

UNI-T

MIE0193/4/5/6
UT18A/B/C/D



Návod k použití **CZ**

I. ELEKTRICKÉ SYMBOLY

Upozornění: Před použitím si pečlivě přečtěte návod k použití a uschovejte jej pro budoucí použití.

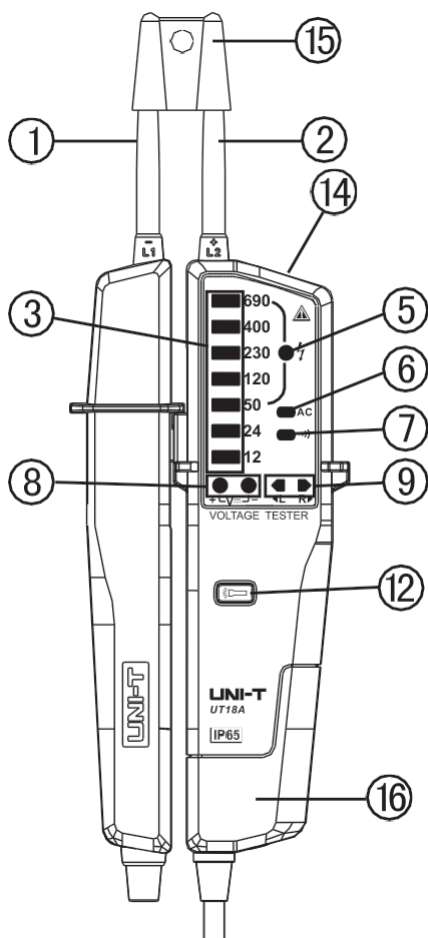
Následující příručka obsahuje rady a pokyny pro správné používání tohoto přístroje. Při práci s tímto přístrojem věnujte zvláštní pozornost bezpečnostním informacím. Nesprávné používání výrobku může mít za následek riziko zranění a poškození měřiče; výrobce nenese odpovědnost za případné škody způsobené nedodržením těchto pokynů.

Měřič používejte pouze v souladu s následujícími pokyny, jinak nemusí bezpečnostní funkce tohoto přístroje fungovat.

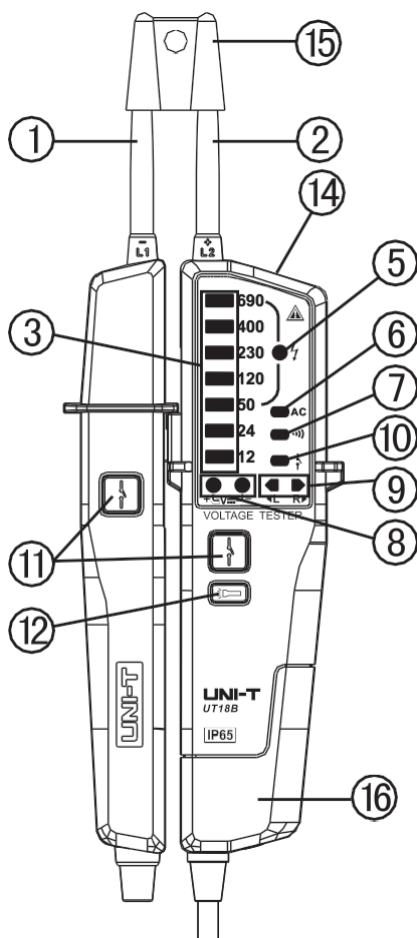
	Nebezpečí. Vysoké napětí
	Důležité informace. Viz návod k obsluze
	Dvojitá izolace
	Pohodlné používání
 	Elektrická zařízení označená symbolem přeškrtnuté popelnice na kolečkách se nesmí vyhazovat společně s domovním odpadem. Taková zařízení podléhají sběru a recyklaci.
	Splňuje evropské normy EU
CAT III	Splňuje normy pro kategorii přepětí CAT. III: Na úrovni distribuce, smíšené instalace, s menším přechodným přepětím než CAT. IV
CAT IV	Splňuje normy kategorie přetížení CAT. IV: Nízkonapěťové instalace.

