент: (<18 °C nebo >28 °C).
- Максимально допустимое напряжение между терминалом измерения и землей: V případě, že se jedná o výrobek, který je v rozporu se zákonem, je nutné jej použít.
- Скорость измерения: около 3 раз / секунда
- Дисплей: ЖКИ с индикатором максимум 9999, с автоматическим отображением символа соответствующего измеряемой функции.
- Indikátor перегрузки: на экране отображается "OL"
- Индикация разряда батареи: если напряжение батареи меньше нормального рабочего напряжения, появится символ "".
- Индикатор полярности входа: "-" отображается automaticky.
- Источник питания: перезаряжаемая литиевая батарея (3,7V/1000mA) Примечание: Устройство не доступно при внешнем питании, на экране отображается "----". Отключите зарядное устройство, и инструмент автоматически включится в режиме нормального измерения.
- Размеры: 143мм*75мм*19мм
- Вес: около 130г (включая батарею)

② ХАРАКТЕРИ ТОЧНОСТИ

Точность: ± (данные + единицы младшего разряда), гарантируется в течении года с даты поставки.

Общие условия: окружающая температура 18°C - 28°C, относительная влажность не более 80%.

2.1 STÁLÉ NAPĚTÍ

| Диапазон Не считая максимальной величины | Разрешение | Точность |
|---|------------|---|
| 0-10V | 0.001V | ± (0,8% údaj + 3 мл.) Rozdíl mezi oběma systémy. |
| 10-100V | 0.01V | |
| 100-1000V | 0.1V | |
| 1000V | 1V | ± (1,2% данные + 3 мл.) Rozdíl v hodnotách. |

Minimální napětí: 1000V постоянного тока RMS **Minimální измеряемое напряжение:** 0.75V постоянного тока **Нажмите кнопку SEL для переключения в режим автоматического выбора диапазона в умном режиме.**

2.2 ZMĚNILO SE NAPĚTÍ

| Диапазон не считая макс. Velikost | Разрешение | Точность |
|--------------------------------------|------------|---|
| 0-10V | 0.001V | ± (0,8% údaj + 3 мл.) Rozdíl mezi oběma systémy. |
| 10-100V | 0.01V | |
| 100-1000V | 0.1V | |
| 1000V | 1V | ± (1,2% данные + 3 мл.) Rozdíl v hodnotách. |

Maximální vstupní napětí: 1000V постоянного тока RMS **Minimльное измеряемое напряжение:** 0,75V постоянного тока **Диапазон частот:** (истинное среднеквадратичное) **Нажмите кнопку SEL для переключения в режим автоматического выбора диапазона в умном режиме**

2.3 СОПРОТИВЛЕНИЕ

| Диапазон не считая макс. Velikost | Разрешение | Точность |
|--------------------------------------|------------|--|
| 0-1000Ω | 0,1Ω | ± (0,8% údaj+ 3 мл.) Rozdíl mezi jednotlivými položkami. |
| 1k-100kΩ | 0,01kΩ | |
| 100k-1000kΩ | 0,1kΩ | |
| 1M-100MΩ | 0,01MΩ | ± (1,2% данные + 3 мл.) Rozdíl v hodnotách. |

Ochrana od přepravy: 250 V DC/AC

2.4 PROVOZNÍ HODINY ELEKTRICKÉ SÍTĚ

| Funkce | Диапазон | Разрешение | Условия испытания |
|--------|----------|------------|---|
| | 100Ω | 0.1Ω | Сопrotвление не более 50Ω встроенный Odpovědí na otázku je několik. Цепь разорвана Напряжение около 0,4V |

Ochrana od перегрузки: 250 V DC/AC

2.5 Temperatura

| Диапазон | Разрешение | Точность |
|----------------|------------|---|
| -20°C-0°C | 1°C | ± (5,0% údaj+ 4 мл.) Rozdíl mezi jednotlivými zeměmi. |
| 1°C-400°C | 1°C | ± (1,0% данные+ 3 мл.) Rozdíl mezi jednotlivými druhy. |
| 401°C-1000°C | 1°C | ± (2,0% данные+ 5 мл. rozp.) |
| -4°F-32°F | 1°F | ± (5,0% údaj+ 8 мл.) Rozdíl mezi jednotlivými zeměmi. |
| 33.8°F-752°F | 1°F | ± (1,0% údajů+ 6 мл.) Rozdíl mezi jednotlivými zeměmi. |
| 753.8°F-1832°F | 1°F | ± (2,0% údaj+ 10 мл.) Rozdíl mezi jednotlivými zeměmi. |

2.6 ЕМКОСТЬ

| Диапазон Nebylo by vhodné, kdybyste si mysleli, že je to pravda. Velikosti | Разрешение | Точность |
|--|------------|--------------------------------|
| 0-10nF | 0,001nF | ±(4,5% данные+ 5 мл. разр.) |
| 10-100nF | 0,01nF | |
| 100-1000nF | 0,1nF | |
| 1μ-10μF | 0,001μF | |
| 10μ-100μF | 0,01μF | |
| 100μ-1000μF | 0,1μF | |
| 1m-10mF | 0,001mF | |


Защита от перегрузки: 250 V DC/AC

2.7 ЧАСТОТА

| Диапазон Ne считая макс. Velikost | Разрешение | Точность |
|--------------------------------------|------------|--------------------------------|
| 0-10Hz | 0,001Hz | ±(0,1% данные+ 3 мл. разр.) |
| 10-100Hz | 0,01Hz | |
| 100-1000Hz | 0,1Hz | |
| 1k-10kHz | 0,001kHz | |
| 10k-100kHz | 0,01kHz | |
| 100k-1000kHz | 0,1kHz | |
| 1000kHz-10MHz | 1kHz | |

