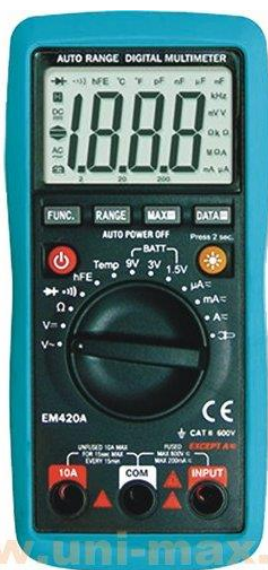


uni-max

NÁVOD K OBSLUZE PŮVODNÍ DIGITÁLNÍ MULTIMETR EM



EM420A

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

Je vybaven 4 místným LCD s podsvícením, automatickou volbou rozsahu a akustickou signalizací. Rozsah měření stejnosměrného napětí 0,2 V – 250 V; střídavého napětí 2 V – 250 V; stejnosměrného a střídavého proudu 200 μ A – 10 A; odporu 200 Ω – 20 M Ω ; teploty od – 20°C do +1 000°C. Dále umožňuje test diod, tranzistorů a průchodnosti vodiče. Přiložen pár měřících kabelů s hroty.

TECHNICKÁ DATA

Displej LCD	max. zobrazení 1999
Indikace překročení rozsahu	„OL“
Měření DC napětí	200 mV, 2, 20, 200, 250 V
Měření AC napětí	2, 20, 200, 250 V
Intenzita proudu DC	200 μ A, 2 000 μ A, 20 mA, 200 mA, 2 A, 10 A
Intenzita proudu AC	200 μ A, 2 000 μ A, 20 mA, 200 mA, 2 A, 10 A
Odpor	200 Ω ; 2 k Ω ; 20 k Ω ; 200 k Ω ; 2 M Ω ; 20 M Ω
Teplota	- 20°C – 1000°C (0°F – 1 800°F)
Kontinuita vodiče (se zvukovým signálem)	<30 Ω
Diodový test	1,5 V
Test tranzistorů (PNP, NPN)	1 V/2 μ A
Napájení	3 \times baterie AAA 1,5 V
Indikace slabé baterie	symbol 
Provozní teplota	0 – 40°C
Rozměry	158 \times 75 \times 35 mm
Hmotnost (včetně baterií)	cca 200 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 ovládním, provozem, prvky tohoto zařízení a možnými riziky spojenými s jeho nesprávným užíváním.
- Zajistěte, aby uživatel zařízení byl pečlivě seznámen s ovládním, provozem, prvky tohoto zařízení a možnými nebezpečími, plynoucími z jeho užívání.
- Dbejte vždy bezpečnostních instrukcí uvedených na štítcích. Tyto štítky neodstraňujte, ani nepoškozujte. V případě poškození nebo nečitelnosti štítků 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 přídatných 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.
- Neprovazujte 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 nepřekračující 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.
- Při vytváření spojení připojte měřící vodič před zapojením živého vodiče. Při odpojování nejdříve vypněte živý testovací vodič o el. napětí.
- Před otevřením krytu baterie nejdříve odpojte měřící vodiče od přístroje.
- Pokud je vstupní měřící 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.

Použité symboly:

	AC (střídavý proud)		Slabá baterie.
	DC (stejnoseměrný proud)		Dioda.
	střídavý a stejnosměrný proud		Je zobrazována maximální hodnota.
	Bezpečnostní informace.		Uložení dat na displeji.
	Nebezpečné napětí.		Fahrenheit.
	Uzemnění		Celsius.
	Pojistka		Test průchodnosti.
	CE (soulad se směrnicemi EU)		Měření s klemou rozšiřuje možnosti měřiče. (klima není součástí dodávky)
	Přístroj je chráněn dvojitou nebo zesílenou izolací.		Automatická volba rozsahu.