CS

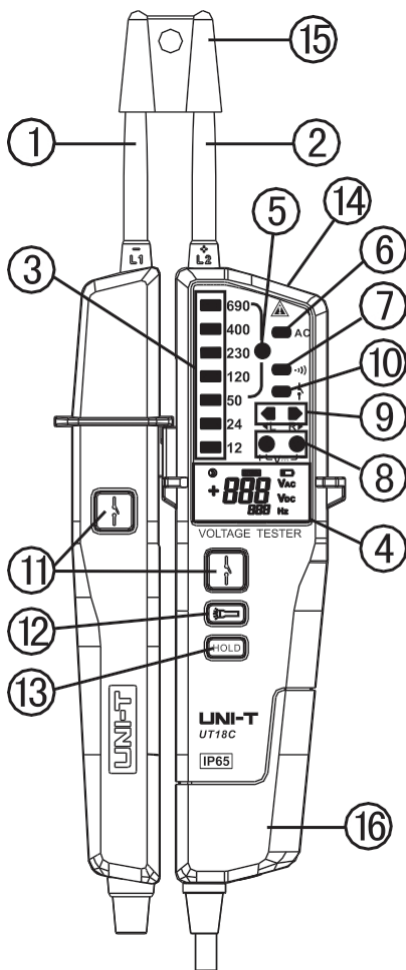
POPIS PRODUKTU



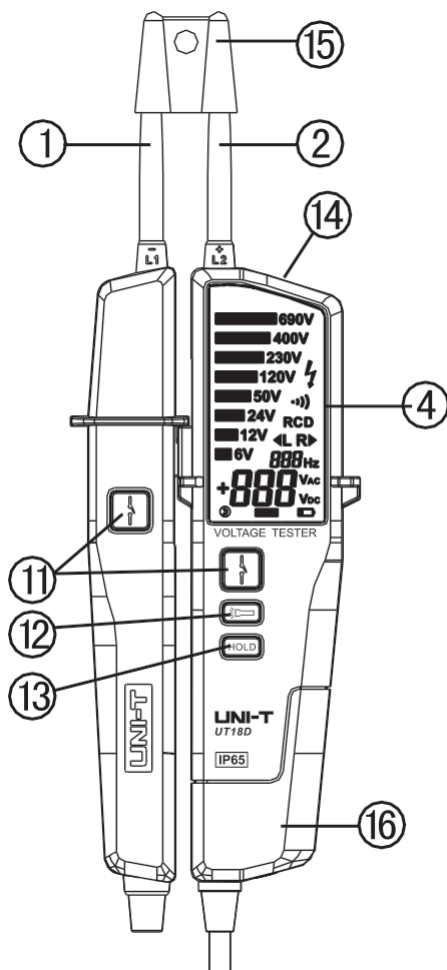
MIE0193
UT18A



MIE0194
UT18B



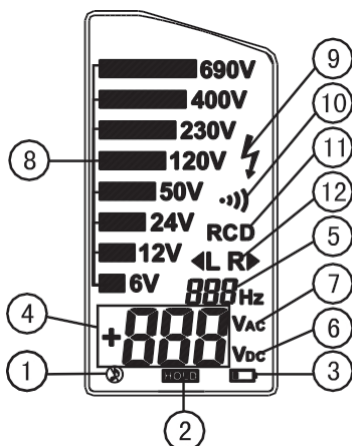
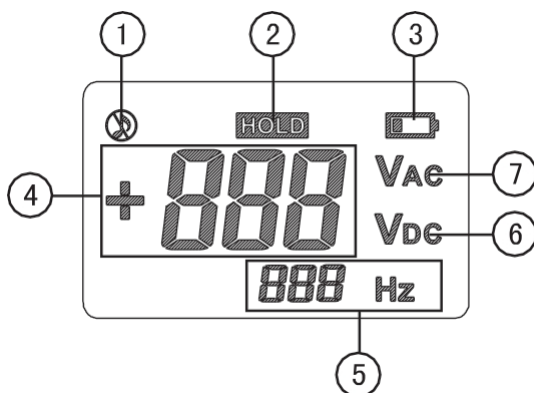
MIE0195
UT18C



