



s.r.o. elektronické součástky, Kosmova 11, Ostrava-Prívov

RANGE DIGITÁLNÍ MULTIMETR RE 92A

Ú V O D

Multimetr RANGE typ **RE 92A** je přenosný měřicí přístroj jak pro laboratorní, tak i servisní měření, IEC1010 CATII do 1000Vss a do 750V stř. **Před měřením si přečtěte tento návod, aby nemohlo dojít k úrazu elektrickým proudem, nebo k poškození přístroje.** Přístroj umožňuje měření stejnosměrného a střídavého napětí, ss proudu, rezistorů, diod, měření spojitosti obvodů.

Všeobecná charakteristika.

Displej : LCD 3,5 místný 1999
Rychlost čtení : 2-3 za sekundu
Napájení : 9V baterie (indikace slabé baterie)
Velikost : 70x24x150mm

Bezpečnostní symboly.

20A - maximální proud, který můžeme měřit na této svorce je 20A po dobu 15 sekund .
mA - maximální proud měřený na této zdířce je 200mA
MAX - aby nedošlo k poškození přístroje nepřipojujte svorku "COM" ke zdroji s vyšším napětím než 500V vůči zemi.
Max. měřené napětí : stejnosměrné "DC" 1000V, střídavé "AC" 750V.

U P O Z O R N Ě N Í !! Během měření dodržujte následující podmínky:

1. Nemějte nikdy napětí vyšší než 1000V stejnosměrných nebo 750V střídavých.
2. Před měřením zvolte nejdříve měřicí rozsah a potom připojte měřicí hroty k měřenému objektu.
3. Při měření napětí větších než 60V stejnosměrných a 25V střídavých dbejte bezpečnostních předpisů souvisejících s měřením napětí těchto velikostí.
4. Rozsah 200mA je chráněn tavnou pojistkou. Aby nedošlo k poškození přístroje, nepoužívejte jej v obvodech, jejichž proudy převyšují jeho proudové rozsahy.
5. Nepoužívejte přístroj a měřicí hroty ve vlhku a vodě.
6. Udržujte měřicí vodiče a hroty v dobrém stavu. Při poškození izolace je vyměňte za vodiče s odpovídajícími elektrickými parametry.

V Ý S T R A H A !!

1. Při výměně baterie odpojte přístroj od měřeného objektu a vypněte jej.
2. Nemějte napětí větší než 1000V stejnosměrných nebo 750V střídavých.
3. Nepřipojujte nikdy měřicí hroty k napětí, jestliže je přepínač funkcí v poloze měření ODPORU .

Postup při měření.

Měření stejnosměrného a střídavého napětí.

Zasuňte černý kabel do zdířky "COM" a červený do zdířky "V/Ω". Nastavte přepínač funkcí na požadovaný rozsah. Na červeném kabelu je kladná polarita měřeného napětí. V případě, že polarita je opačná, zobrazí se na displeji znaménko "mínus". POZOR ! Měříte-li napětí jehož velikost neznáte, začínejte vždy nejvyšším rozsahem a teprve poté jeho hodnotu snižujte. Objeví-li se vlevo na displeji číslice "1", velikost měřeného napětí překročila hodnotu nastaveného rozsahu. Je tedy nutno zvolit větší rozsah.

Měření stejnosměrného a střídavého proudu do 200mA.

Zasuňte černý kabel do společné zdířky "COM" a červený do zdířky "mA". Nastavte přepínač funkcí na požadovaný rozsah. Předpokládá se že proud teče měřicím přístrojem od červeného kabelu k

černému. V opačném případě se na displeji objeví znaménko "mínus". POZOR! Objeví-li se vlevo na displeji číslice "1", velikost měřeného proudu překročila hodnotu nastaveného rozsahu. Tento rozsah je chráněn pojistkou 200mA / 250V.

Měření stejnosměrného a střídavého proudu do 20A.

Zasuňte černý kabel do společné zdířky "COM" a červený do zdířky "20A". Nastavte přepínač funkcí na požadovaný rozsah. Předpokládá se, že proud teče měřicím přístrojem od červeného kabelu k černému. V opačném případě se na displeji objeví znaménko "mínus". POZOR! Objeví-li se vlevo na displeji číslice „jedna“, velikost měřeného proudu překročila hodnotu nastaveného rozsahu.

Tento rozsah není chráněn pojistkou, doba měření NESMÍ překročit 15 sec .

Měření rezistorů.