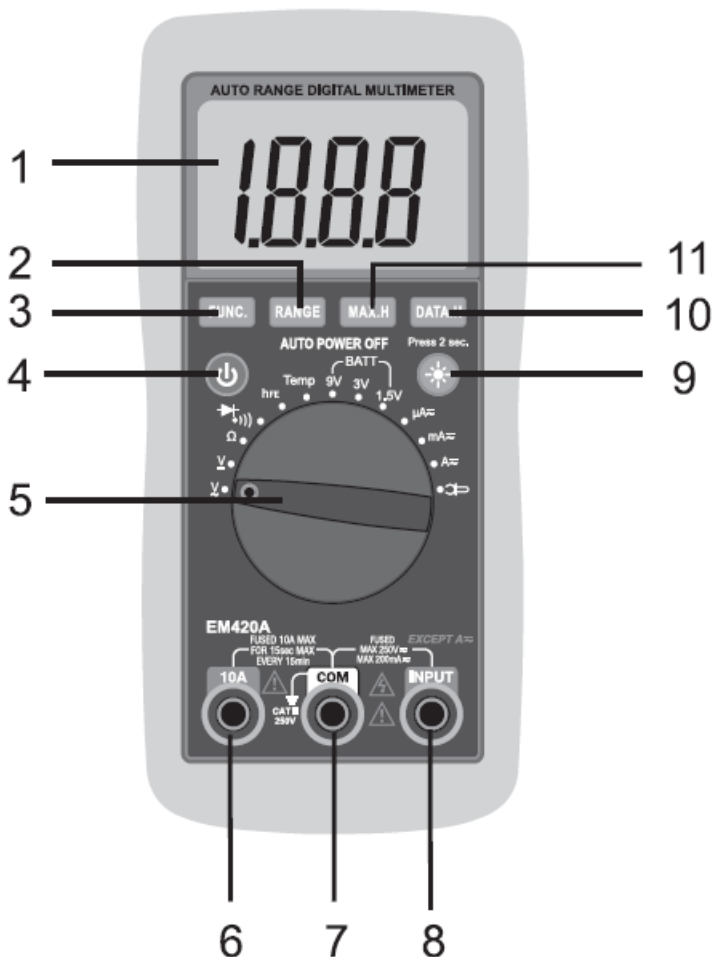
Poznámka:

- zkratka „RMS“ (Root Mean Square) znamená „**efektivní hodnota**“.
- zkratka „OL“ (OverLoad) znamená „**přetížení**“

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. **Displej** (3 ½ místný LCD, s maximální hodnotou 9999)
2. Tlačítko „**rozsah**“ [RANGE] (používá se pro přepínání mezi režimem automatické volby rozsahu a manuálním režimem, také pro výběr požadovaného manuálního rozsahu.)
3. Tlačítko „**funkce**“ [FUNC.]. Používá se pro přepnutí měřiče mezi:
 - a. Měřením DC proudu a AC proudu.
 - b. Měřením jednotkami Celsius a Fahrenheit
 - c. Měřením diod a test průchodnosti vodiče.

4. Spínač **displeje** (používá se pro vypnutí/zapnutí přístroje).
5. Přepínač **funkce/rozsah** (používá se pro výběr požadované funkce a rozsahu.)
6. Svorka „**10A**“ (připojovací konektor pro červený testovací vodič pro měření proudu 200 mA ~ 10 A)
7. Svorka „**COM**“ (připojovací konektor pro černý testovací vodič)
8. Svorka „**INPUT**“ (připojovací konektor pro červený testovací vodič pro všechna další měření, mimo měření proudu ≥ 200 mA).
9. Tlačítko ***** (používá se pro vypnutí/zapnutí **podsvícení**, stiskněte a držte tlačítko po dobu asi 2 sekund. Podsvícení se vypne automaticky asi 15 sekund po nečinnosti)
10. Tlačítko **DATAH** (používá se pro podržení/zrušení dat na displeji)
11. Tlačítko **MAXH** se používá pro umožnění/zablokování načítání maximálních hodnot.)