Чувствительность **входа:** 1.5V **RMS Защита от перегрузки:**
250V постоянного тока или пик переменного тока (не более 10 секунд) измеряемой частоты

2.8 二极管

| Функция | Разрешение | Условия испытания |
|--|------------|--|
|  Защита от перегрузки: 250 V DC/AC | 0.001V | Прямой постоянный ток: около 1mA Напряжение на схеме: около 3.2V На монитор отображается диод Измеряется примерное падение напряжения |

6. NÁSTROJE PRO SPRÁVU NAPÁJENÍ

- Регулярно протирайте корпус прибора слегка влажной салфеткой с небольшим количеством моющего средства, не используйте абразивные средства или химические растворители.
- Грязные или влажные электроды могут влиять на измерения.
- Для очистки входных разъемов:
 1. Включите прибор и вытащите все щупы из входных разъемов.
 2. Удалите загрязнения с разъемов.
 3. Используйте новую ватную палочку с моющим средством для очистки каждого разъема.

7. СВЯЗЬ С НАМИ

Всем пользователям FNIRSI связавшимся с нами, мы обещаем удовлетворительное решение+ дополнительно 6 месяцев гарантии внаграду за вашу поддержку!
Между прочим, мы создали интересное сообщество, и приглашаем присоединиться к команде работников FNIRSI.

Shenzhen FNIRSI Technology Co.,LTD.

Адрес: West of Building C, Weida Industrial Park, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong

E-mail : fnirsiofficial@gmail.com (бизнес) fnirsiofficialcs@gmail.com(поддержка)

Tel : 0 755-83242477 / +8613536884686



http://www.fnirsi.com

Aviso ao utilizador

● Por favor, leia este manual de instruções e operação cuidadosamente, siga as instruções no manual para fazer o multímetro funcionar corretamente.

● Por favor guarde este manual.

● Neužívejte toto zařízení v prostředí s vysokou teplotou nebo výbušným prostředím.

● As baterias usadas e aparelhos em fim de vida, não podem ser descartados com o lixo doméstico. Por favor recicle conforme as leis nacionais e locais aplicáveis.

● Se houver algum problema de qualidade com o instrumento ou dúvidas sobre como o utilizar, entre em contato com o atendimento ao cliente online da FNIRSI para obter suporte.

Este produto é um multímetro digital portátil com um grande ecrã. Tem como vantagens, a medição rápida de dados, um grande mostrador LCD duplo, iluminação e uma fácil leitura dos valores. Possui

1. Introdução

funções como proteção contra sobrecarga e indicação de subtensão da bateria. Quer seja usado por profissionais, fábricas, escolas, amadores ou famílias, é a opção racional como instrumento multifuncional de medida. É um artigo na categoria de poluição secundária e o padrão de sobretensão é CAT III 1000V.

2. Pokyny pro bezpečnost

Quando utilizar este instrumento, o utilizador deve seguir todos os procedimentos de segurança padrão no que diz respeito a: 1. Regulações de segurança para prevenir um choque elétrico

2. Para assegurar a sua segurança pessoal, por favor utilize uma ponta de teste fornecida com o multímetro. Antes de as utilizar, certifique-se que estão em boas condições.

1. Precauções de segurança

● A utilização do multímetro perto de equipamentos com grande interferência eletromagnética pode tornar as medições instáveis, podendo mesmo gerar grandes erros na leitura.

- Não utilize as pontas de teste quando estas lhe parecerem danificadas.
- Se o instrumento não for utilizado corretamente, os mecanismos de segurança do instrumento poderão ser ineficazes.
- Deverá ter um cuidado reforçado quando estiver a lidar com fios ou condutores expostos.
- E proibida a utilização deste instrumento perto de gases, vapores ou pó explosivos.
- Na medição, deve utilizar o terminal de entrada correto, a função e a amplitude corretos.
- Když je multimetr připojen k testované lince, nezapínejte terminály de entrada, které se nepoužívají.
- Když napětí RMS de entrada přesáhne hodnotu 60 V DC nebo 30 V AC, dbejte na to, aby nedošlo k poškození napájení.
- Pokud provádíte měření s ponkem, přiložte k němu ochrannou podložku (detrás da proteção da ponta de teste).
- Antes de mudar a amplitude, certifique-se que a ponta de teste não está em contacto com o circuito a ser testado.
- Para todas as funções em DC e de forma a evitar risco de choque devido a leituras incorretas, por favor teste inicialmente com a função AC de forma a confirmar que não existe corrente alternada. Só depois, mude para voltagem DC que seja igual ou superior à voltagem AC.
- Antes de efetuar um teste de resistência ou continuidade, a alimentação do circuito em análise tem de ser desligada e todos os condensadores de alta-voltagem no circuito tem de ser descarregados.
- Não meça resistência ou continuidade em circuitos com carga.
- Mesmo quando não o estiver em uso, não guarde o multímetro perto de materiais inflamáveis ou explosivos.
- Quando estiver a reparar TV ou a medir circuitos de conversão de potência, tenha cuidado os impulsos de voltagem de grande amplitude no circuito a ser testado, para evitar danificar o multímetro.
- Este produto utiliza uma bateria de lítio de 3,7V/1000mA como fonte de alimentação e a bateria deve ser corretamente instalada no compartimento de multímetro.

● Quando o símbolo de baixa voltagem da bateria aparecer, por favor carregue o multímetro atempadamente. Uma bateria com pouca energia poderá originar leituras incorretas, o que por sua vez pode levar a que apanhe um choque ou tenha danos físicos.

