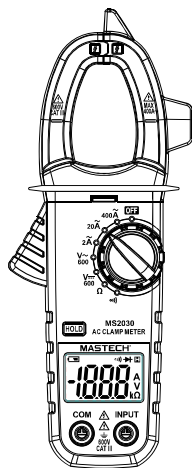


MASTECH

SRB UPUTSTVO ZA UPOTREBU

Multimetar digitalni Ms2030



0.540.031

- 1 -

SRB

- Kada povezujete test kablove na mereni kolo, prvo povežite zajednički kabl, a zatim živi kabl. Obrnite postupak prilikom isključivanja.
- Isključite napajanje kola i ispraznite sve kondenzatore pre merenja otpora, kontinuiteta ili dioda.
- Kako biste izbegli netačna očitavanja DC napona, prvo proverite kolo na AC napon, a zatim postavite multimetar u odgovarajući DC opseg napona.
- Isključite napajanje kola i proverite osigurače pre povezivanja kablova kada merite struju. Uključite napajanje kola nakon povezivanja.
- Nikada ne koristite merač ako stražnji poklopac nije na mestu i čvrsto pričvršćen.
- Kada se prikaže indikator niskog nivoa baterije " ", zamenite bateriju. Tačnost merenja ne može biti garantovana dok je indikator niskog nivoa baterije uključen.
- Pre otvaranja kućišta, uvek isključite testere sa svih napajanih kola.
- Zamenite osigurač samo sa naznačenim naponom i strujom koje su navedene u uputstvu.

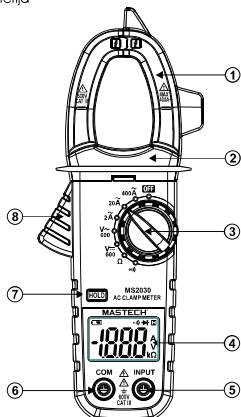
Simboli i njihovo značenje

- Simbol upozorenja i opasnosti
- Opasnost - visoki napon
- Dvostruka klasa zaštite
- Obavezna zaštita uređaja od vlage
- Usaglašen sa EU standardima
- Zaštita životne sredine

- Osigurač mora biti zamenjen prema specifikaciji koja je ovde navedena.
- Terminal za uzemljenje (zemlju)
- Jednosmerna struja DC
- Naizmjenična struja AC
- Merenje kontinuiteta
- Otpornost
- Dioda
- Baterija

Opis uređaja

- 1. Stezaljka za struju** - Za merenje AC struje.
- 2. Sigurnosna barijera** - Pomaže u održavanju ruku dalje od provodnika prilikom merenja struje.
- 3. Rotacioni prekidač** - Koristi se za selektovanje funkcije i opsega merenja.
- 4. Prikaz** - Maksimalna vrednost prikaza: 1999.
- 5. Ulazni priključak** - Povezivanje sa crvenim test kablom za merenje napona, otpora, dioda i kontinuiteta.
- 6. COM priključak** - Povezivanje sa crnim test kablom.
- 7. Dugme "HOLD"** - Pritisnite dugme "HOLD" i prikaz će zadržati očitavanje na ekranu. Na ekranu će se pojaviti simbol [H]. Ponovo pritisnite dugme "HOLD" da biste se vratili na normalni prikaz.
- 8. Okidač stezaljke** - Pritisnite okidač da biste otvorili čeljust stezaljke; otpustite da biste je zatvorili.



- 3 -

SRB



Važno! Pre upotrebe pažljivo i sa razumevanjem pročitajte ovo uputstvo. Grafički prikazi mogu u detaljima odstupati od stvarnog stanja. Čuvajte ovo uputstvo za kasniju upotrebu. Sve informacije i specifikacije u ovom uputstvu temelje se na najnovijim podacima o proizvodima koji su bili dostupni u vreme štampanja. Zadržavamo pravo na izmene u bilo koje vreme bez prethodne najave i bez preuzetih obaveza. Nijedan deo ove publikacije ne može se reprodukovati bez pismenog odobrenja. Ovaj priručnik treba smatrati stalnim sastavnim delom ovog proizvoda i mora go pratiti uvek, čak i kada se ponovo prodaje ili posuđuje.

Opšta bezbednosna uputstva

- Pročitajte sva sigurnosna upozorenja i sva uputstva. Nepoštovanje upozorenja i uputstava može rezultirati ozbiljnim povredama i oštećenjima uređaja i imovine.
- Ovaj uređaj u potpunosti podleže standardu za bezbednost CAT III kategorija prenapona.
- Uredaj koristiti prema uputstvu za upotrebu.
- Potpuna saglasnost sa bezbednosnim standardima se odnosi isključivo na isporučene probne provodnike (pipalice). Ukoliko je potrebno, oni se mogu zameniti sa određenim tipom navedenim u ovom priručniku.