MIE0196
UT18D

1	Vzorkovač L1
2	Vzorkovač L2
3	Indikátory napětí
4	Zobrazit
5	Vysoké napětí
6	Měření střídavého napětí
7	Test spojitosti obvodu
8	Detekce polarity
9	Zkouška sledu fází
10	Zkouška RCD (zkouška zemního svodiče)
11	Testovací tlačítko RCD (test zemního svodiče)
12	Tlačítko pro osvětlení místa měření/testovacího přístroje před měřením
13	Tlačítko HOLD / tlačítko podsvícení displeje
14	Osvětlení místa měření
15	Bezpečnostní uzávěr
16	Kryt baterie

DISPLAY



1	Symbol ztlumení
2	Symbol HOLD (zmrazení posledního odečtu)
3	Symbol vybité baterie
4	Měření napětí
5	Měření frekvence
6	Stejnoseměrné napětí
7	Střídavé napětí
8	Indikátory napětí
9	Vysoké napětí
10	Kontinuita obvodu
11	Zkouška RCD (zkouška zemního svodiče)
12	Posloupnost fází

II. APLIKACE

Řada UT18 A/B/C/D je určena k měření střídavého/stejnoseměrného napětí (včetně měření třífázového střídavého napětí), sledu fází v třífázovém napájení, měření frekvence, zkoušce svodového jističe (UT18B/C/D), zkoušce spojitosti obvodů a detekci napětí bez baterie. Přístroje jsou navíc vybaveny funkcí osvětlení místa měření, indikátorem přepětí, indikátorem slabé baterie, testem přístroje před měřením a funkcí ztlumení zvuku.

Aby nedošlo k poranění/poškození měřicího přístroje, je třeba po ukončení měření nasadit na sondu ochranný kryt a přístroj uložit do pouzdra. Přístroj si nedávejte do kapsy!

Vlastnosti nástroje:

1. Konstrukce zařízení zabraňuje náhodnému kontaktu s nebezpečným prostorem, zajišťuje bezpečný provoz.
2. Indikátory LED (UT18A/B/C)
3. Displej (UT18C/D)
4. Měření napětí AC/DC až do 690 V
5. Zkouška spojitosti obvodu
6. Sled fází v třífázovém střídavém napájení
7. Bzučák lze vypnout
8. Detekce napětí bez baterie (UT18A/B/C)
9. Funkce osvětlení místa měření
10. Test přístroje před měřením
11. Indikátor vybití baterie a překročení rozsahu měřeného napětí
12. Zkouška RCD (UT18B/C/D) (zkouška zemního svodiče)
13. Pohotovostní režim

III. BEZPEČNOSTNÍ PROBLÉMY

1. Před měřením slyšitelného napětí v oblastech s vysokou úrovní okolního hluku se nejprve ujistěte, že bude slyšitelný signál měřiče.
2. Spotřebič je určen pro osoby, které mají potřebné znalosti a zkušenosti k jeho obsluze. Používejte jej v souladu s následujícím návodem k obsluze.
3. Zařízení je třeba považovat za indikátor, nikoli za měřicí přístroj poskytující přesné výsledky!
4. Před prací s přístrojem zkontrolujte, zda není přístroj nebo jeho kryt poškozený a zda je přístroj v pořádku. Na-
kryt jednotky je uzavřen a sešroubován. Na-

pokud přístroj nefunguje správně nebo je poškozen, okamžitě jej přestaňte používat.

5. Při práci s přístrojem dbejte zvýšené opatrnosti, abyste se nedotkli neizolovaných částí přístroje nebo měřeného obvodu. V opačném případě může dojít k úrazu elektrickým proudem.

6. Nepoužívejte tento přístroj, pokud napětí přesahuje přípustný rozsah pro tento přístroj (podle specifikací nebo vyšší než 800 V).
7. Před použitím přístroje je vhodné provést zkušební měření v obvodu se známým napětím, abyste se ujistili, že přístroj pracuje správně.
8. Nepoužívejte měřicí přístroj, pokud některá z jeho funkcí nefunguje správně.
9. Zařízení lze používat, když je okolní teplota $-15\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 45\text{ }^{\circ}\text{C}$ a relativní vlhkost $<85\%$.
10. Toto zařízení sami neupravujte, nerozebírejte ani neopravujte. V případě poškození se obraťte na autorizované servisní středisko, které provede kontrolu/opravu.
11. Nepoužívejte ani neskladujte měřicí přístroj v prostředí s extrémními teplotami, vysokou vlhkostí nebo silnými magnetickými poli. Chraňte přístroj před vlhkostí, vodou a jinými kapalinami.
 12. K čištění přístroje používejte pouze mírně navlhčený měkký hadřík se slabým čisticím prostředkem. K čištění nepoužívejte rozpouštědla ani abrazivní látky.
 13. Nepoužívejte přístroj, pokud není zadní kryt baterie řádně uzavřen - hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Je zakázáno používat toto zařízení v následujících situacích:

