

Intreținere

Atenție! Calibrarea, întreținerea, reparația și alte operațiuni pot fi executate doar de către persoane calificate, care sunt în cunoștință deplină despre multimetru și perioadele de electrocutare. Dacă nu veți folosi multimetru o perioadă mai lungă de timp, îndepărtați bateria și nu-l depozitați în încăperi cu temperatură și umiditate ridicată.

Nu folosiți unelte abrazive ori solvenți pe aparat. Pentru curățare folosiți doar lavetă umedă sau detergent slab.

Schimbarea bateriei:

Atenție! Înainte de desfacerea carcasei îndepărtați cablurile de măsurare din circuitul măsurat! Desfaceți carcasa multimetru prin îndepărtarea șuruburilor din carcasa posterioară. Înainte de a desface aparatul, trebuie să știți, că este posibil să fi rămas tensiune periculoasă în condensator, chiar dacă acesta este opți. Desfaceți carcasa din față și din spate. Schimbați bateriile tip buton, respectând polaritatea corectă. Reasetați carcasa față și spate, apoi strângeți șuruburile.

Atenție! Pericol de explozie în cazul schimbării eronate de baterii! Schimbarea bateriilor poate fi efectuată doar de către adultul, nu țineți bateriile la îndemâna copiilor! Bateriile pot fi înlocuite doar cu modele identice sau înlocuitorate. Nu expuneți bateriile la radiații termice și soare directe și nu le aruncați în foc! În cazul în care lichidul din baterii s-a scurs, folosiți mănuși de protecție și protejați suportul de baterii cu o lavetă uscată! Nu țineți bateriile la îndemâna copiilor! Este interzisă desfacerea, aruncarea în foc, scurtcircuitarea și încălzirea bateriilor! Pericol de explozie!

În timpul utilizării

Când aparatul este utilizat în apropierea unei interferențe magnetice semnificative, să aveți în vedere că funcționarea multimetruului poate deveni instabil sau poate fi afectată erorare. Nu depășiți limitele sigure de valori, care sunt definite în manual pe intervale de măsurare. Nu folosiți niciodată fără carcasa din spate și fără o fixare integrată. Înainte de a măsura rezistență, întrerupere, diodă sau capacități, deconectați din circuit și descărcați condensatoarele. Acționați cu precauție când lucrați cu fire dezizolate sau șine.

Nu efectuați niciodată măsurători de rezistență sau de întrerupere pe circuite afiate sub tensiune.

Când efectuați măsurători pe televizor sau pe circuite de curent alternativ, să nu uitați că în punctele de încercare poate exista tensiune tranzițorie de amplitudine ridicată, care poate deteriora multimetru! În timpul utilizării, dacă tensiunea măsurată este mai mare de 60V DC sau 30V AC (RMS), țineți degetele în spatele inelelor de protecție al cablurilor de testare și acționați cu grijă pentru a evita electrocutarea. Dacă aparatul este supus unei sarcini mai mari decât o tensiune de 600V DC sau 600V AC, încetați imediat măsurarea.

Înainte de calibrarea modului de măsurare îndepărtați cablurile de măsurare din circuit.

Dacă sesizați orice fenomen anormal pe multimetru, opriți imediat aparatul și predati-l pentru reparație.

Dacă apare simbolul de baterie pe ecran, trebuie schimbată bateria. Tensiunea scăzută din baterie poate rezulta erori de măsurare, eventual electrocutare sau accidentare.

În timp ce efectuați măsurători, țineți degetele departe de conectorii cablurilor de măsurare.

Nu utilizați multimetru în apropierea gazelor, aburilor sau prafurilor cu potențial exploziv.

Înainte de utilizare întotdeauna verificați aparatul, pentru a vă asigura de funcționarea conformă (de ex. cu o sursă de tensiune cunoscută).

Când măsurați o tensiune de tip CAT II, tensiunea nu poate depăși 600 Volți; dacă măsurați o tensiune de tip CAT II, tensiunea să nu depășească 300 Volți.

Tensiune măsurătorii se referă la o perioadă de 1 an, calculat de la calibrare. Condiții de funcționare: temperatura ambiantă 15°C-28°C, umiditatea relativă să nu depășească 80%.