● Na categoria de medição, a medição de voltagens não de exceder os 1000V.

● Nepoužívejte přístroj, pokud je odstraněno ochranné pouzdro (nebo jeho část).

2. Hábitos de manutenção para segurança

● Deve retirar as pontas de teste, antes de abrir o invólucro de proteção do multímetro ou remover a tampa da bateria.

● Pokud je nutné opravit multimetr, ověřte, že při náhradě používáte originální komponenty.

● Antes de ligar o multímetro, certifique-se que o desligou de todas as fontes de energia e adicionalmente, certifique-se que não tem energia electrostática que possa danificar os componentes do multímetro.

● A calibração e manutenção do multímetro deve ser feita apenas com devolução à fabrica.

● Quando abrir o invólucro do multímetro, note que alguns condensadores podem ainda ter voltagens perigosas, mesmo depois de desligado.

● Se qualquer anomalia for observada no multímetro, o multímetro deverá ser desligado de imediato e enviado para a fábrica para reparação e certifique-se que não é utilizado até passar nova inspeção.

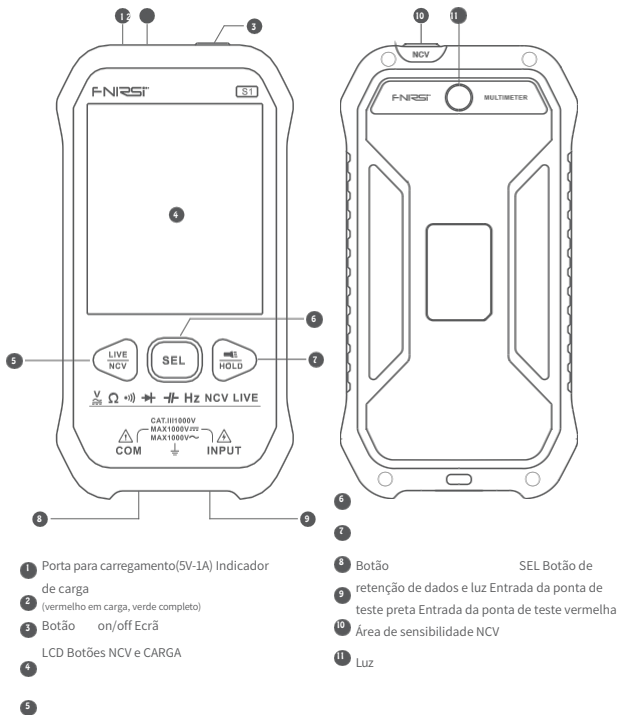
● Quando não o utilizar por longos períodos, certifique-se que não o guarda em locais com temperaturas elevadas ou muita humidade.

3. Medidas de proteção nas entradas



● Quando estiver a fazer medições de tensão, certifique-se que a voltagem máxima de entrada é de 1000V DC ou 1000C AC.

● Não suporta mais de 250V AC de tensão ou tensão de valor efetivo equivalente em medidas de resistência e on-off.

3. Descrição do instrumento







Descrição dos botões

| Botão | Descrição da função |
|--|----------------------------------|
|  | Ligar/desligar |
| SEL | Seletor de funções |
|  HOLD | Retenção de dados e luz traseira |
| LIVE NCV | Retenção de dados e luz traseira |

4. Instruções de operação

1. Operação Normal

Durante a utilização do Modo de Retenção, o valor lido é mantido no ecrã. A saída do Modo de Retenção pode ser feita pela mudança do tipo de medição ou por carregar novamente no botão "Hold". Para entrar e sair do Modo de Retenção:

1. Prima , a leitura irá ficar retida no ecrã e o símbolo HOLD será exibido no ecrã ao mesmo tempo.
2. Prima novamente a tecla  para restaurar o multímetro ao modo normal de medição.
3. Prima demoradamente  para ligar a luz e prima demoradamente novamente para a desligar.
4. Prima  para efetuar uma medição NCV (proximidade). Prima novamente em para entrar no modo de medida em carga (LIVE).

2. Medição automática



NOTA

- Não meça voltagens superiores a 1000V DC / 1000V AC para prefinir choques elétricos ou danos no instrumento.
- Não aplique voltagem superior a 1000V DC / 1000V AC entre o terminal comum e a terra para evitar choque elétrico ou danos no instrumento.

Em modo automático, a voltagem AC e DC, resistência e continuidade podem ser medidas automaticamente.

1. Depois de ligar, muda automaticamente para "AUTO", o modo de medição automático.
 2. Ligue a ponta de teste preta e vermelha nas entradas COM e INPUT respectivamente.
 3. Utilize as pontas de teste para medir os valores de voltagem, resistência e ponto de curto-circuito do circuito a ser testado em ambas as pontas (paralelo ao circuito em teste).
 4. Por esta altura, o LCD irá exibir a voltagem medida correspondente e valor de resistência ao mesmo tempo. Quando medir voltagem DC, o ecrã irá mostrar a polaridade da voltagem conectada à ponta de teste vermelha ao mesmo tempo. Se a resistência medida for inferior a 50Ω, o buzzer irá emitir um aviso sonoro.
1. Quando medir baixa resistência, de forma a poder medir corretamente, por favor coloque as duas




AVISO


Quando a voltagem medida for inferior a 0,75V, quer seja DC ou AC, o valor da resistência pode aparecer, porque a voltagem mínima de medição deste produto é 0,75V.

pontas de teste em curto-circuito para ler primeiro o valor de resistência das pontas de teste em curto-circuito e subtraia de depois o valor de resistência obtido com a resistência medida.