Zasuňte černý kabel do zdířky "COM" a červený do zdířky "V/Ω". Nastavte přepínač funkcí na požadovaný rozsah. POZOR ! Je-li odpor měřeného rezistoru větší než nastavený rozsah, je vlevo na displeji číslice "1". Zvolte větší rozsah. Při měření odporu většího než 1MΩ je třeba počkat na ustálení naměřené hodnoty. Není-li měřicí obvod uzavřen, je vlevo na displeji číslice "1", protože velikost měřeného odporu, v tomto případě vzduchu je teoreticky nekonečná a došlo k přetečení nastaveného rozsahu, ať je jakýkoliv.

Test diod.

Zasuňte černý kabel do zdířky "COM" a červený pak do zdířky "V/Ω". Nastavte přepínač funkcí do polohy měření polovodičových přechodů-symbol "DIODA". Na červeném kabelu je kladná polarita napětí. Na displeji je zobrazen úbytek napětí v mV. Před měřením odpojte přechod od napětí.

Měření spojitosti obvodů s akustickou signalizací

Zasuňte černý kabel do zdířky „COM“ a červený do zdířky "V/Ω". Nastavte přepínač funkcí do polohy "MELODIE". Na červeném kabelu je kladná polarita měřicího proudu. Je-li měřený odpor menší než asi 50 Ωm zazní zvukový signál.

Výměna baterie a pojistek.

Objeví-li se na displeji v průběhu měření symbol baterie, je téměř vybitá baterie a je třeba ji ihned vyměnit. Sejměte zadní kryt přístroje a vyměňte baterii. Při výměně pojistek postupujte obdobně. Pojistky vyměňte za nové s odpovídající proudovou hodnotou.

Záruční podmínky

Na uvedený přístroj poskytuje dodavatel záruku 24 měsíců ode dne prodeje . Během záruční doby dodavatel opraví nebo vymění všechny díly u nichž se vyskytne závada bránící jejich řádnému užívání podle návodu dodavatele. Při uplatňování záruční opravy spolu s přístrojem dodejte : doklad o nabytí, záruční list, měřicí šňůry, sondy (pokud jsou součástí) a stručný popis závady. Záruka se nevztahuje na vady způsobené nesprávným použitím přístroje, např. nesprávným připojením k síti nebo ke zdrojům signálu, nesprávným zapojením obvodů, přetížením, nesprávnou volbou rozsahů nebo měřené veličiny na přístroji, zásahem do přístroje a dále na vady způsobené vnějšími vlivy jako je pád přístroje, poškození teplem, vodou, chemikáliemi a pod.

Tento návod pečlivě uschovejte ! Slouží zároveň jako záruční list.

Výrobní číslo :

Datum vyskladnění :

Datum prodeje :



RANGE DIGITÁLNÍ MULTIMETR RE 92A

Ú V O D

Multimetr RANGE typ **RE 92A** je přenosný měřicí přístroj jak pro laboratorní, tak i servisní měření, IEC1010 CATII do 1000Vss a do 750V stř. **Před měřením si přečtěte tento návod, aby nemohlo dojít k úrazu elektrickým proudem. nebo k poškození přístroje.** Přístroj umožňuje měření stejnosměrného a střídavého napětí, ss proudu, rezistorů, diod, měření spojitosti obvodů.

Všeobecná charakteristika.

Displej : LCD 3,5 místný 1999
Rychlost čtení : 2-3 za sekundu
Napájení : 9V baterie (indikace slabé baterie)
Velikost : 70x24x150mm

Bezpečnostní symboly.

20A - maximální proud, který můžeme měřit na této svorce je 20A po dobu 15 sekund .
mA - maximální proud měřený na této zdířce je 200mA
MAX - aby nedošlo k poškození přístroje nepřipojujte svorku "COM" ke zdroji s vyšším napětím než 500V vůči zemi.
Max. měřené napětí : stejnosměrné "DC" 1000V, střídavé "AC" 750V.

U P O Z O R N Ě N Í !! Během měření dodržujte následující podmínky:

1. Neměřte nikdy napětí vyšší než 1000V stejnosměrných nebo 750V střídavých.
2. Před měřením zvolte nejdříve měřicí rozsah a potom připojte měřicí hroty k měřenému objektu.
3. Při měření napětí větších než 60V stejnosměrných a 25V střídavých dbejte bezpečnostních předpisů souvisejících s měřením napětí těchto velikostí.
4. Rozsah 200mA je chráněn tavnou pojistkou. Aby nedošlo k poškození přístroje, nepoužívejte jej v obvodech, jejichž proudy převyšují jeho proudové rozsahy.
5. Nepoužívejte přístroj a měřicí hroty ve vlhku a vodě.
6. Udržujte měřicí vodiče a hroty v dobrém stavu. Při poškození izolace je vyměňte za vodiče s odpovídajícími elektrickými parametry.

V Ý S T R A H A !!

1. Při výměně baterie odpojte přístroj od měřeného objektu a vypněte jej.
2. Neměřte napětí větší než 1000V stejnosměrných nebo 750V střídavých.
3. Nepřipojujte nikdy měřicí hroty k napětí, jestliže je přepínač funkcí v poloze měření ODPORU .