Specifikace:

Přesnost měřiče je určena na 1 rok použití po kalibraci a při teplotě 18° - 28° C, relativní vlhkost < 75%.
Specifikace přesnosti je dána takto: **\pm (% hodnoty) + (číslo nejméně významné číslice)**

Stejnoseměrné (DC) napětí:

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
200 mV	0,1 mV	\pm (0,8% + 5)
2 V	0,001 V	
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
250 V	1 V	\pm (1% + 5)

Vstupní odpor: 10 M Ω

Ochrana před přetížením: 250 V DC/AC RMS

Maximální vstupní napětí: 250 V DC

Střídavé (AC) napětí:

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
2 V	0,001 V	\pm (1,0% + 5)
20 V	0,01 V	
200 V	0,1 V	
250 V	1 V	\pm (1,2% + 5)

Vstupní odpor: 10 M Ω

Rozsah frekvence: 40 Hz – 400 Hz

Ochrana před přetížením: 250 V DC/AC RMS

Odpověď: průměrná, kalibrovaná v RMS sinusoidy

Maximální vstupní napětí: 250 V AC RMS

Stejnoseměrný (DC) proud:

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
200 μ A	0,1 μ A	\pm (1,2% + 5)
2 000 μ A	1 μ A	
20 mA	0,01 mA	
200 mA	0,1 mA	
2 A	0,001 A	\pm (2,0% + 10)
10 A	0,01 A	\pm (2,0% + 10)

Ochrana před přetížením:

$\mu\text{A} \approx \text{mA} \approx$ rozsah: F 250 mA/250 V pojistka

A \approx rozsah: F 10 A/ 250 V pojistka

Maximální vstupní proud:

„INPUT“ (vstup) terminál: 200 mA

„10 A“ terminál: 10 A

(Pro měření > 2 A: doba < 15 s, interval > 15 min)

Pokles napětí:

Rozsahy 200 μA , 20 mA a 2 A: 20 mV

Rozsahy 2 000 μA , 200 mA a 10 A: 200 mV

Střídavý (AC) proud:

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
200 μA	0,1 μA	$\pm (1,5\% + 5)$
2 000 μA	1 μA	
20 mA	0,01 mA	
200 mA	0,1 mA	
2 A	0,001 A	$\pm (3,0\% + 10)$
10 A	0,01 A	$\pm (3,0\% + 10)$

Ochrana před přetížením:

$\mu\text{A} \approx \text{mA} \approx$ rozsahy: F 250 mA/250 V pojistka

A \approx rozsahy: F 10 A/25 V pojistka

Maximální vstupní proud:

„INPUT“ terminál: 200 mA

„10 A“ terminál: 10 A

(Pro měření > 2 A: doba < 15 s, interval > 15 min)

Pokles napětí:

Rozsahy 200 μA , 20 mA a 2 A: 20 mV

Rozsahy 2 000 μA , 200 mA a 10 A: 200 mV

Rozsah frekvence 40 Hz – 400 Hz

Odpověď: průměrná, kalibrovaná v RMS sinusoidy

Odpor:

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
200 Ω	0,1 Ω	$\pm (1,2\% + 5)$
2 k Ω	0,001 k Ω	$\pm (1\% + 5)$
20 k Ω	0,01 k Ω	
200 k Ω	0,1 k Ω	
2 M Ω	0,001 M Ω	$\pm (1,2\% + 5)$
20 M Ω	0,01 M Ω	$\pm (1,5\% + 5)$

Napětí měřeného obvodu: cca 0,25 V

Ochrana před přetížením: 250 V DC/AC RMS

Teplota:

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
-20°C – 1 000°C	1°C	-20°C – 0°C: ± (5% + 4)
		0°C – 400°C: ± (1% + 3)
		400°C – 1 000 °C: ± (2% + 3)
0°F – 1 800°F	1°F	0°F – 50°F: ± (5% + 8)
		50°F – 750°F: ± (1% + 6)
		750°F – 1 800°F: ± (2% + 6)

Poznámka:

1. Přesnost nezahrnuje chybu termočlávkové sondy.
2. Specifikace přesnosti počítá s tím, že okolní teplota je stálá v $\pm 1^\circ \text{C}$. Při změnách okolních teplot $\pm 5^\circ \text{C}$, se měření opakuje po hodině.