2. Na amplitude 10M, irá levar alguns segundos até a leitura estabilizar. Isto é normal devido às medições de alta resistência.
3. Quando o multímetro estiver em circuito aberto ou a resistência lida for demasiado grande para exibir, o ecrã irá exibir "OL", indicando que o valor medido excede a amplitude.

3. Zkouška napětím sem-contato (NCV)

Prima o botão , coloque o topo do multímetro perto do condutor, se o multímetro detectar voltagem AC, irá mostrar a força do sinal. O multímetro irá mostrar, quando a força do sinal for fraca: , média: _____, e alta: _____ e

ao mesmo tempo o buzzer emite um alarme sonoro em  entes frequ  




AVISO

- Ainda sem qualquer indicação, poderá existir voltagem presente. Não confie apenas nos detetores de voltagem sem-contato para determine se um condutor está com carga. A detecção poderá ter resultados diferentes de acordo com o desenho da ficha, espessura e tipo de isolamento, atd.
- Když vstupní svorka multimetru přijímá napětí, bzučák také vydává signál, protože existuje indukované napětí.
- Fontes externas de interferência (como lanternas, etc.), podem falsamente despoletar o alarme de detecção de voltagem sem contato.

4. Zkouška kondenzátoru s autem (Teste de c

Prima brevemente duas vezes o botão , o ecrã  mostrar LIVE, ligue a ponta de teste vermelha na entrada (INPUT) e a com a ponta de teste vermelha insira-a na tomada elétrica e se o fio estiver em carga, o ecrã irá mostrar LIVE.

5. Medição de díodos

1. Após ligar o multímetro, irá mudar automaticamente para o modo de medição "AUTO", prima o botão SEL para mudar para o modo de medição de díodos  .
2. Conecte respetivamente a ponta de teste preta na entrada COM e a vermelha na entrada INPUT.
3. Utilize as pontas de teste preta e vermelha no objeto a ser testado.

4. Se objeto for um diodo, as pontas de teste vermelha e preta devem ser colocadas de acordo com o lado positivo e negativo do diodo, respectivamente. Pokud je polarita testovacích bodů nebo testovacích bodů obrácená, multimetr zobrazí "OL". Num circuito, um diodo normal deve produzir uma queda de voltagem de 0,5V a 0,8V; mas se a leitura estiver a ser feita de forma revertida, a voltagem irá depender da mudança do valor de resistência de outros canais entre as pontas de teste.

6. Medição de capacitância

1. Após ligar o multímetro, irá mudar automaticamente para o modo de medição "AUTO", prima o botão SEL para mudar para o modo de medição de capacitância.
2. Conecte respectivamente a ponta de teste preta na entrada COM e a vermelha na entrada INPUT.
3. Utilize ambas as pontas de teste para medir o valor de capacitância de um condensador a ser medido e verifique o valor medido no LCD.




NOTA

- Quando medir capacitâncias muito elevadas, irá ser necessário algum tempo para a leitura estabilizar.
- Quando medir condensadores polarizados, preste atenção à polaridade respectiva para evitar danos no multímetro.

7. Zprostředkování frekvence

1. Após ligar o multímetro, irá mudar automaticamente para o modo de medição "AUTO", prima o botão SEL para mudar para o modo de medição de Hz (hertz).
2. Conecte respectivamente a ponta de teste preta na entrada COM e a vermelha na entrada INPUT.
3. Utilize ambas as pontas de teste para medir o valor da frequência e verifique o valor medido no LCD.


8. Zprostředkování teploty

1. Após ligar o multímetro, irá mudar automaticamente para o modo de medição "AUTO", prima o botão SEL para mudar para o modo de medição de .
2. Připojte terminály do senzoru termoelektrického, sendo que o terminal preto é ligado à entrada COM e o terminal vermelho à entrada INPUT respectivamente. Fahrenheit será exibido no ecrã juntamente com a temperatura lida.
3. O LCD irá exibir a temperatura que está a ser medida.

Se existir uma impedância na linha, irão existir flutuações que afetarão o valor em teste e os dados poderão ser incorretos.

5. Indicadores técnicos

1. Indicadores gerais

- 1000V CAT. III grau de poluição: 2
- Nadmořská výška < 2000 m.
- Temperatura de funcionamento e humidade: 0 - 40°C (<80% relativní vlhkosti, n e u v a ž u j t e , že teplota je nižší než 10°C).
- Temperatura de armazenamento e humidade: -10 - 60°C (se <70% RH remova a bateria).
- Koefficient teploty: přesnost 0,1/°C (<18°C nebo >28°C).
- Maximální napětí mezi svorkou média a terénem: 1000 V DC nebo 1000 V AC RMS.
- Ráçio de conversão: cerca de 3 vezes/segundo.
- Ecrã: LCD com um máximo de 9999 contagens, que é exibido automaticamente de acordo com a função de medição.
- Indikace amplitudy: na LCD displeji se zobrazí "OL".
- Indicação de bateria com pouca carga: Quando a carga da bateria for mais baixa do que a voltagem normal de funcionamento, será exibido " " no ecrã.

- Indicação de polaridade da entrada**é exibido automaticamente.
- Fonte de alimentação: Bateria de lítio recarregável (3,7V/1000mA). Poznámka: Se o aparelho não estiver disponível ao ligar e o ecrã exibir a mensagem"----"; neste caso, desligue o carregador e mude para modo automático de medição.
- Dimensões: 143mm*75mm*19mm
- Hmotnost: přibližně 130 g (včetně baterie)

2. Índice de precisão

Precisão: ± (% leitura+ dígitos), o período de garantia da precisão é um ano a partir da data de entrega.

