



NAVODILA ZA UPORABO

Digitalni multimeter z brezkontaktnim testiranjem napetosti Extech EX310

Kataloška št.: 12 22 12



Kazalo



Uvod	2
Varnost	2
Varnostni napotki	3
Previdno	4
Otroci	4
Funkcijsko stikalo in priključki	5
Simboli	5
Napotki za uporabo	5
Brezkontaktni tester izmeničnega toka	6
Brezkontaktni tester napetosti (NCV)	6
Meritve izmenične napetosti	6
Meritve enosmerne napetosti	7
Testiranje napetosti baterije	7
Meritve izmeničnega toka/enosmernega toka	8
Meritve upornosti	8
Testiranje prevodnosti	9
Testiranje diod	9
Vzdrževanje	9
Menjava baterije in prikaz stanja baterije	10
Odstranjevanje	11
Menjava varovalke	11
Podatki o območjih	12
Splošni podatki	12
Prenapetostne kategorije PRO IEC1010	13
Garancijski list	15
Prevod izvirne izjave EU o skladnosti	16
Izvirna izjava EU o skladnosti	17





Uvod

Čestitamo vam ob nakupu merilnika Extech EX310.

Merilnik EX310 nudi merilne funkcije za izmenično napetost, enosmerno napetost, izmenični tok, enosmerni tok, upornost ter testiranje diod in prevodnosti, poleg tega pa nudi tudi brezkontaktno testiranje napetosti.

Varnost

	Ta simbol, ki se nahaja poleg drugega simbola, na priključku ali na upravljalni enoti, pomeni, da si mora uporabnik prebrati razlago v navodilih za uporabo, saj lahko tako prepreči telesne poškodbe oseb ali poškodbe merilnika.
	Simbol WARNING (OPOZORILO) opozarja na potencialno nevarne situacije, ki lahko pri neupoštevanju napotkov vodijo v smrt ali pripeljejo do nevarnih telesnih poškodb.

	Simbol CAUTION (PREVIDNO) opozarja na potencialno nevarne situacije, ki lahko pri neupoštevanju napotkov pripeljejo do poškodb izdelka.
	Ta simbol uporabniku svetuje, da označenega priključka oz. priključkov ne sme priključiti na točko električnega kroga, na kateri napetost med maso in točko merjenja presega 600 V.
	Ta simbol, ki se nahaja poleg enega ali več priključkov, označuje, da so ti priključki povezani z območji, ki so lahko pri običajni rabi izpostavljeni posebej nevarnim napetostim. Za maksimalno varnost je priporočljivo, da merilnika in njegovih merilnih kablov ne uporabljate, ko so ti priključki pod napetostjo.
	Ta simbol označuje, da je naprava zaščitena z dvojno ali ojačano izolacijo.

Varnostni napotki

Ta merilnik je bil razvit za varno uporabo, vendar je z njim treba previdno ravnati.

Za varno ravnanje z napravo je treba natančno upoštevati naslednja pravila:

1. Naprave **NIKOLI** ne izpostavljajte napetostim ali jakostim toka, ki presegajo določeno maksimalno vrednost.

Varnostne meje vhodnih vrednosti	
Funkcija	Maksimalna vhodna vrednost
V AC/DC	600 V izmenična napetost/enosmerna napetost
mA AC/DC	200 mA izmenični tok/enosmerni tok
A AC/DC	10 A izmenični tok/enosmerni tok (za 30 sekund, največ vsakih 15 minut)
Upornost, testiranje diod, prevodnost	250 V izmenični tok/enosmerni tok

2. Ko delate z visokimi napetostmi, **BODITE IZJEMNO PREVIDNI**.
3. **NE** merite napetosti, če napetost med maso in vhodnim priključkom "COM" presega 600 V.
4. Merilnih priključkov **NIKOLI** ne povežite z virom napajanja, medtem ko se funkcijsko stikalo nahaja v načinu za jakost toka/upornost ali diodo. To lahko pripelje do poškodb merilnika.
5. Ko izvajate meritve upornosti in diod, **VEDNO** razelektrite filtrske kondenzatorje na omrežnem priključku in prekinite dovod napetosti do naprave.
6. Preden odprete pokrove za menjavo varovalke ali baterije, **VEDNO** onemogočite napajanje in ločite merilne kable.
7. Merilnika **NIKOLI** ne začnite uporabljati, če zadnji pokrov in pokrov za baterijo in varovalko nista pravilno in varno pritrjena.
8. Če opreme ne uporabljate v namen, ki ga je predvidel proizvajalec, lahko s tem onemogočite zaščito, ki jo sicer zagotavlja oprema.