- pokud je zařízení viditelně poškozeno
- nefungují všechny funkce měřiče
- spotřebič byl delší dobu skladován v nevhodných podmínkách.
- zařízení má mechanické poškození

IV. MĚŘENÍ NAPĚTÍ

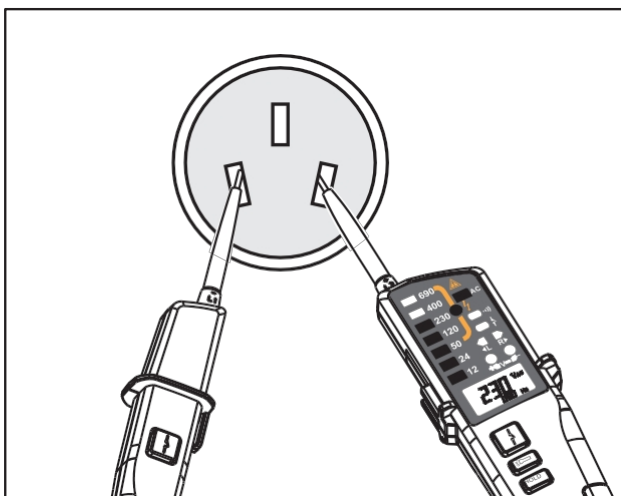
Je třeba dodržovat výše uvedené bezpečnostní pokyny!

Přístroj má indikátory napětí s hodnotami: 6 V (UT18D), 12 V, 24 V, 50 V, 120 V, 230 V, 400 V a 690 V. Další

indikátory napětí se rozsvítí v závislosti na zvýšení napětí v měřeném obvodu. Příslušné indikátory ostatních funkcí se rozsvítí podle jejich detekce.

1. Před použitím tohoto měřicího přístroje je třeba provést autotest.

-kontrola zařízení. Stisknutím a podržením tlačítka  po dobu přibližně 5 sekund provede přístroj detekci AC/DC v celém rozsahu. Rozsvítí se všechny LED indikátory na displeji (kromě indikátoru RCD). Chcete-li ukončit režim autotestu zařízení, stiskněte znovu tlačítko . Před použitím přístroje doporučujeme provést zkušební měření obvodu se známým napětím (např. zásuvka 220 V), abyste se ujistili, že přístroj pracuje správně. Přístroj neměří střídavé/stejnoseměrné napětí, pokud je jeho hodnota nižší než 5 V; při těchto měřeních není zaručena přesnost měření. Přístroj může vydávat zvukové signály; může se také rozsvítit indikátor kontinuity měření, měření střídavého napětí nebo symbol vysokého napětí (UT18D).



2. Při měření střídavého/stejnosměrného napětí:

- rozsvítí se indikátory LED na měřiči UT18A/B.
- rozsvítí se kontrolky LED na měřiči UT18C a kontrolky na displeji.
- na měřiči UT18D se rozsvítí indikátory na displeji.

Pokud se napětí zvýší a překročí přípustný vstupní rozsah pro tuto jednotku (750 V AC), budou blikat indikátory 12 V ~ 690 V (UT18A/B/C), na displeji se rozsvítí symbol překročení rozsahu "OL" (UT18C/D) a zazní bzučák.

3. Při měření stejnosměrného napětí, pokud jsou sondy L2 a L1 správně připojeny k plusu a mínusu měřeného objektu, indikátory LED budou indikovat hodnotu napětí, indikátor polaritě bude svítit na kladnou hodnotu a na displeji se zobrazí "+". "VDC". Chcete-li určit polaritu zkoušeného objektu, přiložte sondy k obvodu. Pokud se na displeji zobrazí "+" a svítí indikátor kladné polaritě, pak je sonda L2 připojena ke kladné hodnotě a L1 k záporné.

