

uni-max

NÁVOD K OBSLUZE
PŮVODNÍ

ANALOGOVÝ MULTIMETR MINI



EM666B1

Vážený zákazníku, děkujeme Vám za zakoupení produktu UNI-MAX.

Naše společnost je připravena Vám poskytnout své služby – než výrobek zakoupíte, při koupi i po zakoupení. V případě jakýchkoli dotazů, návrhů či doporučení kontaktujte naše obchodní místo. Vynasnažíme se Váš návrh zvážit a reagovat v rámci možností.

První použití zařízení je ve smyslu tohoto návodu právním krokem, kterým uživatel svou svobodnou vůlí stvrzuje, že tento návod řádně prostudoval, zcela pochopil jeho smysl a seznámil se všemi riziky.

POZOR! Nepokoušejte se uvést (popř. používat) zařízení dříve, než se seznámíte s celým návodem k obsluze. Návod uschovejte pro příští použití.

Pozornost je třeba věnovat zejména pokynům týkajících se bezpečnosti práce. Nedodržení nebo nepřesné provádění těchto pokynů může být příčinou úrazu vlastní osoby nebo osob jiných, popřípadě může dojít k poškození zařízení nebo zpracovávaného materiálu.

Dbejte zejména bezpečnostních instrukcí uvedených na štítcích, kterými je zařízení opatřeno. Tyto štítky neodstraňujte, ani nepoškozujte.

Pro usnadnění případné komunikace si zde opište číslo faktury popř. kupního dokladu.

POPIS

Univerzální měřicí přístroj malých rozměrů je vybaven tvarovaným, pryžovým ochranným krytem s držadlem pro snadné přenášení. Přístroj disponuje rozsahy pro měření stejnosměrného a střídavého napětí, stejnosměrného proudu, el. odporu a testerem baterií 1,5 a 9 V. Je vybaven ochrannou diodou a rychlou pojistkou 630 mA/300 V, krytí IP20.

TECHNICKÁ DATA

Ukazatel.....	analogový
Rozsahy DC napětí	12/60/120/300 V
Rozsahy AC napětí	60/120/300 V
Rozsah proudu DC	30 – 600 mA
Odpor.....	$\Omega \times 10$, $\Omega \times 1k$
Rozsah měření zvuku.....	+4 – +37 (37+6 – 37+14 dB)
Test baterie	1,5 V/9 V
Citlivost	2k Ω /V DC/AC
Krytí	IP20
Pojistka	rychlá 630 mA/300 V
Provozní teplota	0 – 40°C
Rozměry.....	119 × 85 × 28 mm
Hmotnost (bez baterií)	cca 165 g

Správnost textu, grafů a údajů se váže na dobu tisku. V zájmu neustálého zlepšování našich výrobků může bez předchozího upozornění dojít ke změně technických údajů.

BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

- Zařízení může obsluhovat pouze osoba řádně způsobilá, poučená a proškolená ze zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