Previdno

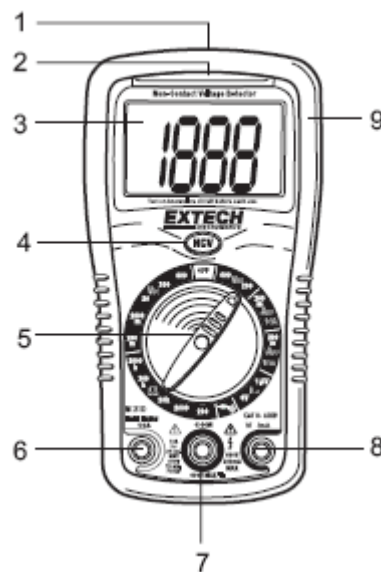
- Neprevidna raba tega merilnika lahko vodi do poškodb, električnega udara, telesnih poškodb ali smrti. Pred uporabo merilnika pozorno preberite ta navodila za uporabo in se prepričajte, da ste vse napotke tudi dobro razumeli.
- Pred menjavo baterij ali varovalk vedno odstranite merilna kablja.
- Pred uporabo merilnika preverite, če na merilnih kabljih ali na samem merilniku morda opazite znake poškodb.
- Pri meritvah, pri katerih nastopijo višje napetosti od 25 V efektivne vrednosti izmeničnega toka ali 35 V enosmernega toka, bodite skrajno previdni. Te napetosti lahko v neugodnih pogojih že vodijo do življenjsko nevarnega električnega udara.
- Pred izvajanjem testiranja diod, upornosti ali prevodnosti, vedno razelektrite kondenzatorje in odstranite dovod energije do merilnika.
- Testiranja napetosti na električnih izhodih so lahko zaradi neustaljene povezave s poglobljenimi električnimi kontakti težavna in nudijo napačne rezultate. Ko se želite prepričati, da priključki niso pod napetostjo, je priporočljiva uporaba drugih pripomočkov.
- Če opreme ne uporabljate v namen, ki ga je predvidel proizvajalec, lahko s tem onemogočite zaščito, ki jo sicer zagotavlja oprema.
- Ta naprava ni igrača, zato poskrbite, da se bo nahajala izven dosega otroških rok. Naprava je sestavljena iz nevarnih delov ter iz majhnih delov, ki jih lahko otroci pogoltnejo. Če otrok pogoltne enega izmed delov, prosimo, da se nemudoma obrnete na zdravnika.
- Pazite, da baterij in embalaže ne boste pustili nenadzorovano ležati. Ti predmeti so lahko otroku nevarna igrača.
- Če naprave dalj časa ne nameravate uporabljati, priporočamo, da odstranite baterije, saj boste s tem preprečili njihovo praznjenje in iztekanje.
- Iztečene ali poškodovane baterije lahko ob stiku s kožo povzročijo razjede. Iz tega razloga v teh primerih vedno nosite ustrezne rokavice.
- Pazite, da pri baterijah ne bo prišlo do kratkega stika. Baterij ne mečite v ogenj.

Otroci

- Napravo lahko uporabljajo otroci, starejši od 8 let, in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali umskimi sposobnostmi ali s premalo izkušenj in znanja, če jih pri uporabi nadzira oseba, ki je zadolžena za njihovo varnost, ali so prejele navodila za varno uporabo in razumejo z njimi povezane nevarnosti.
- Naprava ne sme biti na dosegu otrok, mlajših od 8 let.
- Otroci ne smejo izvajati čiščenja in vzdrževanja naprave, razen če so starejši od 8 let in pod nadzorom.