4. Pro měření střídavého napětí lze sondy připojit k měřenému objektu bez ohledu na polaritu. Indikátor střídavého napětí se rozsvítí, na displeji se zobrazí "VAC", indikátory LED budou indikovat odpovídající hodnotu napětí, na displeji se zobrazí hodnota napětí.

Poznámka: Pokud se při měření jednofázového střídavého napětí rozsvítí indikátory fázového posunu L, R, znamená to, že indikace je nestabilní.

V. DETEKCE NAPĚTÍ BEZ BATERIE

Přístroj může provádět jednoduché testy, i když je baterie měřiče vybitá nebo v něm není nainstalována.

Připojte zkušební sondy k měřenému obvodu; pokud je napětí obvodu rovno nebo vyšší než 50 V AC / 120 V DC, rozsvítí se symbol vysokého napětí, který signalizuje nebezpečné napětí. Indikátory napětí se rozsvěčují postupně podle hodnoty napětí v obvodu. Funkce je k dispozici pouze u měřičů UT18A/B/C.

VI. ZKOUŠKA SPOJITOSTI OBVODU

Chcete-li provést test spojitosti obvodu, připojte sondu k měřenému obvodu; pokud je hodnota odporu v rozmezí 0 ~ 100 kOhm, rozsvítí se indikátor spojitosti obvodu (UT18A/B/C) nebo symbol spojitosti  (UT18D) a bzučák vydá nepřerušovaný zvukový signál. Pokud je hodnota odporu v rozmezí 100 kOhm~150 kOhm, může se rozsvítit indikátor spojitosti obvodu (UT18A/B/C) nebo symbol spojitosti  (UT18D) a bzučák může vydávat trvalý zvukový signál. Pokud je hodnota odporu vyšší než 150 kOhm, může se rozsvítit indikátor spojitosti obvodu (UT18A/B/C) nebo symbol spojitosti  (UT18D) a bzučák nemusí pípat.

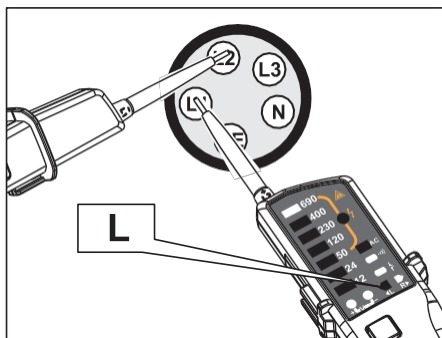
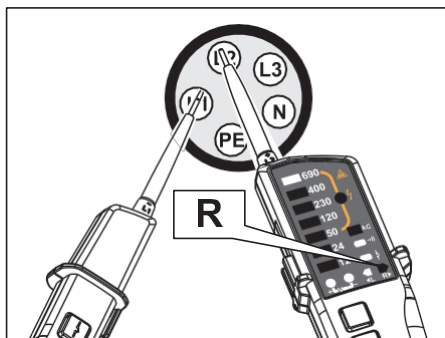
Před provedením zkoušky spojitosti obvodu u elektronických obvodů je třeba nejprve odpojit napájení a poté vybit kondenzátory v obvodu.

VII. SLED FÁZÍ (TŘÍFÁZOVÉ NAPÁJENÍ)

Poznámka: Měření musí být prováděno v souladu s bezpečnostními pokyny uvedenými v tomto návodu.

Zkouška sledu fází se vztahuje na třífázové napájení.

1. Rozsah zkoušek třífázového napětí: 57 V ~ 400 V (50 Hz ~ 60 Hz);
2. Držte přístroj za střední část krytu (prst uživatele se musí dotýkat rukojeti). Připojte sondu L2 k jedné fázi a sondu L1 k jedné ze zbývajících dvou fází.
3. Na displeji měřiče se rozsvítí indikátor R nebo L, a když je sonda připojena k další fázi, rozsvítí se odpovídající indikátor.