Napětí baterie (se zatížením):

Rozsah	Rozlišení	Funkce
1,5 V	0,01 V	Přibližné napětí baterie je uvedeno na displeji.
3 V	0,01 V	
9 V	0,01 V	
12 V	0,01 V	

Ochrana před přetížením – Rozsahy 1,5 V a 3 V: F 250 mA/250 V pojistka

Testovací proud:

Rozsah 1,5 V – cca 50 mA



Rozsah 3 V – cca 30 mA

Rozsah 9 V – cca 12 mA

Tranzistor hFE test:

Rozsah	hFE (zesilovací činitel)	Testovací proud	Testovací napětí
PNP & NPN	0 – 1 000	$I_b \approx 2\mu\text{A}$	Vce $\approx 1 \text{ V}$

Dioda a průchodnost vodiče:

Rozsah	Popis	Poznámka
	Přibližný úbytek napětí diody v propustném směru se zobrazí.	Napětí měřeného obvodu: cca 1,5 V
	Instalovaný bzučák vydá zvuk, pokud je odpor nižší než 30 Ω. Pokud je odpor mezi hodnotami 30 Ω a 100 Ω, bzučák může, ale nemusí vydat zvuk. Pokud je odpor vyšší než 100 Ω, bzučák nevydá zvuk.	Napětí měřeného obvodu cca 0,5 V.

Ochrana před přetížením: 250 V DC/AC RMS.

Popis obsluhy:

Režim udržení dat:

Stiskněte tlačítko **DATAH** (10) pro udržení současné naměřené hodnoty na displeji, na displeji (1) se zobrazí symbol „DATAH“. Pro opuštění režimu udržení dat stiskněte tlačítko **DATAH** (10) znovu, symbol „DATAH“ zároveň zmizí z displeje.

Manuální a automatické přepínání rozsahů:

Pokud je přístroj v režimu automatického přepínání rozsahu, na displeji se zobrazí symbol „AUTO“.

1. Stiskněte tlačítko **RANGE** (2) pro vstup do režimu manuálního přepínání rozsahu. Znak „AUTO“ zmizí z displeje. Každé stisknutí tlačítka **RANGE** (2) přidává rozsah. Pokud je dosaženo nejvyšší hodnoty rozsahu, měřič se opět vrátí na nejnižší hodnotu rozsahu.
2. Pro výstup z režimu manuálního přepínání rozsahu, stiskněte a držte tlačítko **RANGE** (2) po dobu přibližně 2 s. Měřič se vrátí do režimu automatického přepínání rozsahu a na displeji se zobrazí symbol „AUTO“.

Režim maximální hodnoty:

Stiskněte tlačítko **MAXH** (11) pro vstup do **MAX režimu**, na displeji (1) se zobrazí symbol „MAXH“. V tomto režimu se zobrazuje nejvyšší naměřená hodnota všech hodnot, které byly měřeny od aktivace tohoto režimu. Pro výstup z tohoto režimu znovu stiskněte tlačítko **MAXH** (11) a symbol „MAXH“ zmizí z displeje.

Poznámka: Při některých funkcích není režim **MAX** k dispozici.

• **Měření DC (stejnoseměrného), nebo AC (střídavého) napětí:**

1. Připojte černý testovací vodič do svorky „COM“ (7) a červený testovací vodič do svorky „INPUT“ (8).
2. Nastavte přepínač funkce (5) do polohy \overline{V} pro měření **DC** (stejnoseměrného) napětí, nebo do polohy \checkmark pro měření **AC** (střídavého) napětí.
3. Vyberte režim manuálního nebo automatického přepínání rozsahu pomocí tlačítka **RANGE** (2). V manuálním režimu, pokud neznáte rozsah měřeného napětí předem, vyberte nejdříve nejvyšší rozsah a poté rozsah snižujte postupně dolů, dokud nedosáhnete požadovaného výsledku.
4. Připojte testovací vodič na zdroj nebo obvod, který chcete měřit.
5. Odečtěte výsledek měření z displeje (1). Při měření DC napětí se zobrazí také polarita připojení červeného testovacího vodiče.