Atenție! Aparatul reconstruie automat cantitatea măsurată și limita de măsurare necesară!

Tensiune continuă, tensiune alternativă, frecvență, măsurare rezistență, verificare întrerupere: Seteați aparatul în modul AUTO cu ajutorul butonului „V-Alert/Live” (La pornire, aparatul se află automat în acest mod de funcționare).

Conectați cablurile de măsurare paralel de circuitul electric, de alimentarea sau rezistența testată. Aparatul reconstruie automat dacă a fost altns de tensiune AC sau DC ori rezistență și va afisa rezultatul măsurătorii și frecvența în funcție de acesta. Aparatul va porni automat în modul AUTO când se efectuează măsurători cu cablurile de măsurare.

Semnalizarea sonoră încorporată va semnaliza dacă rezistența testată este mai mică de 30Ω. Căți rezultatul măsurătorii de pe ecran, apoi urmăriți evoluția acestuia pe banda analoagă.

Limită de măsurare	Rezoluție	Precizie
600 V	0.1 V	±(0.8% + 3 digiti)

Sensibilitate: minim tensiune 0.5 V AC

Impedanță de intrare: 1MΩ

Tensiune de intrare maxim: 600V DC&AC (RMS)

Limită de măsurare	Rezoluție	Precizie
600 V	0.1 V	±(1.2% + 5 digiti)

Sensibilitate: minim tensiune 0.5 V DC

Impedanță de intrare: 1 MΩ

Rezoluție de intrare maxim: 600 V DC&AC (RMS)

Interval de frecvență: 50 Hz-60 Hz, true RMS

Limită de măsurare	Rezoluție	Precizie
6000 Ω	1 Ω	±(1.2% + 3 digiti)

Protecție la supraîncălzire: 600V DC sau AC (RMS)

Limită de măsurare	Rezoluție	Precizie
1000 Hz	1 Hz	±(1.0% + 5 digiti)

Interval de frecvență: 40Hz-1000Hz

Funcție	Precizie
o	Dacă rezistența este <30 Ω, aparatul va semnaliza sonor

Protecție la supraîncălzire: 6000V DC sau AC (RMS)

V-Alert, căutare fază fără atingere:

Seteați aparatul în modul LIVE prin apășarea repetată a butonului V-Alert/Live, până pe ecran apare textul VAlt. Apăsați senzorul aproape (<5 mm) de cablul cu tensiune AC. În funcție de puterea câmpului electric sesizat, aparatul va semnaliza astfel:

Puterea câmpului electric sesizat	Explicație
Scăzut, depărtat	1/3 bandă analogică pe ecran, aparatul emite semnal sonor în ritm lent
Mediu, mai apropiat	2/3 bandă analogică pe ecran, aparatul emite semnal sonor în ritm rapid
Ridicat, apropiat	Întreaga bandă analogică pe ecran, aparatul emite semnal sonor rapid

Căutare fază cu ajutorul cablurilor de măsurare:

Seteați aparatul în modul LIVE prin apășarea repetată a butonului V-Alert/Live, până pe ecran apare textul LIVE. Cablurile de măsurare vor funcționa ca și creioane de fază, respectiv senzori NCV nu va semnaliza în mod LIVE nici la atingere.

La sesizare aparatul va funcționa pe banda analoagă, respectiv va emite semnal sonor.

Atenție! În modul de măsurare LIVE nu atingeți vârful cablului de măsurare neutilizat! Nu atingeți niciodată vârfulurile cablului de măsurare! Țineți întotdeauna degetele în spatele inelelor de protecție!