Poznámka: Chcete-li měřit sled fází u třífázového napájení, připojte obě měřicí sondy ke svorkám třífázového napájení a vytvořte referenční svorku přidržením rukojeti měřiče prstem (přes uzemnění). Pokud se to neprovede nebo pokud má uživatel na ruku izolační rukavice, nebude zkouška fázového posunu spolehlivá. Před provedením zkoušky se ujistěte, že napětí na svorkách, které se při této zkoušce dotýkají těla uživatele, je menší než 100 V.

VIII. ZKOUŠKA RCD (ZKOUŠKA ZEMNÍHO SVODOVÉHO JISTIČE)

Chcete-li otestovat proudový chránič, připojte obě zkoušečky k terminály L a PE obvodu 230 V a stiskněte tlačítko RCD  na obou sondách. Pokud obvod generuje proud vyšší než 30 mA, rozsvítí se na displeji indikátor RCD (UT18B/C) nebo symbol RCD (UT18D).

Upozorňujeme, že test proudového chrániče by neměl trvat příliš dlouho (pro obvod 230 V nesmí doba testu překročit 10 s) a po dokončení testu byste měli před dalším měřením počkat alespoň 60 s.

Poznámka: Stisknutí obou tlačítek RCD na obou vzorkovačích způsobí rozsvícení indikátoru/symbolu RCD a zvukový signál, i když není prováděn test RCD. Aby nedošlo k poškození přístroje, nestiskněte obě tlačítka RCD na obou vzorkovačích, pokud přístroj neprovádí test RCD.

IX. TICHÝ REŽIM

Chcete-li aktivovat tichý režim, stiskněte a podržte tlačítko , měřicí přístroj vydá krátký zvukový signál a na displeji se zobrazí symbol ztlumení  (UT18C/D). Přístroj přejde do tichého režimu - bzučák bude ve všech režimech tichý.

Chcete-li ukončit tichý režim, znovu stiskněte a podržte tlačítko , měřič vydá zvukový signál a na displeji se již nebude zobrazovat symbol ztlumení zvuku .

X. OSVĚTLENÍ MÍSTA MĚŘENÍ

Chcete-li aktivovat funkci osvětlení místa měření, stiskněte tlačítko



Chcete-li funkci osvětlení místa měření deaktivovat, stiskněte znovu tlačítko .

XI. OSVĚTLENÍ DISPLEJE (pouze UT18D)

Chcete-li aktivovat podsvícení displeje, stiskněte a podržte tlačítko HOLD.

Chcete-li podsvícení displeje vypnout, stiskněte a podržte tlačítko HOLD.

Pokud přístroj přejde do pohotovostního režimu při zapnutém podsvícení displeje, bude funkce podsvícení displeje aktivní i po probuzení přístroje z pohotovostního režimu.

XII. FUNKCE PODRŽENÍ (UT18C/D)

Chcete-li aktivovat funkci HOLD (zmrazení posledního zobrazení), stiskněte tlačítko HOLD.

Chcete-li funkci HOLD (zmrazení posledního zobrazení) deaktivovat, stiskněte znovu tlačítko HOLD.

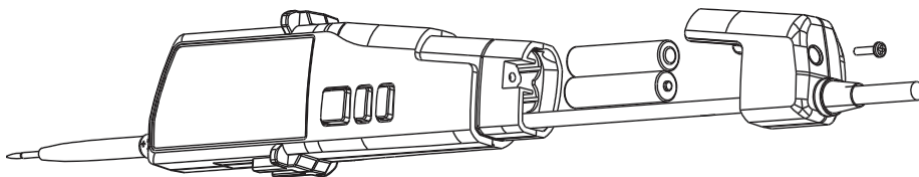
XIII. VÝMĚNA BATERIE

Před použitím přístroje musí být sondy měřiče zkratovány. Pokud se na displeji zobrazí symbol  a přístroj vydá zvukový signál (pokud je vypnutý tichý režim), znamená to, že úroveň napětí baterie je dostatečná pro provoz tohoto přístroje.

Blikající indikátor mínus (UT18A/B) nebo symbol vybité baterie (UT18C/D) signalizuje, že je třeba baterii vyměnit.