Poznámka:

1. Při nastavených malých rozsazích může měřič ukazovat nestabilní hodnoty, pokud nejsou testovací vodiče připojeny k obvodu, který chcete měřit. To je normální jev a neovlivní měření.
2. V režimu manuálního přepínání rozsahů, pokud přístroj indikuje překročení rozsahu „OL“, je nutné zvolit vyšší rozsah.
3. Poškození přístroje se vyhnete, pokud nebudete měřit napětí vyšší než 250 V DC/AC.

- **Měření DC (stejnoseměrného), nebo AC (střídavého) proudu:**

1. Připojte černý testovací vodič do svorky „COM“. Pokud je měřený proud nižší než 200 mA, připojte červený testovací vodič do svorky „INPUT“. Pokud je proud mezi hodnotami 200 mA a 10 A, připojte červený testovací vodič do svorky „10A“.
2. Nastavte přepínač funkce (5) do polohy $\mu A \approx$, $mA \approx$ nebo $A \approx$.
3. Stiskněte tlačítko **FUNC.** (3) pro výběr měření mezi DC proudem a AC proudem. Na displeji se zobrazí odpovídající symbol.
4. Vyberte pomocí tlačítka **RANGE** režim manuálního nebo automatického přepínání rozsahu.
5. Vypněte proud do obvodu, který chcete měřit. Odpojte všechny kondenzátory.
6. Přerušete měřený obvod a připojte testovací vodiče sériově do obvodu.
7. Zapněte proud do obvodu a odečtěte naměřené hodnoty na displeji. Při měření DC proudu se zobrazí i polarita spojení červeného testovacího vodiče.

Poznámka:

1. Pokud není znám rozsah měřeného proudu, vyberte nejdříve nejvyšší rozsah a poté ho snižujte, dokud nedosáhnete požadovaného výsledku.
2. Pokud se na displeji zobrazí znak „OL“, znamená to, že došlo k překročení rozsahu a je nutné vybrat vyšší rozsah.

- **Měření odporu:**

1. Připojte černý testovací vodič ke svorce „COM“ a červený testovací vodič ke svorce „INPUT“.
2. Nastavte přepínač funkce (5) do polohy „Ω“.
3. Pomocí tlačítka **RANGE** vyberte manuální nebo automatický režim přepínání rozsahu.
4. Připojte testovací vodiče na měřený objekt. Odečtěte výsledek měření zobrazený na displeji (1).

Poznámka:

1. Pro měření odporu $> 1 \text{ M}\Omega$ potřebuje měřič několik sekund pro stabilizaci naměřených hodnot. To je u měření vysokých hodnot odporů normální.
2. Pokud není připojen vstup, např. není uzavřen obvod, na displeji se zobrazí znak „OL“ jako indikátor překročení rozsahu.
3. Před měření odporu uvnitř obvodu se ujistěte, že testovaný obvod není pod proudem a všechny kondenzátory jsou plně vybity.
4. Pokud se při měření v režimu manuálního přepínání rozsahu zobrazí na displeji indikátor „OL“, zvolte vyšší rozsah.

- **Test průchodnosti:**

1. Připojte černý testovací vodič ke svorce „COM“ a červený testovací vodič ke svorce „INPUT“.
2. Nastavte přepínač funkce (5) do polohy „•))“.
3. Stiskněte a držte stlačené tlačítko **FUNC**, dokud se na displeji nezobrazí symbol „•))“.
4. Připojte testovací vodiče na měřený obvod.
5. Pokud je odpor nižší než přibližná hodnota 30Ω , zabudovaný bzučák vydá zvuk.