Základní podmínky: teplota prostředí 18 °C až 28 °C, relativní vlhkost vzduchu nepřesahuje 80 %.

2.1 Napětí DC

| Amplitude excluindo o valor máximo | Resolução | Precisão |
|---------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| 0-10V | 0.001V | ± (0,8% leitura+ 3 dígitos) |
| 10-100V | 0.01V | |
| 100-1000V | 0.1V | |
| 1000V | 1V | ± (1,2% leitura+ 3 dígitos) |

Voltagem de entrada máxima: 1000V DC **RMS Voltagem mínima de medição:** 0,75V DC **Prima o botão SEL para mudar a amplitude automática no modo inteligente.**

2.2 Voltagem AC

| Amplitude Nežádoucí hodnota maximální velikosti | Resolução | Precisão |
|---|------------------|-----------------------------|
| 0-10V | 0.001V | ± (0,8% leitura+ 3 dígitos) |
| 10-100V | 0.01V | |
| 100-1000V | 0.1V | |
| 1000V | 1V | ± (1,2% leitura+ 3 dígitos) |

Voltagem de entrada máxima: 1000V AC RMS **Voltagem mínima de**

medição: 0,75V AC **Resposta da frequência:** 50Hz-1KHz RMS

verdadeiro


Prima o botão SEL para mudar a amplitude automática no modo inteligente.

2.3 Resistência

| Amplitude excluindo o valor máximo | Resolução | Precisão |
|--|------------------|-----------------------------|
| 0-1000Ω | 0.1Ω | ± (0,8% leitura+ 3 dígitos) |
| 1k-100kΩ | 0,01kΩ | |
| 100k-1000kΩ | 0,1kΩ | |
| 1M-100MΩ | 0,01MΩ | ± (1,2% leitura+ 3 dígitos) |

Ochraha proti poškození: 250V DC/AC

2.4 Pípnutí ligado e desligado

| Função | Amplitude | Resolução | Condições de teste | |
|---|-----------|-----------|---|---|
|  | 100Ω | 0.1Ω | Resistência não superior a 50Ω, o buzzer interno toca continuamente | Circuito aberto com voltagem de cerca de 0,4V |

Ochraha proti poškození: 250V DC/AC

2.5 Teplota

| Amplituda | Resolução | Precisão |
|----------------|-----------|------------------------------|
| -20°C-0°C | 1°C | ± (5,0% leitura+ 4 dígitos) |
| 1°C-400°C | 1°C | ± (1,0% leitura+ 3 dígitos) |
| 401°C-1000°C | 1°C | ± (2,0% leitura+ 5 dígitos) |
| -4°F-32°F | 1°F | ± (5,0% leitura+ 8 dígitos) |
| 33.8°F-752°F | 1°F | ± (1,0% leitura+ 6 dígitos) |
| 753.8°F-1832°F | 1°F | ± (2,0% leitura+ 10 dígitos) |

2.6 Capacitância

| Amplituda excluindo o valor máximo | Resolução | Precisão |
|---------------------------------------|-----------|-----------------------------|
| 0-10nF | 0,001nF | ± (4,5% leitura+ 5 dígitos) |
| 10-100nF | 0,01nF | |
| 100-1000nF | 0,1nF | |
| 1μ-10μF | 0,001μF | |
| 10μ-100μF | 0,01μF | |

2.6 Kapacita

| Amplitude excluindo o valor máximo | Resolução | Precisão |
|---------------------------------------|-------------|---------------------------------|
| 100 μ -1000 μ F | 0,1 μ F | \pm (4,5% leitura+ 5 dígitos) |
| 1m-10mF | 0,001mF | |

Ochrana proti poškození: 250V DC/AC


2.7 Frekvence

| Amplitude excluindo o valor máximo | Resolução | Precisão |
|---------------------------------------|-----------|---------------------------------|
| 0-10Hz | 0,001Hz | \pm (0,1% leitura+ 3 dígitos) |
| 10-100Hz | 0,01Hz | |
| 100-1000Hz | 0,1Hz | |
| 1k-10kHz | 0,001kHz | |
| 10k-100kHz | 0,01kHz | |
| 100k-1000kHz | 0,1kHz | |
| 1000kHz-10MHz | 1kHz | |

Vstupní citlivost: 1,5 V RMS

Proteção de sobrecarga: 250V DC nebo AC pico (não mais de 10 segundos) medição de frequência

2.8 Diodos

| Função | Resolução | Condições de teste |
|---|-----------|--|
|  | 0.001V | Corrente DC para a frente: cerca de 1mA Voltagem de circuito aberto: cerca de 3,2V O ecrã mostra diódo com o valor aproximado da queda de voltagem para a frente |

Ochrana proti poškození: 250V DC/AC

6. Manutenção

- Limpe regularmente o invólucro/caixa do multímetro com um pano húmido e uma pequena quantidade de detergente, não utilize abrasivos ou solventes químicos.
- Tomadas de entradas sujas ou molhadas poderão afetar os valores registados.
- Para limpar as tomadas de entrada:
 1. V případě, že je to nutné, je třeba provést následující: Desligue o multímetro e desconecte todas as pontas de teste das tomadas.
 2. Remova toda a sujidade das entradas.
 3. Utilize um pouco de algodão humedecido em detergente ou lubrificante para limpar cada tomada, o lubrificante pode prevenir a humidade e contaminação da tomada.