DATE TEHNICE	
• Ecran:	LCD, max. 5999
• Afisarea polarității:	automat
• Timp de esanționare:	0,4 secunde
• În caz de depășire a limitei de măsurare:	afisare „OL” sau „-OL”
• Încălzire maximă de lucru:	2000 m
• Temperatura de funcționare (la umiditate relativă sub 75%):	0 – 40°C
• Temperatura de depozitare:	-10 – 60°C
• Oprire automată:	după 3 minute
• Alimentare:	2x3V, CR2032
• Dimensiuni (înălț. x lăț. x gros.):	136 mm x 67 mm x 12 mm
• Greutate (cu baterii):	110 g
• Accesorii:	1 buc curăță
1 buc bandă cu scali pentru fixarea firelor de măsurare	
2 buc (roșu, negru) capac de protecție pe vârful de testare, la măsurătorii CAT III	
1 buc manual de utilizare	

SRB MNE SMART MULTIMETAR	
---	--

Ovaj uređaj nije predviđen za upotrebu licima sa smanjenom mentalnom ili psihofizičkom mogućnošću, odnosno neiskusnim licima uključujući i deca, deca starije od 8 godina smeju da rukuju ovim uređajem samo u prisustvu odrasle osobe ili da su upućeni u uporabu i svetski su svizd osposobi pri radu. Deca se ne smeju igrati sa ovim proizvodom. Korisničko održavanje i čišćenaj ovog proizvoda dca smeju da vrše samo u prisustvu odrasle osobe.

Osnovne informacija

Ovaj multimeter zadovoljava standard EN 61010-1. Stepen zagađenosti 2, kategorija merenja 300V CAT III, 600V CAT II, dupla izolacija.

Protekcija niza napajane napomene i uputstva da bi bili sigurni u upotrebi i stariju ovog multimetra. Bezbedna upotreba se može garantovati samo upotreborom originalnih menih kablova.

Pre upotrebe pročitaite ovo uputstvo i vodite se aktuelnim propisima za bezbednost.

CAT IV: merenja kod niskonaponskih napajanja. Pl.: probivost za uređaje za merenje potrošnje elektrčne energije, razvodne ormane, za uređaje zaštitne prenapona.

CAT III: merenja u objemima, pogonima. Primer: stacionarni uređaji, razvodne table, povezivanje, sinksi razvodnici, preključnici, uređaji za zaštitu od velike struje, razvodne kutije, itd.

CAT II: merenje strujnih krugova i koje su direktno priključeni niskonaponski uređaji. Pl.: kućni aparati, merenje prenosnih uređaja i sično.

CAT I: merenje strujnih krugova koji nisu direktno priključeni na strujni krug

Pažnja! Uputstvo sadrži informacije o bezbednom rukovanju, održavanju i napomenama. Pre upotrebe pročitaite i protumačite uputstvo. Nerazumevanje napisanog uputstva može da ima teške posledice i štete. Radi vaše bezbednosti molimo vas da koristite meme kablove koji su priloženi uz ovaj multimeter. Molimo vas da se pre svake upotrebe uverite da uređaj i memi kablovi nisu oštećeni.



Simboli sigurnosti



Blina upozorenja! Pročitaite napisano u uputstvu do kraja!



Dvostruka izolacija (II. klasa zaštite)

Održavanje

Pažnja! Kalibraciju, popravku i druge operacije instrumenta sme da vrši samo osoba koja je potpuno svesna opasnosti od strujnog udara.

Ako vama vreme ne koristiite uređaj, izvadite bateriju i nemojte ga skladištiti na visokoj temperaturi ili u prostoriji sa velikom vlažnošću.

Uređaj ne tretirajte sa abrazivima ili hemijskim sredstvima koje mogu da ga nagrizu. Za čišćenje koristite blago navlažene maramice ili malo navlažene kuge sa blagim deterdžentom.

Zamena baterije:

Pažnja! Pre počeka zamene baterije prvo isključite uređaj i izvadite meme kablove! Izvadite šaraf sa zadnje strane uređaja. Morate znati da ako je uređaj isključen neki kondenzatori još mogu biti napunjeni energijom. Skinite poklopac. Pažeci na polarnost zamenite dugmaste baterije. Vratite poklopac i fiksirajte ga šarafima.

Pažnja! Opasnost od eksplozije u slučaju pogrešno postavljene baterije! Zamenu baterije sme da radi samo odrasla osoba, baterije držite van domašaja dece! Baterije koristite samo identične originalu istog tipa i starija napunjenosti! Baterije ne izlažite direktnom suncu ili toploj i ne bacajte ih u vatra! Ukoliko je e baterija slučajno isorekla električne, obučite zaštitne rukavice i suvom krpom očistite ležalište baterije! Baterije ne smeju da dodu u dodir sa dacom! Baterije se ne smeju rastavljati, bacati u vatrai, niti kratko spojati! Opasnost od eksplozije!