! Obecné

- Igelitové sáčky použité v obalu mohou být nebezpečné pro děti a zvířata.
- Seznamte se s tímto zařízením, jeho ovládáním, provozem, prvky tohoto zařízení a možnými riziky spojenými s jeho nesprávným užíváním.
- Zajistěte, aby uživatel zařízení byl pečlivě seznámen s ovládáním, provozem, prvky tohoto zařízení a možnými nebezpečími, plynoucími z jeho užívání.
- Dbejte vždy bezpečnostních instrukcí uvedených na štítcích. Tyto štítky neodstraňujte, ani nepoškozuje. V případě poškození nebo nečitelnosti štítku kontaktujte dodavatele.
- Udržujte pracoviště v pořádku a čistotě. Nepořádek v pracovním prostoru může způsobit nehodu.
- O své nářadí pečujte a udržujte je čisté.
- Nepoužívejte zařízení pro jiný účel, než ke kterému je určeno.
- Se zařízením nepracujte pod vlivem alkoholu a omamných látek.
- Jakékoli úpravy zařízení nejsou povoleny. NEPOUŽÍVEJTE v případě, že zjistíte ohnutí, prasklinu nebo jiné poškození.
- Nikdy neprovádějte údržbu zařízení za provozu.
- Objeví-li se neobvyklý zvuk nebo jiný neobvyklý jev, okamžitě zastavte a přerušte práci.
- Při údržbě a opravě používejte pouze originální náhradní díly.
- Použití přídavných zařízení nebo příslušenství nedoporučených dodavatelem může vést ke zraněním.
- Pro konkrétní práci zvolte vhodné zařízení.
- Zařízení nepřetěžujte.
- Chraňte zařízení před nadměrnou teplotou a slunečním zářením.
- Zařízení není určeno pro práci pod vodou, ani ve vlhkém prostředí.
- Pokud zařízení delší dobu nepoužíváte, uložte ho na suchém uzamčeném místě mimo dosah dětí.
- Pokud není jinak uvedeno v tomto návodu, je nutné poškozené díly a bezpečnostní prvky opravit nebo vyměnit.

! Bateriové zařízení

- Pokud zařízení delší dobu nepoužíváte, vyjměte baterie. Nebezpečí poškození vyteklými články.

! Jemná mechanika

- Přístroj nikdy neupínejte do svěráku.
- Chraňte přístroj před nárazy a pádem. Po skončení práce ho uložte zpět do kufříku.

! Sestavy

- Nepoužívejte zařízení, dokud není kompletně sestaveno.

! Elektrické zařízení

- Při používání elektrického nářadí je vždy třeba dodržovat základní bezpečnostní opatření včetně následujících za účelem omezení rizika vzniku požáru, úrazu elektrickým proudem a zranění osob. Před uvedením tohoto výrobku do činnosti si tyto pokyny přečtete a zapamatujte.
- Elektrické přístroje nikdy nepřenášejte za kabel.
- Neprovozujte ve výbušném prostředí (při lakování, při práci s kapalnými hořlavými atd.)
- Nepoužívejte ve vlhkém prostředí, nebo pokud je zařízení mokré. Elektrická výzbroj je konstruována pro použití v normálním prostředí s teplotami +5 až +40 °C, s relativní vlhkostí nepřesahující 50 % při teplotě + 40°C.
- Elektrická zařízení podléhají pravidelným revizím ve stanovených lhůtách.

! Protipožární pokyny

- Nepracujte v blízkosti hořlavých látek

!Specifické bezpečnostní pokyny:

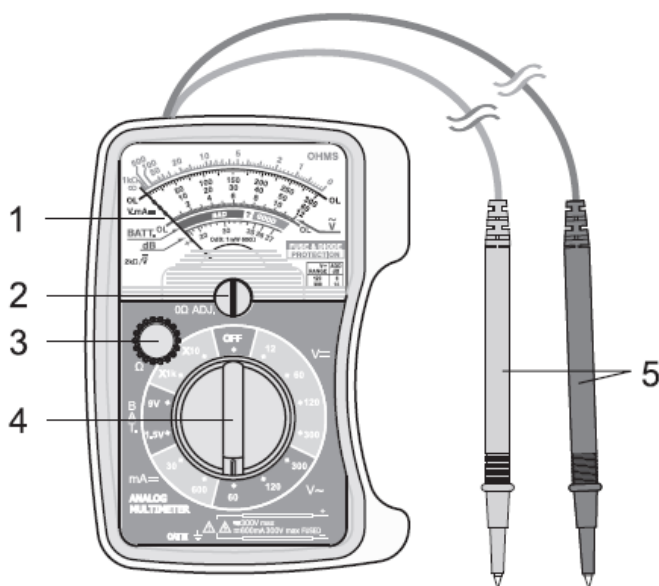
- Při měření proudu nejdříve vypněte napájení obvodu před připojením měřiče k obvodu.
- Při práci nad 42 VAC a 60 VDC dbejte zvláštní opatrnosti. U těchto hodnot existuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Před otevřením krytu baterie nejdříve odpojte měřicí vodiče od přístroje.