Posebnu pažnju treba posvetiti prilikom upotrebe test i merne opreme, jer nepravilna upotreba može izazvati električni udar i oštetiti opremu. Prilikom korišćenja, potrebno je poštovati bezbednosne mere u uobičajenim propisima o bezbednosti i uputstvu za upotrebu. Da biste u potpunosti iskoristili funkcije i osigurali sigurno rukovanje, molimo vas pažljivo se pridržavajte uputstva za korišćenje u ovom odeljku. Ako se oprema koristi na način koji nije naveden od strane proizvođača, zaštita koju pruža oprema može biti narušena.

- Koristite adekvatne sonde, test kablove i adaptore sa odgovarajućom kategorijom merenja (CAT), naponom i amperamažom za merenje.
- Ne koristite ili ne skladištite uređaj u prostorijama sa zapaljivim gasom, parama ili pri visokim temperaturama i vlažnosti.
- Prilikom rukovanja test sondama i kleštima, držite prste iza fizičke zaštite.
- Pregledajte merne test kablove (ukoliko su prisutni) pre upotrebe. Svaki element čija izolacija je oštećena (čak i delimično), zamenite odgovarajućim ispravnim test kablovima.
- Povežite zajednički test kabl pre živog test kabl i uklonite živi test kabl pre zajedničkog test kabl.
- Pre merenja struje, proverite da li su dostupni osigurači na instrumentu i isključite napajanje za ispitivanje kola.
- Uklonite baterije ako uređaj ne koristite duže vreme ili ako se skladišti na temperaturama iznad 45 °C. Ako se baterije ne uklone, curenje baterije može oštetiti uređaj.
- Zaštita koju pruža multimetar može biti obezbeđena samo ako se strogo pridržavate sve bezbednosne procedure.
- Bezbednosni simboli na multimetru služe da uporede na potencijalno opasne situacije. Potrebna je opreznost prilikom merenja u blizini granica sigurnosti multimetra.
- Nikada ne prekoračujte granice zaštitnih vrednosti koje su naznačene u specifikacijama za svaki opseg merenja.

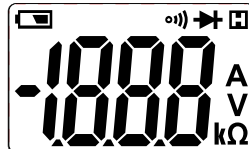
Mere predostrožnosti:

- Da biste izbegli električni udar ili ličnu povredu, poštuju i sledite sve mere predostrožnosti.
- Proverite da li je multimetar oštećen pre upotrebe. Ne koristite ga ako primetite bilo kakvo oštećenje.
- Proverite test kablove na pukotine ili izložene žice pre upotrebe multimetra. Zamenite ih ako je potrebno.
- Obezbedite da multimetar ispravno funkcioniše tako što ćete prvo testirati poznati izvor napona. Ako ne radi ispravno, zaštitna oprema može biti oštećena; servisirajte multimetar u ovlašćenom servisu pre upotrebe.
- Nikada ne merite napon koji može premašiti granicu zaštite naznačenu na multimetru.
- Uvek budite oprezni kada radite sa visokim naponima. Držite prste iza barijera na sondama kada višite merenje napona.
- Obezbedite da su test kablovi priključeni na ispravne ulazne utičnice pre merenja.
- Ne izlažite multimetar eksplozivnim gasovima, prašini ili isparenjima.

- 2 -

SRB

Display



Simbol	Značenje
	Prazna baterija
	Volt (Napon)
	Amper (Struja)
	Kilo-ohm (Otpornost)
	Kontinuitet
	Dioda
	Zadržavanje prikaza
	Indikator polariteta (negativno)

Tehnički opis

- Ocena bezbednosti: CAT III 600V
- Rad na visini: <2000m
- Radna temperatura i vlažnost vazduha: 0 - 40 °C, <80%
- Temperatura i vlažnost vazduha skladištenja: -10 - 50 °C, <70%, uklonite baterije
- Najveći dozvoljeni napon: 600V DC / AC
- Zaštita osigurača: opseg mA, osigurač 200 mA 250V
Opseg 10A, osigurač 10A 250V
- Display: 3 1/2 LCD displej
- Indikator preopterećenja: na displeju piše „1“
- Indikator prazne baterije: Kada napon baterije padne ispod nominalne vrednostina displeju se prikaže oznaka
- Indikator obrnutog polariteta: na displeju se prikaže „-“
- Napajanje: 1,5V 3x AAA baterije
- Dimenzije: 198x79x38mm
- Težina: 194g
- Maks. otvor čeljusti: 26mm