U toku upotrebe

Ako se multimeter koristi iu jakom elektromagnetnom polju znajte da merenje ne mora biti uvek tačno i postoji mogućnost da dođe do greške u merenju.

Nikada ne prekoračujte bezbedne granice vrednosti koje su opisane u uputstvu. Uređaj nikada ne koristite bez zadnjeg poklopca, omlažada je rastavljen. Mereni strujni krug isključite iz struje i ispraznite kondenzatore ukoliko merite otpor, prekid, diodu ili kapacitet. Budite pažljivi kada radite sa golinm provodnicima i šinama.

Nikada ne vršite merenja otpora ili prekida u strujnom krugu koji je pod naponom.

Obraćajte pažnju da se uređaj može pokvariti kada se vrše merenja na nekim merimim tačkama na TV-u ili uređajima koji mogu da imaju napon sa velikom amplitudom.

Da biste sprečili strujni udar budite pažljivi pri merenju ako je napon veći od 60V DC ili 30V AC (RMS), prste držite za sigurnosno prstenja na pipalici, postupite pažljivo da ne bi došlo do strujnog udara. Ukoliko se instrument slučajno opteret sa većim naponom od 600V DC ili 600V AC odmah obavestite merenje.

Pre promene merenog opsega uvek odstranite meme kablove sa merenog strujnog kruga.

Ukoliko primetite bilo kakvu nepravilnost pri merenju multimetar treba odmah isključiti i treba ga popraviti.

Ako se pojavi simbol baterije na displeju bateriju odmah treba zameniti. Merenje sa slabom baterijom može prouzrokovati neželjenu merenja, greške i u krajnjem slučaju i strujni udar.

	Dželežite upozornjeni! Prečitate si pokyny uvedené v uživatelském manuálu.
	Dvojítl izolace (II. třída ochrany před nebezpečným dotykem)

Pažnja! Održavanje i kalibraciju, popravku i druge operacije instrumenta sme da vrši samo osoba koja je potpuno svesna opasnosti od strujnog udara. Ako vama vreme ne koristiite uređaj, izvadite bateriju i nemojte ga skladištiti na visokoj temperaturi ili u prostoriji sa velikom vlažnošću. Uređaj ne tretirajte sa abrazivima ili hemijskim sredstvima koje mogu da ga nagrizu. Za čišćenje koristite blago navlažene maramice ili malo navlažene kuge sa blagim deterdžentom. **Zamena baterije:** **Pažnja!** Pre počeka zamene baterije prvo isključite uređaj i izvadite meme kablove! Izvadite šaraf sa zadnje strane uređaja. Morate znati da ako je uređaj isključen neki kondenzatori još mogu biti napunjeni energijom. Skinite poklopac. Pažeci na polarnost zamenite dugmaste baterije. Vratite poklopac i fiksirajte ga šarafima. **Pažnja!** Opasnost od eksplozije u slučaju pogrešno postavljene baterije! Zamenu baterije sme da radi samo odrasla osoba, baterije držite van domašaja dece! Baterije koristite samo identične originalu istog tipa i starija napunjenosti! Baterije ne izlažite direktnom suncu ili toploj i ne bacajte ih u vatra! Ukoliko je e baterija slučajno isorekla električne, obučite zaštitne rukavice i suvom krpom očistite ležalište baterije! Baterije ne smeju da dodu u dodir sa dacom! Baterije se ne smeju rastavljati, bacati u vatrai, niti kratko spojati! Opasnost od eksplozije!

U toku upotrebe Ako se multimeter koristi iu jakom elektromagnetnom polju znajte da merenje ne mora biti uvek tačno i postoji mogućnost da dođe do greške u merenju.

Nikada ne prekoračujte bezbedne granice vrednosti koje su opisane u uputstvu. Uređaj nikada ne koristite bez zadnjeg poklopca, omlažada je rastavljen. Mereni strujni krug isključite iz struje i ispraznite kondenzatore ukoliko merite otpor, prekid, diodu ili kapacitet. Budite pažljivi kada radite sa golinm provodnicima i šinama.