7. Contate-nos

Qualquer utilizador da FNIRSI com questões que nos contate, tem a nossa promessa que terá uma solução satisfatória e 6 meses de garantia extra como agradecimento do seu suporte! Já agora, criámos uma comunidade interessante, esteja à vontade para contactar a equipa da FNIRSI na nossa comunidade.

Shenzhen FNIRSI Technology Co.,LTD.

Endereço: Západně od budovy C, průmyslový park Weida, ulice Dalang, okres Longhua, Shenzhen, Guangdong

E-mail : fnirsofficial@gmail.com (Obchod) fnirsofficialcs@gmail.com
(Servis zařízení)

Tel : 0 755-83242477 / +8613536884686



用户须知

- 请详细读完本使用说明书以及操作指示，并且要确实遵守文中的规定。
- 请妥善保存本使用手册
- 不要在易燃、易爆的环境中使用仪器。
- 仪器更换的废旧电池和报废的仪器不可与生活垃圾一同处理，请按国家或者当地的相关法律规定处理。
- 当仪器出现任何质量问题或者对使用仪器有疑问时，可联系"菲尼瑞斯-FNIRSI"在线客服或厂家，我们将在第一时间为您解答。

一、产品概述 WDAVATELSTM/ANAKLADATELSTM 一、产品概

本产品是一款手持式大屏数显智能万用表。具有测量数据快，大屏幕液晶双显示屏，并有照明灯，用户容易读数等产品优点。具有过载保护和电池欠压指示等功能。无论专业人员、工厂、学校、爱好者或家庭使用，均为一台理想的多功能仪表。属二级污染，过压标准为CAT III 1000V。

二、安全说明

使用本仪表时，使用者必须遵守关于以下两方面的全部标准安全规程：1.防止电击方面的安全规程。2.防止错误使用仪表方面的安全规程为保证您的人身安全，请使用随表提供的测试笔。在使用前，检查并确保它们是完好的。

1. 开关机

- 在电磁干扰比较大的设备附近使用仪表，仪表的读数会不稳定，甚至可能会产生较大的误差。
- 当仪表或表笔外观破损时，请不要使用。

- 若不正确使用仪表,仪表提供的安全功能可能会失效。
- 在裸露的导体或总线周围工作时,必须极其小心。
- 禁止在爆炸性的气体、蒸汽或灰尘附近使用本仪表。
- 必须使用正确的输入端、功能、量程来进行测量。输入值切勿超过每个量程所规定的输入极限值,以防损坏仪表。
- 当仪表已连接到被测线路时,切勿触摸没有使用的输入端。
- 当被测电压超过60V DC或30V AC有效值时,小心操作防止电击。
- 使用测试笔测量时,应将手指放在测试笔的护环后面。
- 在转换量程之前,必须保证测试笔已经离开被测电路。
- 对于所有的直流功能,为避免由于可能的不正确读数而导致电击的危险,请先使用交流功能来确认是否有任何交流电压的存在。然后,选择一个等于或大于交流电压的直流电压量程。
- 在进行电阻测量或通断测试前,必须先切断被测电路电源,并将被测电路里所有的高压电容器放电。
- 不可在带电的电路测量电阻或进行通断测试。
- 不使用时不要放在易燃易爆的地方。
- 在进行电视机维修或测量电源转换电路时,必须小心被测电路中的高幅电压脉冲以免损坏仪表。
- 本产品使用3,7V/1000mA锂电池供电,电池必须正确安装在仪表的电池盒内。
- 当电池欠压符号出现时,请及时充电。电池电量不足会使仪表读数错误,从而可能导致电击或人身伤害。
- 在进行测量类别,电压测量时不可超过1000V。
- 仪表的外壳(或外壳的一部分)被拆下时,切勿使用仪表)。

2. 安全保养习惯

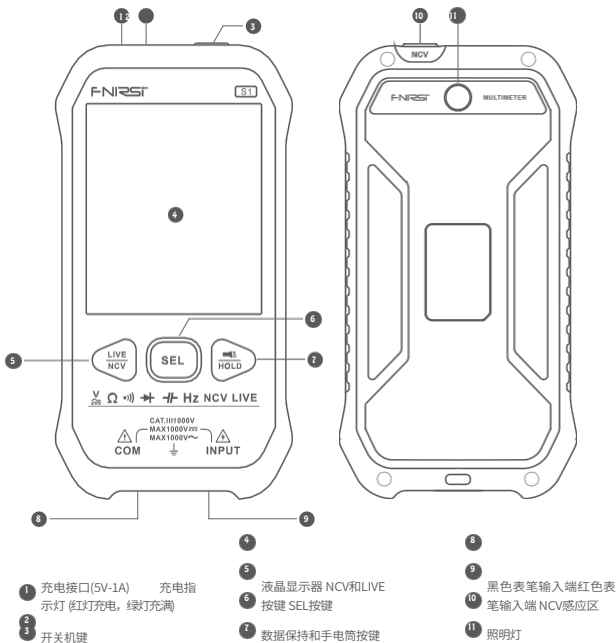
- 打开仪表外壳或拆下电池盖时,应先拔出测试笔。

- 维修仪表时，必须使用指定的替换零部件。
- 在打开仪表前，必须断开一切有关的电源，同时也必须确保您没有带有静电以免损坏仪表的元器件。
- 仪表的校准以及维修操作只能返厂维修。
- 打开仪表外壳时，必须注意到仪表内的一些电容即使在仪表关闭电源以后还保存着危险的电压。
- 如果观察到仪表有任何异常，该仪表应立即停止使用并送维修。并确保在检查合格前不能被使用。
- 当长时间不用时，应避免存放于高温高湿的地方。