Funkcijsko stikalo in priključki

1. Senzor za izmenično napetost
2. Signalna lučka za izmenično napetost
3. LCD-prikazovalnik
4. Testna tipka za brezkontaktno merjenje izmenične napetosti
5. Funkcijsko stikalo (vrtljivo stikalo)
6. 10 A priključek
7. Priključek COM
8. Priključek za napetost, tok, upornost/prevodnost in testiranje diod
9. Gumijast zaščitni okvir



Simboli

•)))	Prevodnost
▶	Dioda
⎓	Stanje baterije
~	Izmenična veličina
— — —	Enosmerna veličina
m	Mili (10^{-3}) (volt, amper)
k	Kilo (10^3) (ohm)
V	Volt
A	Amper
Ω	Ohm
AC	Izmenični tok
DC	Enosmerni tok

Napotki za uporabo

OPOZORILO: Življenjska nevarnost v primeru električnega udara. Visokonapetostni tokokrogi ter izmenični in enosmerni tok so zelo nevarni in jih je treba meriti z največjo mero previdnosti.

OPOMBA: Pri nekaterih nizkih izmeničnih napetostih/enosmernih napetostih, pri katerih merilni kabli niso priključeni na ustrezno pripravo, je na prikazovalniku morda prikazana spremenjena izmerjena vrednost. To je običajen pojav, ki ga povzroča visoka vhodna občutljivost. Ob povezavi z električnim krogom se rezultat stabilizira in nudi pravilno meritev.

Brezkontaktni tester izmeničnega toka

Merilnik EX310 lahko ugotovi prisotnost izmeničnega toka (100 do 600 V izmenični tok), tako da ga enostavno držite v bližini vira napajanja.

OPOZORILO: Tester AC-napetosti pred vsako uporabo testirajte na znanem in delujočem kablu.

OPOZORILO: Pred uporabo merilnika v načinu testerja izmenične napetosti preverite, če je baterija še uporabna. To vidite po tem, da se na LCD-prikazovalniku pojavijo črke, takoj ko izbirno stikalo za funkcijo zavrtite v poljuben položaj.

Če je baterija poškodovana ali šibka, potem merilnika ne uporabljajte kot testerja izmenične napetosti.

Brezkontaktni tester napetosti (NCV)

Funkcija NCV deluje pri vsakem krožnem vrtenju.

1. Tester pred vsako uporabo testirajte na znanem kablu, ki je pod napetostjo.
2. Pritisnite in držite tipko NCV za celoten čas trajanja meritve. Ko pritisnete tipko, merilnik enkrat zapiska.
3. Merilnik držite zelo blizu viru napajanja, tako kot prikazuje slika.
4. Ko je prisotna napetost, rob LCD-prikazovalnika utripa v svetli oranžni barvi, prav tako pa slišite zvočno opozorilo.



Meritve izmenične napetosti

OPOZORILO: Življenjska nevarnost v primeru električnega udara.

Testni konici morda nista dovolj dolgi, da bi dosegli dele faze znotraj nekaterih 230 V priključkov naprav, ker se kontakti nahajajo globoko v priključkih.

To lahko pripelje do tega, da se na prikazovalniku pojavi vrednost 0 V, priključek pa je dejansko pod napetostjo.

Preden sklepate, da napetost ni prisotna, se prepričajte, da se testni konici dotikata kovinskih kontaktov v priključku.

PREVIDNO: Ko je motor na električnem krogu vklopljen ali izklopljen, ne merite izmenične napetosti.

Nastopijo lahko namreč močni tokovni sunki, ki lahko poškodujejo merilnik.

1. Prestavite funkcijsko stikalo v položaj 600 VAC.
2. Črni merilni kabel povežite z negativnim priključkom COM. Rdeči merilni kabel povežite s pozitivnim priključkom V.
3. S črno testno konico se dotaknite nevtralne strani električnega kroga.
4. Z rdečo testno konico se dotaknite strani električnega kroga, ki je pod napetostjo.
5. S prikazovalnika odčitajte napetost.



Meritve enosmerne napetosti

PREVIDNO: Ko je motor na električnem krogu vklopljen ali izklopljen, ne merite enosmerne napetosti. Nastopijo lahko namreč močni tokovni sunki, ki lahko poškodujejo merilnik.