Nikada ne vršite merenja otpora ili prekida u strujnom krugu koji je pod naponom.

Obraćajte pažnju da se uređaj može pokvariti kada se vrše merenja na nekim merimim tačkama na TV-u ili uređajima koji mogu da imaju napon sa velikom amplitudom.

Da biste sprečili strujni udar budite pažljivi pri merenju ako je napon veći od 60V DC ili 30V AC (RMS), prste držite za sigurnosno prstenja na pipalici, postupite pažljivo da ne bi došlo do strujnog udara. Ukoliko se instrument slučajno opteret sa većim naponom od 600V DC ili 600V AC odmah obavestite merenje.

Pre promene merenog opsega uvek odstranite meme kablove sa merenog strujnog kruga.

Ukoliko primetite bilo kakvu nepravilnost pri merenju multimetar treba odmah isključiti i treba ga popraviti.

Ako se pojavi simbol baterije na displeju bateriju odmah treba zameniti. Merenje sa slabom baterijom može prouzrokovati neželjenu merenja, greške i u krajnjem slučaju i strujni udar.

	Dželežite upozornjeni! Prečitate si pokyny uvedené v uživatelském manuálu.
	Dvojítl izolace (II. třída ochrany před nebezpečným dotykem)

Merni opseg	Rezolucija	Tačnost
600 V	0.1 V	±(1.2% + 5 digita)

Osetljivost: minimalni napon 0.5 V DC
Ulazna impedansa: 1 MΩ
Maksimalni ulazni napon: 600 V DC & AC (RMS)
Frekventni opseg: 50 Hz-60 Hz, true RMS

Sensibilitate: minim tensiune 0.5 V DC

Impedanță de intrare: 1 MΩ

Rezoluție de intrare maxim: 600 V DC&AC (RMS)

Interval de frecvență: 50 Hz-60 Hz, true RMS

Limită de măsurare	Rezoluție	Precizie
6000 Ω	1 Ω	±(1.2% + 3 digiti)

Protecție la supraîncălzire: 600V DC sau AC (RMS)

Limită de măsurare	Rezoluție	Precizie
1000 Hz	1 Hz	±(1.0% + 5 digiti)

Interval de frecvență: 40Hz-1000Hz

Funcție	Precizie
o	Dacă rezistența este <30 Ω, aparatul va semnaliza sonor

V-Alert, căutare fază fără atingere:

Seteați aparatul în modul LIVE prin apășarea repetată a butonului V-Alert/Live, până pe ecran apare textul VAlt. Apăsați senzorul aproape (<5 mm) de cablul cu tensiune AC. În funcție de puterea câmpului electric sesizat, aparatul va semnaliza astfel:

Puterea câmpului electric sesizat	Explicație
Scăzut, depărtat	1/3 bandă analogică pe ecran, aparatul emite semnal sonor în ritm lent
Mediu, mai apropiat	2/3 bandă analogică pe ecran, aparatul emite semnal sonor în ritm rapid
Ridicat, apropiat	Întreaga bandă analogică pe ecran, aparatul emite semnal sonor rapid

Detektovana jačina elektromagnetnog polja	Objašnjenje
Niski, udaljeni	1/3 analognog prikaza, aparatul emite semnal sonor în ritm lent
Srednji, blizi	2/3 analognog prikaza, aparatul emite semnal sonor în ritm rapid
Visoki, blizi	puni analogni prikaz, uređaj će u brzom ritmu da daje zvučni signal

Prerazne faze usponoć pipalice:

Uređaj postavlja u LIVE režim rada, priključite taster V-Alert/Live dok se na displeju ne pojavi ispis LIVE. U ovom režimu pipalica instrumenta služe kao klasičan ispitivač faze odnosno NCV senzor radi samo na direktni dodir.

Dodirnom instrumentu daje zvučni signal i grafički se prikazuje sa analognim prikazom.

Pažnju u LIVE režimu ne dodirujte drugu slobodnu pipalicu! Nikada ne dodirujte kraj pipalice! Prste uvek držite iza zaštitnog prstenja na dršci pipalice!