3. 输入保护措施

- 在进行电压测量时，可承受最高输入电压是直流电压1000V或交流电压1000V。
- 在进行电阻、通断测量时，可承受不超过交流电压250V或等效的有效值电压。

三、仪表说明








1. 按键说明

| 按键 | 功能说明 |
|--|--------------|
|  | 开机按键 |
| SEL | 功能切换按键 |
|  HOLD | 数据保持按键和手电筒 |
|  LIVE NCV | NCV功能和火线功能按键 |

四、操作说明

1. 常规操作

读数保持模式可以将目前的读数保持在显示器上。改变测量功能档位或再按一次键都可以退出读数保持模式。要进入和退出读数保持模式:

- 短按一下  "HOLD" 键, 读数将被保持且符号同时显示在液晶显示HOLD器上。
- 再短按一下  "HOLD" 键将使仪表恢复到正常测量状态。
- 长按  "HOLD" 手电筒开启, 再长按关闭手电筒。
- 长按  "LIVE NCV" 键, 可进行NCV测量; 再按  "LIVE NCV" 键, 即进入火线(LIVE)测量。

2. 自动测量



注意

- 不可测量任何高于1000V直流电压/1000V交流电压, 以防遭到电击或损坏仪器。
- 不可在公共端和大地间施加超过1000V直流电压/1000V交流电压以防遭到电击或损坏仪器。

自动模式下可以自动测量交直流电压、电阻、通断。1.开机后,将自动切换到 "AUTO "自动测量模式。

2. 分别把黑色测试笔和红色测试笔连接到COM输入插孔和INPUT输入插孔。

3. 用测试笔量两端待测电路的电压值、电阻值、短路点。(与待测电路并联)

4. 此时液晶显示器会同时显示相应测量的电压值、电阻值。在测量直流电压时,显示器会同时显示红色表笔所连接的电压极性。如测量电阻值小 50Ω 时,蜂鸣器会发出报警提示音。




注意

在测量直流电压小于 $0.75V$, 交流电压小于 $0.75V$ 时,可能会出现显示电阻值,是因为此产品最小测量电压值为 $0.75V$, 交流最小为 $0.75V$ 。

1. 在测量低电阻时,为了测量准确请先短路两表笔读出表笔短路的电阻值,在测量被测电阻后需减去该电阻值。2. 在 $10M$ 档,要几秒钟后读数才能稳定。这对于高阻值测量来说是正常的。

3. 当仪表开路或被测物体电阻值过大时,显示器将显示 '0',表示测量值超出量程范围。

3、NCV测试

LIVE
NCV 按键, 将仪表顶部贴近导体, 如果仪表探测到交流电压, 仪表根据探测到的信号强度, 当感应到电压较低时, 屏幕信号显示低:  , 中:  , 高:  , 同时蜂鸣器发出不同频率的报警声。





注意

- 即使没有指示,电压仍然存在。不要依靠非接触电压探测器来判断导线是否存在电压。探测操作可能会受到插座设计、绝缘厚度及类型不同等因素的影响。
- 当仪表输入端子输入电压时,由于感应电压的存在,蜂鸣器亦会发出声音。
- 外部环境的干扰源(如闪光灯等),可能会误触发非接触电压探测。


4. 火线测试

LIVE

NCV

短按按键2次, 屏幕显示LIVE, 将红色表笔插入INPUT端, 红色笔插入电源插座, 仪表显示LIVE, 即是火线。

5. 二极管测量

1. 开机后,将自动切换到 "AUTO "自动测量模式,再按动SEL键切换到 "  "二极管测量模式。2. 分别把黑色测试笔和红色测试笔连接到COM输入插孔、INPUT输入插孔。

3. 分别把黑色测试笔和红色测试笔连接到被测物体两端。

4. 如果被测物体为二极管,应将红黑表笔分别放在二极管的正负两端,仪表将显示被测二极管的正向偏压值。如果测试笔极性接反或测试点接到二极管的极性接反,仪表将显示 "OL"。在电路里,正常的二极管应产生 0,5V到0,8V的正向压降;但反向偏压的读数将取决于两表笔之间其它通道的电阻值变化。

6. 电容测量

1. 开机后,将自动切换到 "AUTO "自动测量模式,再按动SEL键,切换到电容测量模式。

2. 3分别把黑色测试笔和红色测试笔连接到COM输入插孔、INPUT输入插孔。用测试笔量两端待测电容的电容值并从液晶显示器读取测量值。




注意

- 测量大电容时，稳定读数需要一定的时间。
- 测量有极性电容时，要注意对应极性，避免损坏仪表。

7. 频率测量

1. 开机后,将自动切换到 "AUTO "自动测量模式,再按动SEL键,切换到频率 Hz测量模式。
2. 分别把黑色测试笔和红色测试笔连接到COM输入插孔、INPUT输入插孔。
3. 用测试笔量两端从液晶显示器读取测量值。


8. 温度测量

1. 开机后,将自动切换到 "AUTO "自动测量模式,再按动SEL键,切换测量模式。
2. 分别把热电偶的黑色输入端和红色测试笔连接到COM输入插孔、INPUT输入插孔。显示温度值时同时显示华氏度。
3. 液晶显示器读取测量值。