Při instalaci/výměně baterií dodržujte následující pokyny:

1. Dokončete měření a odpojte vzorkovače od testovaného objektu.
2. Vyšroubujte šrouby zajišťující kryt baterie, sejměte kryt a vyjměte baterii z krytu měřiče.
3. Vložte 2 nové baterie AAA podle uvedené polaridy.
4. Nasadte kryt baterie a zašroubujte upevňovací šrouby.



XIV. KONZERVACE

1. Pokud je jednotka poškozená, obraťte se na autorizované servisní středisko, které provede kontrolu/opravu.
2. Kryt měřiče pravidelně čistěte mírně navlhčeným hadříkem se slabým čisticím prostředkem. Nepoužívejte rozpouštědla ani žádné abrazivní prostředky.

XV. TECHNICKÉ ÚDAJE

Funkce	Oblast působnosti	UT18A	UT18B	UT18C	UT18D
LCD displej (AC/DC) Indikátory LED (AC/DC) Indikátory napětí (V)	6 V			$5\text{ V} \pm 1\text{ V}$	$5\text{ V} \pm 1\text{ V}$
	12 V	$8\text{ V} \pm 2\text{ V}$	$8\text{ V} \pm 2\text{ V}$	$8\text{ V} \pm 1\text{ V}$	$8\text{ V} \pm 1\text{ V}$
	24 V	$18\text{ V} \pm 2\text{ V}$	$18\text{ V} \pm 2\text{ V}$	$18\text{ V} \pm 2\text{ V}$	$18\text{ V} \pm 2\text{ V}$
	50 V	$38\text{ V} \pm 4\text{ V}$	$38\text{ V} \pm 4\text{ V}$	$38\text{ V} \pm 4\text{ V}$	$38\text{ V} \pm 4\text{ V}$
	120 V	$94\text{ V} \pm 8\text{ V}$	$94\text{ V} \pm 8\text{ V}$	$94\text{ V} \pm 8\text{ V}$	$94\text{ V} \pm 8\text{ V}$
	230 V	$180\text{ V} \pm 14\text{ V}$	$180\text{ V} \pm 14\text{ V}$	$180\text{ V} \pm 14\text{ V}$	$180\text{ V} \pm 14\text{ V}$
	400 V	$325\text{ V} \pm 15\text{ V}$	$325\text{ V} \pm 15\text{ V}$	$325\text{ V} \pm 15\text{ V}$	$325\text{ V} \pm 15\text{ V}$
	690 V	$562\text{ V} \pm 24\text{ V}$	$562\text{ V} \pm 24\text{ V}$	$562\text{ V} \pm 24\text{ V}$	$562\text{ V} \pm 24\text{ V}$
Zkouška sledu fází (třífázové napájení)	Rozsah napětí: 57 V ~ 400 V Frekvence: 50 Hz ~ 60 Hz	√	√	√	√
Test spojitosti obvodu	Odpor: 0 ~ 100 kΩ Bzučák a indikátor LED	√	√	√	√
Zkouška RCD (zkouška diferenciálního proudového chrániče)	Rozsah napětí: 230 V Frekvence: 50 Hz ~ 400 Hz		√	√	√
Detekce polarity	D eficientn í a negativ ní	√	√	√	√
Test přístroje před měření	Úplná škála ikon / indikátorů	√	√	√	√
Detekce napětí bez baterie	Rozsah: 50 V AC ~ 690 V AC 120 V DC ~ 690 V DC	√	√	√	

DALŠÍ FUNKCE

Funkce		UT18A	UT18B	UT18C	UT18D
Stupeň ochrany	IP65	√	√	√	√
Automatická změna měřicích rozsahů	Kompletní sortiment	√	√	√	√
Osvětlení místa měření	Kompletní sortiment	√	√	√	
Indikace slabé baterie	přibližně. 2,4 V	√	√	√	√
Indikace překročení rozsahu	přibližně. 755 V	√	√	√	√
Automatický pohotovostní režim	spotřeba proudu v pohotovostním režimu < 10 uA	√	√	√	√
Tichý režim	Kompletní sortiment	√	√	√	√
Podsvícení displeje	Kompletní sortiment				√
Rozsah napětí	6 V ~ 690 V			√	√
Frekvenční rozsah	40 Hz ~ 400 Hz			± (3%+5)	± (3%+5)