Tačnost merenja	Opseg merenja	Tačnost
DC Napon	600 V Najveći dozvoljeni napon 600 V DC	± (1,0% od očitane vrednosti ± 3 cifre)
AC Napon	600V Najveći dozvoljeni napon 600 V AC, raspon frekvencija 40 - 400 Hz	± (1,5% od očitane vrednosti ± 10 cifara)
Otpor	2 kΩ Zaštita od preopterećenja 250 V DC/AC	± (1,0% od očitane vrednosti ± 5 cifara)
AC Struja	2 A 20 A 400A	± (2,0% od očitane vrednosti ± 10 cifre) ± (2,0% od očitane vrednosti ± 10 cifre) ± (2,0% od očitane vrednosti ± 5 cifara)
Dioda		Pročitajte približni napon diode na displeju
Kontinuitet		Ugrađeni zvučnik će se oglasiti ako je otpor manji od 50Ω.

- 4 -

Korišćenje multimetra

- Prilikom korišćenja merača, korisnik mora poštovati sva uobičajena sigurnosna pravilak koja se odnose na:
 - Zaštitu od opasnosti električne struje.
 - Zaštitu merača od nepravilne upotrebe.
- Po isporuci merača, proverite da li je oštećen tokom transporta.
- Ako su loši uslovi skladištenja ili transporta izazvali oštećenja, odmah pregledajte i potvrdite ispravnost merača.
- Merne sonde moraju biti u dobrom stanju. Pre upotrebe proverite da li je izolacija sondi neoštećena i da žice nisu izložene.
- Potpuna usklađenost sa sigurnosnim standardima može biti zagarantovana samo ako se koriste originalne merne sonde. Ukoliko je potrebno, moraju se zameniti istim modelom ili sondama istih električnih karakteristika.

Tokom upotrebe

- Pre upotrebe, morate odabrati odgovarajući ulazni priključak, funkciju i opseg merenja.
- Nikada ne prelazite zaštitne granične vrednosti navedene u specifikacijama za svaki opseg merenja.
- Kada je merač povezan na meri krug, ne dodirujte neiskorišćene priključke.
- Kod ručnog odabira opsega, ako unapred ne znate vrednost koja se meri, postavite selektor opsega na najvišu poziciju.
- Nemojte meriti napon ako napon na priključcima premašuje 600V iznad uzemljenja.
- Uvek budite oprezni pri radu sa naponima iznad 60V DC ili 30V AC rms. Držite prste iza zaštitnih barijera na sondama prilikom merenja.
- Nikada ne povežite merne sonde na izvor napona dok je prekiđač funkcija postavljen na merenje struje, otpora, temperature, baterije, dioda, tranzistora ili kontinuiteta. To može oštetiti merač.
- Pre nego što rotirate prekiđač funkcija za promenu funkcije i opsega, isključite merne sonde iz strujnog kola koje testirate.
- Nikada nemojte vršiti merenje otpora, temperature, tranzistora, dioda i kontinuiteta na strujnim kolima pod naponom.
- Nikada ne koristite merač u eksplozivnim atmosferama sa prisutnim gasovima, parom ili prašinom.
- Ako primetite bilo kakav kvar ili abnormalnost, merač se više ne sme koristiti i mora biti pregledan.
- Nemojte koristiti merač ako zadnji poklopac nije na svom mestu i potpuno pričvršćen.
- Ne skladištite i ne koristite merač na mestima izloženim direktnoj sunčevoj svetlosti, visokoj temperaturi, vlazi ili kondenzaciji.

Održavanje

- Nemojte pokušavati da podešavate ili popravljate merač uklanjanjem zadnjeg poklopca dok je napon prisutan. Takve radnje sme izvoditi samo tehničar koji u potpunosti razume rizike.
- Pre otvaranja poklopca baterije ili kućišta merača, uvek isključite merne sonde iz svih testiranih kola.
- Da biste izbegli netačna očitavanja koja mogu izazvati električni udar, ako merač prikazuje simbol bateriju morate zameniti.
- Radi kontinuirane zaštite od požara, osigurač zamenite samo onim istih specifikacija: F 200mA/250V (bzodelujući).
- Nemojte koristiti abrazivna sredstva ili rastvarače za čišćenje merača. Koristite samo vlažnu krpu i blagi deterdžent.
- Uvek prebacite prekiđač napajanja u položaj OFF kada merač nije u upotrebi.
- Ako se merač neće koristiti duži vremenski period, baterije treba ukloniti kako bi se sprečilo oštećenje uređaja.

Zamena baterija

Upozorenje: Da biste izbegli električni udar, uverite se da su testni kablovi potpuno uklonjeni sa kola pre nego što otvorite poklopac baterije na multimetru.