如线路当中存在电感阻抗，会出现波动影响测试值或测试数据不准确，需要断开测试即可，就会得到正确的测试数据。

五、技术指标

1. 综合指标

- 1000V CAT. III污染等级:2
- 海拔高度<2000 m
- 工作环境温度:0-40 °C (<80% RH,<10°C时不考虑)。
- 储存环境温度:-10-60 °C (<70% RH,取掉电池)。
- 温度系数:0,1准确度/°C (<18°C或>28 °C)。
- 测量端和大地之间允许的最大电压: 1000V直流或1000V交流有效值
- 转换速率:约3次/秒
- 显示器: 最大9999 counts液晶显示器显示,按照测量功能档位自动显示单位符号。
- 超量程指示:液晶显示器将显示 "OL"。
- 电池低压指示:当电池电压低于正常工作电压时,""将显示。
- 输入极性指示:自动显示"-号"。
- 电源:可充电锂电池 (3.7V) ; 此时拔掉充电器自动切换到正常测量模式。
- 外形尺寸:143mm*75mm*19mm
- 重量:约130g(含电池)

2. 精度指标

准确度:±(读数+字),保证期自出厂之日起一年。

基准条件:环境温度°C至28°C、相对湿度不大于80%。

2.1 直流电压

| 量程(不包含最大值) | 分辨率 | 准确度 |
|------------|--------|---------------|
| 0-10V | 0.001V | ± (0,8%读数+3字) |
| 10-100V | 0.01V | |
| 100-1000V | 0.1V | |
| 1000V | 1V | ± (1,2%读数+3字) |

最大输入电压：1000V DC有效值最小测量电压：0,75VDC

在智能模式下按SEL键切换自动量程模式

2.2 交流电压

| 量程(不包含最大值) | 分辨率 | 准确度 |
|------------|--------|---------------|
| 0-10V | 0.001V | ± (0,8%读数+3字) |
| 10-100V | 0.01V | |
| 100-1000V | 0.1V | |
| 1000V | 1V | ± (1,2%读数+3字) |

最大输入电压：1000V DC有效值最小测量电压：0,75VDC

频率响应：50HZ-1KHZ真有效值

在智能模式下按SEL键切换自动量程模式

2.3 电阻

| 量程(不包含最大值) | 分辨率 | 准确度 |
|-------------|--------|---------------|
| 0-1000Ω | 0.1Ω | ± (0,8%读数+3字) |
| 1k-100kΩ | 0,01kΩ | |
| 100k-1000kΩ | 0,1kΩ | |
| 1M-100MΩ | 0,01MΩ | ± (1,2%读数+3字) |

过载保护：250VDC/AC

2.4 蜂鸣通断

| 功能 | 量程 | 分辨率 | 测试条件 | |
|---|------|------|-----------------------|---------------|
|  | 100Ω | 0.1Ω | 电阻不大于50Ω 内置蜂鸣器连续发声 | 开路电压约 0.4V |

过载保护：250VDC/AC

2.5 温度测量

| 量程 | 分辨率 | 准确度 |
|----------------|-----|----------------|
| -20°C-0°C | 1°C | ± (5,0%读数+4字) |
| 1°C-400°C | 1°C | ± (1,0%读数+3字) |
| 401°C-1000°C | 1°C | ± (2,0%读数+5字) |
| -4°F-32°F | 1°F | ± (5,0%读数+8字) |
| 33.8°F-752°F | 1°F | ± (1,0%读数+6字) |
| 753.8°F-1832°F | 1°F | ± (2,0%读数+10字) |

2.6 电容

| 量程(不包含最大值) | 分辨率 | 准确度 |
|-------------|---------|---------------|
| 0-10nF | 0,001nF | ± (4,5%读数+5字) |
| 10-100nF | 0,01nF | |
| 100-1000nF | 0,1nF | |
| 1μ-10μF | 0,001μF | |
| 10μ-100μF | 0,01μF | |
| 100μ-1000μF | 0,1μF | |
| 1m-10mF | 0,001mF | |

过载保护：250VDC/AC

2.7 频率

| 量程(不包含最大值) | 分辨率 | 准确度 |
|---------------|----------|---------------|
| 0-10Hz | 0,001Hz | ± (0,1%读数+3字) |
| 10-100Hz | 0,01Hz | |
| 100-1000Hz | 0,1Hz | |
| 1k-10kHz | 0,001kHz | |
| 10k-100kHz | 0,01kHz | |
| 100k-1000kHz | 0,1kHz | |
| 1000kHz-10MHz | 1kHz | |

输入灵敏度: 1,5V有效值。

过载保护: 250V直流或交流峰值(不超过10秒)频率测量。

2.8 二极管

| 功能 | 分辨率 | 测试条件 |
|---|--------|---|
|  | 0.001V | 正向直流电流：约1mA开路电压：约0.2V 显示器显示二极管正向压降的近似值 |

过载保护：250VDC/AC

六、仪表维护

- 定期使用 \Rightarrow 布和少量洗涤剂清洁仪表外壳,请勿用研磨剂或化学溶剂。
- 输入插孔如果弄脏或潮湿 \Rightarrow 可能会影响读数。
- 要清洁输入插孔:
 1. 关闭仪表,并将所有测试笔从输入插孔中拔出。
 2. 清除插孔上的所有脏物。
 3. 用新的棉花球沾上清洁剂或润滑剂,清理每个插孔,润滑剂能防止和 \Rightarrow 气有关的插孔污染。

七、生产信息

产品名称：大屏数显智能万用表品牌/型号：
FNIRSI-S1

服务电话：0755-83242477

生产商：深圳市菲尼瑞斯科技有限公司网址：
www.fnirsi.cn

地址：广东省深圳市龙华区大浪街道伟达工业园C栋西边8楼执行标准：GB/T 32194-2015



下载用户手册&应用软件

Stáhnout uživatelskou příručku&APP&Software