Přesnost indikace

Oblast působnosti	6 V	12 V / 24 V	50 V	120 V	230 V / 400 V / 690 V
UT18C	± (1,5%+1)	± (1,5%+2)	± (1,5%+3)	± (1,5%+4)	± (1,5%+5)
UT18D	± (1,5%+1)	± (1,5%+2)	± (1,5%+3)	± (1,5%+4)	± (1,5%+5)

XV. TECHNICKÉ ÚDAJE

- Rozsah napětí AC/DC (indikátory LED): 12 V ~ 690 V
- LED indikátory napětí: 12 V, 24 V, 50 V, 120 V, 230 V, 400 V, 690 V
- Rozsah napětí AC/DC (LCD displej): 6 V ~ 690 V AC/DC

(UT18C/D); rozlišení: 1 V; chyba čtení: $\pm(1,5 \% + 1 \sim 5 \text{ číslic})$

- Frekvenční rozsah: Frekvenční rozsah: 40 Hz ~ 400 Hz, rozlišení: 1 Hz, chyba odečtu: $\pm(3 \% + 5 \text{ číslic})$
- Automatická změna měřicích rozsahů
- Bzučák lze vypnout
- Automatická detekce polarity
- Doba odezvy: indikátory LED < 0,1 s; displej < 1 s
- Doba měření: 30 s
- Doba intervalu měření: 240 s
- Zkouška RCD (zkouška zemního svodiče): rozsah: 230 V (50 Hz ~ 400 Hz); proud 30 mA ~ 40 mA AC; doba měření < 10 s, doba intervalu měření: 60 s
- Přepětová ochrana: 750 V AC/DC
- Zkouška spojitosti obvodu: odpor: 0 ~ 100 k Ω ; přesnost: $R_n + 50 \%$.
- Zkouška sledu fází (třífázové napájení): rozsah napětí 57 V ~ 400 V; rozsah frekvence: 50 Hz ~ 60 Hz
- Detekce napětí (bez baterií): Rozsah napětí: 50 V ~ 690 V AC, 120 V ~ 690 V DC (UT18A/B/C)
- Provozní teplota: -15 °C ~ +45 °C
- Teplota skladování: -20 °C ~ +60 °C
- Vlhkost vzduchu: $\leq 85 \%$ relativní vlhkosti
- Splňuje normy:
 - kategorie přetížení: KAT. III 690 V, KAT. IV 600 V
 - druhý stupeň ochrany životního prostředí
 - stupeň krytí: IP65
 - EN61010-1, EN61243-3:2010
- Hmotnost: 238 g (UT18A), 272 g (UT18B/C), 295 g (UT18D) (celkem)
s baterií)
- Rozměry: 272x85x31 mm
- Napájení: 2 baterie AAA LR03

Specifikace zařízení se mohou změnit bez předchozího upozornění.

"Lechpol Electronics tímto prohlašuje, že zařízení MIE0193/4/5/6 splňuje základní požadavky a další příslušná ustanovení směrnice 2014/53/EU. Příslušné prohlášení lze stáhnout na adrese www.lechpol.eu."



Polsko

Správná likvidace výrobku

(odpadní elektrická a elektronická zařízení)



Označení na výrobku nebo v textech, které se k němu vztahují, uvádí, že po skončení životnosti by neměl být likvidován společně s ostatním domovním odpadem. Abyste předešli poškození životního prostředí a lidského zdraví nekontrolovanou likvidací odpadu, oddělte prosím výrobek od ostatních druhů odpadu a zodpovědně jej recyklujte, abyste podpořili opětovné využívání materiálových zdrojů jako trvalou praxi. Informace o tom, kde a jak recyklovat tento výrobek bezpečným způsobem pro životní prostředí, by měli domácí uživatelé získat v prodejně, kde výrobek zakoupili, nebo na místním úřadě. Podnikoví uživatelé by se měli obrátit na svého dodavatele a zkontrolovat podmínky své kupní smlouvy. Výrobek by neměl být likvidován společně s jiným komerčním odpadem.

Vyrobeno v ČR pro společnost LECHPOL
ELECTRONICS, ul. Garwolińska 1, 08-400 Miętne.

UNI-T

www.uni-t.eu