- Pokud je vstupní měřicí vodič připojen k nebezpečnému živému potenciálu, je třeba myslet na to, že i na všech dalších místech obvodu se tento potenciál může objevit.
- Odpojte napájení obvodů a všechny kondenzátory před měřením odporu, diod, kontinuity a teploty.
- Před měřením proudu zkontrolujte pojistku přístroje a vypněte přívod proudu do měřeného obvodu.

MONTÁŽ

- Než vyhodíte obal od přístroje, zkontrolujte, zda v něm nezůstaly nějaké součástky. Pokud ano, vyhledejte si díl v seznamu dílů nebo na schématu sestavení a příslušný díl nainstalujte.

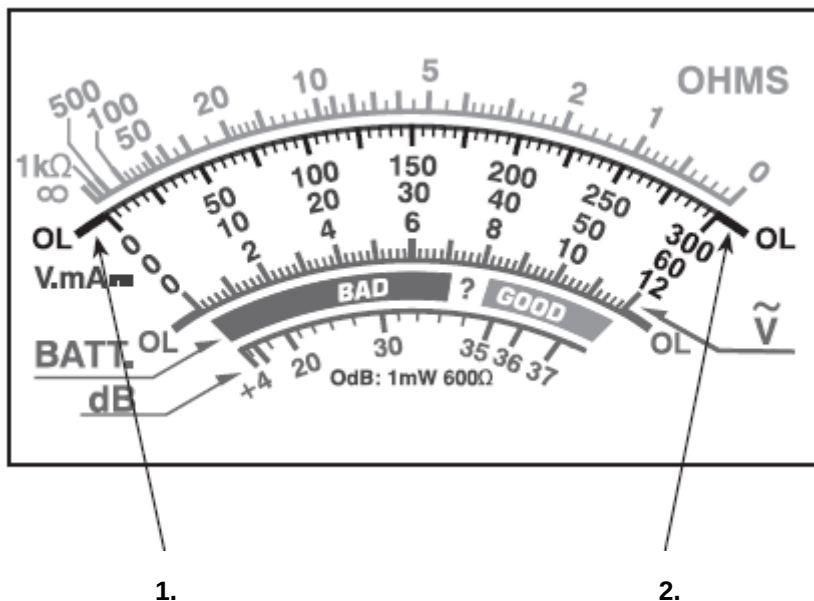
OBSLUHA



1. Ukazatel
2. Nastavení nuly ukazatele
3. Nastavení 0 Ω
4. Přepínač funkcí/rozsahů
5. Měřicí hroty

Obr. 1

Popis indikátoru



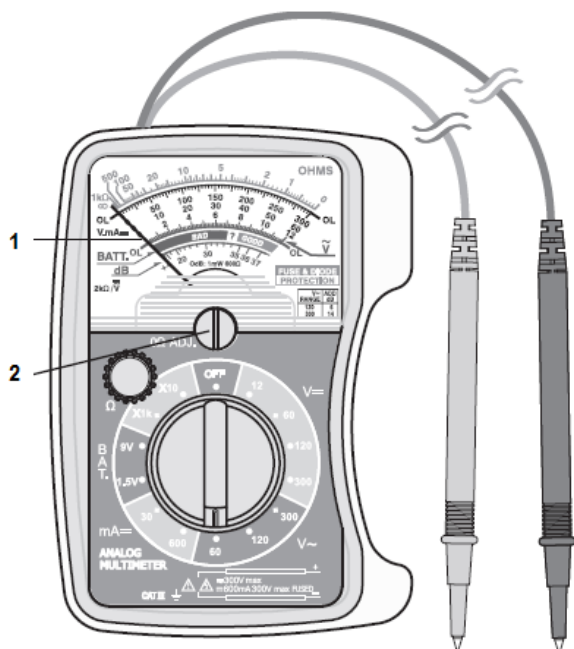
1. Pokud během měření ukazatel spočívá v poloze vlevo od nuly na stupnici, je polarita připojení testovacích kabelů nesprávná a musíte testovací vodiče prohodit a znovu testovat.
2. Pokud během měření ukazatel spočívá v poloze, která je napravo od 300, znamená to max., nebo vyšší naměřenou hodnotu vybraného rozsahu. V tomto stavu musíte z testovaného obvodu odstranit zkušební vodiče. Poté vyberte vhodný rozsah a opakujte test.