TEHNIČKI PODACI

• Displej:	LCD, max. 5999
• Prikaz polariteta:	automatski
• Održiv:	0,4 sekunde
• Prekoračenje opsega merenja:	afisiranje „OL” ili „-OL”
• Maksimalna visina rada:	2000 m
• Radna temperatura (pri 75% relativne vlažnosti vazduha):	0 – 40°C
• Temperatura skladištenja:	-10 – 60°C
• Automatsko isključivanje:	nakon 3 minute
• Napajanje:	2x3V CR2032 baterije
• Dimenzije (visina x šir. x deb.):	136 mm x 67 mm x 12 mm
• Masa (sa baterijama):	110 g
• Pribor:	1 kom. čistak traka za optimalno skladištenje menih kablova
	2 kom. (crveni, crni) izolacija za vrhove menih kablova, za CAT III merenja
	1 kom. uputstvo za upotrebu

Pažnja! Uputstvo sadrži informacije o bezbednom rukovanju, održavanju i napomenama. Pre upotrebe pročitaite i protumačite uputstvo. Nerazumevanje napisanog uputstva može da ima teške posledice i štete. Radi vaše bezbednosti molimo vas da koristite meme kablove koji su priloženi uz ovaj multimeter. Molimo vas da se pre svake upotrebe uverite da uređaj i memi kablovi nisu oštećeni.

Pažnja! Uputstvo sadrži informacije o bezbednom rukovanju, održavanju i napomenama. Pre upotrebe pročitaite i protumačite uputstvo. Nerazumevanje napisanog uputstva može da ima teške posledice i štete. Radi vaše bezbednosti molimo vas da koristite meme kablove koji su priloženi uz ovaj multimeter. Molimo vas da se pre svake upotrebe uverite da uređaj i memi kablovi nisu oštećeni.

	Blina upozorenja! Pročitaite napisano u uputstvu do kraja!
	Dvostruka izolacija (II. klasa zaštite)

CZ CHYTRÝ MULTIMETR

Tento přístroj mohou takové osoby, které disponují sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, nebo kteří nemají dostatek zkušeností či znalostí, dále děti mladší 8 let, používat pouze v takovém případě, když se tak děje pod dohledem nebo ještě více náležitě podrobně o používání přístroje a pochopily nebezpečí spojená s používáním přístroje. Je zakázáno, aby si s přístrojem hráli děti. Čištění nebo údržbu přístroje mohou dělat pouze dospělí pod dohledem.

Ovčenné informace

Tento měřicí přístroj splňuje požadavky směrnice IEC 61010-1. Ochrana před znečištěním: 2. stupeň, kategorie měření: CAT III 300V, CAT II 600 V, dvojitá izolace.

Postupujte podle níže uvedených bezpečnostních pokynů a návodů k používání, abyste měli jistotu, že používání přístroje je bezpečné, a že přístroj je v odpovídajícím stavu. Pokud splnění bezpečnostních norem je nezbytné, nezapomeňte, že přístroj můžete používat s návodem k používání a dodržuje příslušné bezpečnostní předpisy.

CAT IV: měření na niskonáporných napájecích napájení. Např.: měřiče spotřeby, spínací skříně, zařízení primární ochrany před přepětím.

CAT III: měření v budovách, provozních prostorách. Např.: instalovaná zařízení, rozvodné panely, rozvodné skříně, kabeláže, sběrnice, přepínače, rozvodné skříně pro ochranu před nadproudem apod.

CAT II: měření v takových proudových okruzích, které jsou bezprostředně napojeny na niskonáporné proudové okruhy. Např.: měření domácích spotřebičů, přenosných spotřebičů a podobných zařízení.

CAT I: měření v takových proudových okruzích, které nejsou bezprostředně zapojeny do sítě.

Upozornění! V tomto uživatelském manuálu jsou uvedeny informace a upozornění potřebná k bezpečnému používání a k údržbě. Předtím, než začnete přístroj používat, si uživatelské manuál pozorně přečtěte tak, abyste porozuměli obsahu. Neopomenujte si pokyny a nedodržení bezpečnostních upozornění může způsobit vážný úraz a materiální škody. V zájmu vašeho bezpečí používejte k