Upozorenje: Nemojte mešati stare i nove baterije. Nemojte mešati alkalne, standardne (ugljenično-cinkove) ili punjive (ni-cd, ni-mh, itd.) baterije.

1. Ako se na ekranu pojavi znak "  ", to znači da baterije treba zameniti.
2. Otpustite šraf sa poklopca baterije i uklonite ga.
3. Zamenite iscrpljene baterije novim.
4. Vratite poklopac baterije i ponovo ga pričvrstite u originalnom obliku.

Napomena: Nemojte obrnuti polaritet baterija.

Zamena osigurača**Upozorenje:**

Da biste izbegli električni udar ili povredu, pre nego što otvorite zadnji poklopac kako biste zamenili osigurač, isključite uređaj i uklonite testne sonde sa merenja.

Osigurač retko treba zameniti, a obično je ispražnjen usled greške operatera.

Otpustite šraf sa poklopca baterije i uklonite ga.

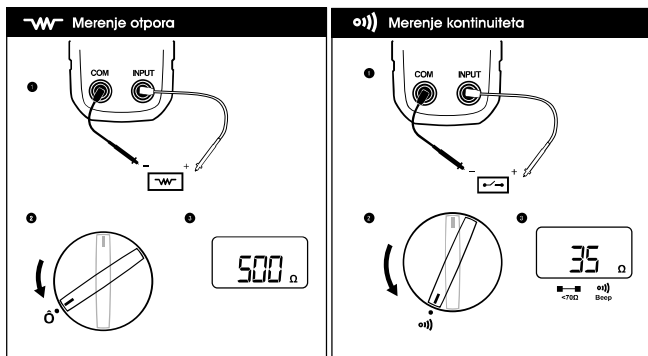
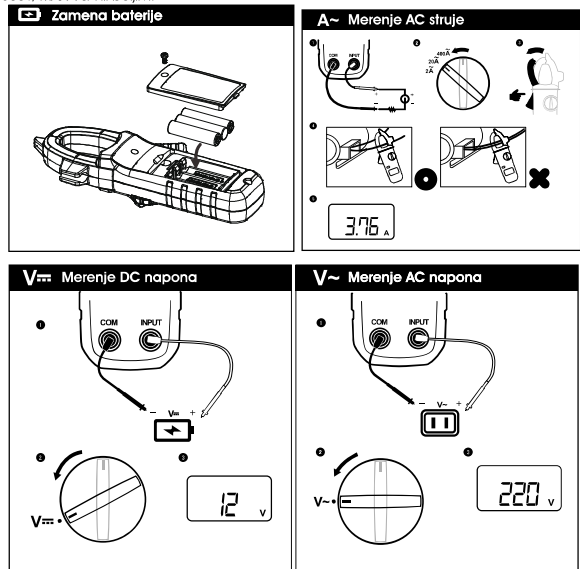
Zamenite ispražnjeni osigurač sa osiguračem koji ima specifikacije prema uputstvu.

Vratite poklopac baterije na svoje mesto.

Zamena testnih kablova

Zamenite testne kablove ako su kablovi oštećeni ili istrošeni.

Upozorenje: Koristite testne kablove koji ispunjavaju EN 61010-031 standard, sa klasifikacijom CAT III 600V, MAX 10A ili boljim.

**Zaštita životne sredine**

Nakon isteka radnog veka vašeg uređaja, ne odlazite ga sa redovnim kućnim otpadom nego ga predajte u vama najbliži centar za reciklažu. Tako ćete doprineti očuvanju životne sredine i omogućiti izvore novih sirovina za buduću upotrebu.

UPOZORENJE:

Pre pokušaja otvaranja kućišta ovog instrumenta vodite računa da su ispitivači otkriveni od bilo kakvih aktivnih kola da bi izbegli udare i povrede.



PROČITAJTE I RAZUMITE OVO UPUTSTVO ZA UPOTREBU PRE KORIŠĆENJA OVOG INSTRUMENTA!!! NEUSPEH U RAZUMEVANJU I PRIDRŽAVANJU SA UPOZORENJIMA I UPUTSTVIMA ZA UPOTREBU MOŽE DOVESTI DO OZBILJNIH I FATALNIH POVREDA I/ILI UNIŠTENJA IMOVINE!!!!



Klasa zaštite II - uređaj je dvostruko izolovan. Namenojeno korišćenju u zatvorenom.

NAPOMENA: Ovo uputstvo je rađeno isključivo za srpsko tržište i kao takvo je originalno.

UPUTSTVO IZDAO: Dongguan Huayi Mastech Co., Ltd, Guangdong 523649, China

Proizvođač: Dongguan Huayi Mastech Co., Ltd, Guangdong 523649, China