Obr. 2

Instrukce pro měření:

Body, které je třeba dodržet před uvedením do provozu:

1. před měřením zkontrolujte ukazatel, zda přesně spočívá v poloze 0 stupnice „V.mA ...“ (nebo stupnice „V“), a pokud ne, upravte ukazatel pomocí Zero Adjust Control . (obr. 3)
2. Není-li předem známa velikost měřeného napětí nebo proudu, vždy přepněte přepínač rozsahu do nejvyššího rozsahu a poté přepněte na příslušný rozsah, aby nedošlo k poškození měřiče.



1. ukazatel leží přesně v poloze „0“
2. nastavení „0“

Obr. 3

Měření stejnosměrného napětí (DC Voltage)

1. Nastavte vhodný rozsah měření V_{DC}
2. Přiložte měřicí hroty na body měření
Pozn. Černý vodič musí být připojen k minusovému potenciálu, červený vodič k plusovému potenciálu obvodu. Pokud dojde k opačnému připojení, indikátor bude vykazovat zápornou hodnotu a bude nutné zaměnit připojení měřících hrotů (vodičů).
3. použijte tabulku níže jako vodítko pro čtení měření stejnosměrného napětí:

Předpokládané stejnosměrné napětí	Nastavení rozsahu stejnosměrného napětí	Vynásobte čtenou hodnotu
12	0 – 12	1 ×
60	0 – 60	1 ×
120	0 – 12	10 ×
300	0 – 300	1 ×

Měření střídavého napětí (AC Voltage)

1. Nastavte přepínač do měřeného rozsahu v poloze $V_{\sim}$
2. Přiložte měřicí hroty na body měření
3. použijte tabulku níže jako vodítko pro čtení měření stejnosměrného napětí:

Předpokládané střídavé napětí	Nastavení rozsahu střídavého napětí	Vynásobte čtenou hodnotu
60	0 – 60	1 ×
120	0 – 12	10 ×
300	0 – 300	1 ×

Měření stejnosměrného proudu (DC Current)

1. nastavte přepínač do měřeného rozsahu v poloze $mA \rightarrow$
2. vypněte napájení testovaného okruhu. Vybijte všechny kondenzátory.
3. přerušte testovaný obvod, připojte černý testovací vodič k zápornější straně přerušení a červený testovací vodič k pozitivnější straně přerušení.
4. zapněte napájení měřeného obvodu
Poznámka: Pokud se ukazatel vychýlí vlevo od stupnice, vypněte napájení obvodu, obraťte testovací vodiče a poté zapněte napájení obvodu.
5. použijte tabulku níže jako vodítko pro čtení měření stejnosměrného proudu

Předpokládaný stejnosměrný proud	Nastavení rozsahu stejnosměrného proudu	Vynásobte čtenou hodnotu
30	0 – 300	vydělte čtení 10
600	0 – 60	10 ×

Měření odporu

1. nastavte přepínač do měřeného rozsahu v poloze Ω
2. zkratujte oba vodiče, seřizovací knoflík 0 Ω nastavte tak, aby ukazatel spočíval v poloze „0“ na pravém konci horní stupnice. Přiložte hroty k měřenému objektu a odečtěte hodnotu.
poznámka: pokud není možné ukazatel nastavit do polohy „0“, vyměňte baterii (1,5 V AAA)

Měření v decibelech (dB)

Měří se stejným způsobem jako při měření ACV, přičemž se odečte **dB stupnice**.

Pro měření v rozsahu ACV 60 V se přímo odečte stupnice dB (+4 - +37).