Postup při měření.

Měření stejnosměrného a střídavého napětí.

Zasuňte černý kabel do zdířky "COM" a červený do zdířky "V/Ω". Nastavte přepínač funkcí na požadovaný rozsah. Na červeném kabelu je kladná polarita měřeného napětí. V případě, že polarita je opačná, zobrazí se na displeji znaménko "mínus". POZOR ! Měřte-li napětí jehož velikost neznáte, začínejte vždy nejvyšším rozsahem a teprve poté jeho hodnotu snižujte. Objeví-li se vlevo na displeji číslice "1" , velikost měřeného napětí překročila hodnotu nastaveného rozsahu. Je tedy nutno zvolit větší rozsah.

Měření stejnosměrného a střídavého proudu do 200mA.

Zasuňte černý kabel do společné zdířky "COM" a červený do zdířky "mA ". Nastavte přepínač funkcí na požadovaný rozsah. Předpokládá se že proud teče měřicím přístrojem od červeného kabelu k

černému. V opačném případě se na displeji objeví znaménko "mínus". POZOR! Objeví-li se vlevo na displeji číslice "1", velikost měřeného proudu překročila hodnotu nastaveného rozsahu. Tento rozsah je chráněn pojistkou 200mA / 250V.

Měření stejnosměrného a střídavého proudu do 20A.

Zasuňte černý kabel do společné zdířky "COM" a červený do zdířky "20A ". Nastavte přepínač funkcí na požadovaný rozsah. Předpokládá se, že proud teče měřicím přístrojem od červeného kabelu k černému. V opačném případě se na displeji objeví znaménko "mínus". POZOR! Objeví-li se vlevo na displeji číslice „jedna“, velikost měřeného proudu překročila hodnotu nastaveného rozsahu.

Tento rozsah není chráněn pojistkou, doba měření NESMÍ překročit 15 sec .

Měření rezistorů.

Zasuňte černý kabel do zdířky "COM" a červený do zdířky "V/Ω". Nastavte přepínač funkcí na požadovaný rozsah. POZOR ! Je-li odpor měřeného rezistoru větší než nastavený rozsah, je vlevo na displeji číslice "1". Zvolte větší rozsah. Při měření odporu většího než 1MOhm je třeba počkat na ustálení naměřené hodnoty. Není-li měřicí obvod uzavřen, je vlevo na displeji číslice "1", protože velikost měřeného odporu , v tomto případě vzduchu je teoreticky nekonečná a došlo k přetečení nastaveného rozsahu, ať je jakýkoliv.

Test diod.

Zasuňte černý kabel do zdířky "COM" a červený pak do zdířky "V/Ω". Nastavte přepínač funkcí do polohy měření polovodičových přechodů-symbol "DIODA". Na červeném kabelu je kladná polarita napětí. Na displeji je zobrazen úbytek napětí v mV. Před měřením odpojte přechod od napětí.

Měření spojitosti obvodů s akustickou signalizací

Zasuňte černý kabel do zdířky „COM" a červený do zdířky "V/Ω". Nastavte přepínač funkcí do polohy "MELODIE". Na červeném kabelu je kladná polarita měřicího proudu. Je-li měřený odpor menší než asi 50 Ohm zazní zvukový signál.

Výměna baterie a pojistek.

Objeví-li se na displeji v průběhu měření symbol baterie, je téměř vybitá baterie a je třeba ji ihned vyměnit. Sejměte zadní kryt přístroje a vyměňte baterii. Při výměně pojistek postupujte obdobně. Pojistky vyměňte za nové s odpovídající proudovou hodnotou.

Záruční podmínky

Na uvedený přístroj poskytuje dodavatel záruku 24 měsíců ode dne prodeje . Během záruční doby dodavatel opraví nebo vymění všechny díly u nichž se vyskytne závada bránící jejich řádnému užívání podle návodu dodavatele. Při uplatňování záruční opravy spolu s přístrojem dodejte : doklad o nabytí, záruční list, měřicí šňůry, sondy (pokud jsou součástí) a stručný popis závady. Záruka se nevztahuje na vady způsobené nesprávným použitím přístroje, např. nesprávným připojením k síti nebo ke zdrojům signálu, nesprávným zapojením obvodů, přetížením, nesprávnou volbou rozsahů nebo měřených veličin na přístroji, zásahem do přístroje a dále na vady způsobené vnějšími vlivy jako je pád přístroje, poškození teplem, vodou, chemikáliemi a pod.

Tento návod pečlivě uschovejte ! Slouží zároveň jako záruční list.

Výrobní číslo :

Datum vyskladnění :

Datum prodeje :