Poznámka: Před testováním odpojte veškerý proud do testovaného obvodu a zcela vybijte, nebo odpojte všechny kondenzátory.

- **Test diody:**

1. Připojte černý testovací vodič do svorky „COM“ a červený testovací vodič do svorky „INPUT“.
Poznámka: Polarita červeného testovacího vodiče je kladná (+).
2. Nastavte přepínač funkce (5) do polohy **▶+**.
3. Stiskněte a držte stlačené tlačítko **FUNC.**, dokud se na displeji nezobrazí symbol **▶+**.
4. Připojte červený testovací vodič k **anodě** testované diody a černý testovací vodič ke **katodě** diody.
5. Na displeji se zobrazí přibližný úbytek napětí diody v propustném směru. Pokud je připojení obrácené, na displeji se zobrazí „OL“.

- **Test tranzistoru (proudový zesilovací činitel hFE):**

1. Nastavte přepínač funkce (5) do polohy „hFE“.
2. Instalujte dodaný **adaptér** do svorek „COM“ a „INPUT“. Neobraťte připojení. Viz obr. níže..
3. Zjistěte, zda je tranzistor typu **NPN** nebo **PNP** a najděte **emitor**, **bázi** a **kolektor**. Vložte vodiče testovaného tranzistoru do správných otvorů adaptéru.
4. Na displeji se zobrazí hodnota **proudového zesilovacího činitele hFE**.



Konektor pro připojení testovaného tranzistoru

- **Měření teploty:**

Poznámka: Abyste předešli poškození měřiče nebo jiného vybavení, pamatujte, že ačkoliv má měřič rozsah měření teplot $-20^{\circ}\text{C} - 1\,000^{\circ}\text{C}$ a $0^{\circ}\text{F} - 1\,800^{\circ}\text{F}$, termoelektrický článek **typu K** dodaný s měřičem je **určen pro teplotu 250°C** . Pro teploty mimo tento uvedený rozsah použijte jiný termoelektrický článek s vyššími hodnotami teplot.

Dodaný termoelektrický článek není určen pro profesionální užití. Pro přesné měření použijte profesionální termoelektrický článek.

1. Nastavte přepínač funkce (5) na rozsah „Temp“.
2. Stiskněte tlačítko **FUNC** pro výběr měření mezi jednotkami **Celsius** a **Fahrenheit**.
3. Vložte černou (nebo „-“) zástrčku typu **K** termoelektrického článku do svorky „COM“ a červenou (nebo „+“) zástrčku termoelektrického článku do svorky „INPUT“.
4. Opatrně přiložte snímací konec termoelektrického článku na měřený objekt.
5. Chvilí vyčkejte. Poté odečtete naměřenou **hodnotu teploty**, zobrazenou na displeji.

- **Test baterie:**


1. Připojte černý testovací vodič ke svorce „COM“ a červený testovací vodič ke svorce „INPUT“.
2. Podle uvedeného napětí na testované baterii nastavte spínač funkce (5) na odpovídající „BATT“ polohu rozsahu.
3. Připojte testovací vodiče k oběma pólům testované baterie.
4. Odečtete naměřené hodnoty napětí, zobrazené na displeji. Zároveň se zobrazí i polarita červeného testovacího vodiče.

Automatické vypnutí:

Pokud přístroj nepoužíváte po dobu 15 min., automaticky se vypne. Pokud ho chcete znovu zapnout, jednoduše otočte přepínačem funkce (5) nebo stiskněte jakékoli tlačítko.

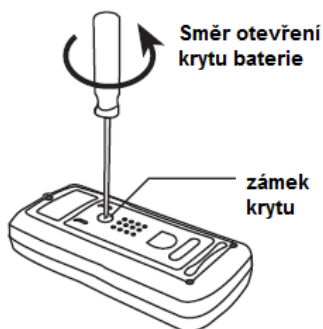
Pokud stisknete tlačítko **DATAH** pro znovu zapnutí přístroje poté, co byl automaticky vypnut, funkce automatického vypnutí přístroje se tím zablokuje.