Pokud je odečet vyšší než + 37dB, použijte rozsah 120 V nebo 300 V a k příslušnému odečtu přidejte fixní hodnotu dB takto:

Pro rozsah 120 V ACV přidejte k odečtu 6 dB.

Pro rozsah ACV 300V přidejte k odečtu 14 dB.

Poznámka: Při měření signálu, který obsahuje stejnosměrný proud, by měl být sériově zapojen blokovácí kondenzátor 0,1 μF s napětovou hodnotou vyšší než 300 V.

Test baterie

1. Podle jmenovitého napětí testované baterie nastavte přepínač rozsahu na odpovídající BAT. rozsah.
2. Připojte červený testovací kabel k anodě (+) testované baterie a černý testovací kabel ke katodě (-) baterie.

Červená oblast na stupnici "BATT" znamená, že je baterie téměř vybitá.

Zelená oblast stupnice „BATT“ značí, že je baterie nabitá.

Střední „?“ oblast označuje, že baterie je ve středním stavu.

Výměna baterie a pojistky

- Pokud ukazatel nelze nastavit do polohy „0“ na pravém konci horní stupnice pomocí knoflíku pro nastavování 0 Ω (3), když jsou oba testovací vodiče zkratovány, je baterie vybitá a musí se vyměnit.
- Při výměně baterie odstraňte šrouby na zadním krytu. Vyměňte vybitou baterii za nový stejný typ (1,5 V, AAA), ujistěte se, že je polarita správná. Znovu nasadte zadní kryt a šrouby.
- Pokud pojistka praskla kvůli přetížení, musíte ji okamžitě vyměnit. Při výměně pojistky odstraňte šrouby na zadním krytu a sejmete zadní kryt.

Vyměňte spálenou pojistku za novou se stejnými hodnotami. Namontujte zpět zadní kryt a šrouby.

Měřič používá jednu rychlou pojistku: 630 mA / 300 V, $\varnothing$ 5 × 20 mm

ÚDRŽBA

- Přístroj udržujte vždy v čistotě.
- Na čištění nepoužívejte agresivní čisticí prostředky a rozpouštědla.
- Nepoužívané zařízení uskladněte na suchém místě, kde nebude korodovat a vyjměte baterie.
- Veškeré opravárenské práce smí vykonávat pouze odborný personál.
- Pro opravy použijte pouze originální náhradní díly.

LIKVIDACE

Po skončení životnosti výrobku je nutné při likvidaci vzniklého odpadu postupovat v souladu s platnou legislativou.

Vážený zákazník z hlediska platných předpisů o odpadech se v případě elektroodpadu jedná o nebezpečný odpad, jehož likvidace podléhá zvláštnímu režimu.

Je zakázáno vhadzovat elektroodpad do nádob určených pro sběr komunálního odpadu.

Je možné přístroj odevzdat do sběrných míst elektroodpadu.

UPOZORNĚNÍ

Pokud dojde k poruše, zašlete přístroj na adresu prodejce, oprava bude provedena v co nejkratším termínu. Stručný popis závady zkrátí její hledání a dobu opravy. V záruční době k přístroji přiložte záruční list a doklad o koupi. Také po uplynutí záruční doby jsme tu pro Vás a případné opravy provedeme za příznivé ceny.

Abyste zabránili poškození přístroje při přepravě, bezpečně jej zabalte nebo použijte originální obal. Za poškození při přepravě neneseme odpovědnost a při reklamaci u přepravní služby záleží na úrovni balení a zabezpečení proti poškození.

KONTAKTY

unitechnic.cz s.r.o.
Reklamační a servisní oddělení
Areál bývalého cukrovaru
Hlavní 29 (hala č.3 uni-max)
277 45 Úžice

Tel. Reklamačního odd. 266 190 156
603 414 975

E-shop 601 218 255
266 190 111

E-Mail: reklamace1@khnet.cz
obchod@khnet.cz

<http://www.uni-max.cz>