Výměna baterie:

Pokud se na displeji zobrazí symbol , baterie jsou vybité a je nutné je vyměnit. Pro výměnu baterie použijte odpovídající šroubovák k jemnému otočení blokovacího zařízení na krytu baterie o 90° v uvedeném směru (viz obr. dále). Odejměte kryt baterie a vyměňte vybité baterie za nové stejného typu („AAA“). Znovu instalujte kryt baterie a jemně otočte blokovacím zařízením o 90° k zajištění krytu baterie.

Poznámka: Přílišná síla způsobí poškození blokovacího zařízení.

Nepoužívejte příliš malý šroubovák.



Výměna pojistky:

Nutnost výměny pojistky je vzácná a k jejímu poškození nejčastěji dochází při chybném použití měřiče. Tento měřič používá 2 pojistky: Hodnota jedné pojistky je 250 mA/ 250 V, urychlená akce. Hodnota druhé pojistky je 10 A/250 V, urychlená akce.

Pro výměnu pojistky s hodnotou 250 mA/250 V otevřete kryt baterie, vyjměte poškozenou pojistku a vložte novou pojistku stejného typu. Znovu namontujte kryt baterie a zablokujte ho.

Pro výměnu pojistky s hodnotou 10 A/250 V odmontujte šrouby na zadním krytu, vyjměte poškozenou pojistku, vložte novou pojistku stejného typu. Znovu namontujte zadní kryt a šrouby.

Typy použitých pojistek:

Pojistka 1: 250 mA/250 V, 5x20 mm

Pojistka 2: 10 A/250 V, 5x20 mm

Dodávané příslušenství:

Manuál	1 ks
Testovací vodiče	1 pár
Termoelektrický článek	1 ks
Adaptér připojení tranzistorů	1 ks

ÚDRŽBA

- Nářadí udržujte vždy v čistotě. Nečistoty, které vniknou do vnitřního prostoru přístroje mohou způsobit jeho poškození.
- Na čištění nepoužívejte agresivní čisticí prostředky a rozpouštědla.
- Plastové díly doporučujeme otřít hadříkem navlhčeným v mýdlové vodě.
- Nepoužívané zařízení uskladněte na suchém místě, kde nebude korodovat a vyjměte baterie.
- Veškeré opravárenské práce smí vykonávat pouze odborný personál.
- Pro opravy používejte pouze originální náhradní díly.

Údržba měřicích kontaktů přístroje:

1. Vyměňte měřicí kabely z přístroje.
2. Odstraňte nečistoty ze vstupních svorek přístroje.
3. Navlhčete nový hadřík alkoholem.
4. Očistěte hadříkem okolí každého kontaktu a vysušte.

LIKVIDACE

Po skončení životnosti výrobku je nutné při likvidaci vzniklého odpadu postupovat v souladu s platnou legislativou. Výrobek se skládá z kovových a plastových částí, které jsou po roztřídění samostatně recyklovatelné.

1. Demontujte všechny díly stroje.

2. Díly roztřídte dle tříd odpadu (kovy, pryž, plasty apod.).

Vytříděný materiál odevzdejte k dalšímu využití.

3. Elektroodpad (použité elektrické ruční nářadí, elektromotory, nabíjecí zdroje, elektronika, akumulátory, baterie...).

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

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

Je též možné přístroj odevzdat do sběrných míst elektroodpadu. Informace o místech sběru obdržíte na zastupitelstvu obce nebo na Internetu.

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.

Pozn.: Vyobrazení se může lišit od dodaného výrobku, stejně jako se může lišit rozsah a typ dodaného příslušenství. Je to důsledek vývoje a takové varianty ovšem nemají žádný vliv na správnou funkci výrobku.

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
601 218 255

E-shop 266 190 111

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

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