1. Prestavite funkcijsko stikalo v najvišji položaj VDC.
2. Črni merilni kabel povežite z negativnim priključkom COM. Rdeči merilni kabel povežite s pozitivnim priključkom V.
3. S črno testno konico se dotaknite negativne strani električnega kroga. Z rdečo testno konico se dotaknite pozitivne strani električnega kroga.
4. S prikazovalnika odčitajte napetost. Za natančnejši rezultat prestavite funkcijsko stikalo na najbližji nižji položaj VDC.



Testiranje napetosti baterije

PREVIDNO:

Ko so baterije vstavljene v to napravo, jih ne testirajte.

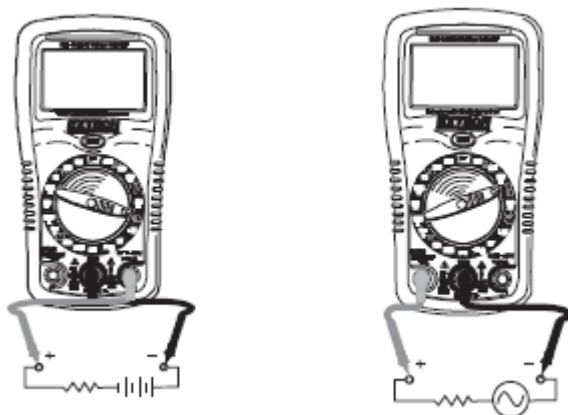
1. Prestavite vrtljivo stikalo v položaj 1,5 V ali 9 V BAT. Položaj 1,5 V uporabite za baterije tipov 'AAA', 'AA', 'C', 'D' in druge 1,5 V baterije. Položaj 9 V uporabite za 9 V blok baterije.
2. Črni merilni kabel povežite z negativnim priključkom COM. Rdeči merilni kabel povežite s pozitivnim priključkom V.
3. S črno testno konico se dotaknite negativne strani električnega kroga. Z rdečo testno konico se dotaknite pozitivne strani električnega kroga.
4. Z LCD-prikazovalnika odčitajte napetost.



Meritve izmeničnega toka/enosmernega toka

PREVIDNO: Meritev jakosti toka z 10 A ne smete izvajati dlje kot 30 sekund. Prekoračitev 30 sekund lahko vodi do poškodb merilnika in/ali testnih konic.

1. Črni merilni kabel povežite z negativnim priključkom COM.
2. Za meritve toka do 200 mA prestavite vrtljivo stikalo v položaj 200 mA AC za meritve izmenične toka ali v položaj 200 mA DC za meritve enosmernega toka, nato pa povežite rdeči merilni kabel s priključkom mA.
3. Za meritve toka do 10 A prestavite vrtljivo stikalo v položaj 10 A AC za meritve izmenične toka ali v položaj 10 A DC za meritve enosmernega toka, nato pa povežite rdeči merilni kabel s priključkom 10 A.
4. Prekinite dovod napetosti do vezja oz. sistema. Prekinite vezje na mestu, ki ga želite meriti.
5. S črno testno konico izmerite negativno stran, z rdečo testno konico pa pozitivno stran električnega kroga.
6. Ponovno aktivirajte dovod napetosti do vezja oz. sistema.
7. Z LCD-prikazovalnika odčitajte jakost toka.



Meritve upornosti

OPOZORILO:

Za preprečitev električnega udara prekinite dovod napetosti do naprave, ki jo želite testirati, in razelektrite vse kondenzatorje, preden se lotite meritev upornosti.


1. Prestavite funkcijsko stikalo v najvišji položaj Ω .
2. Črni merilni kabel povežite z negativnim priključkom COM.
3. Rdeči merilni kabel povežite s pozitivnim priključkom Ω .
4. S testnimi konicami se prečno dotaknite električnega kroga ali dela, ki ga želite testirati. Najbolj je da eno stran električnega kroga, ki ga želite testirati, odstranite, tako da meritev upornosti ne moti preostalega tokokroga.
5. S prikazovalnika odčitajte upornost. Za natančnejši rezultat prestavite funkcijsko stikalo na najbližji nižji položaj Ω .



Testiranje prevodnosti



OPOZORILO:

Testiranje prevodnosti lahko izvajate samo na vezjih in sistemih, ki niso pod napetostjo.

1. Prestavite vrtljivo stikalo v položaj .
2. Črni merilni kabel povežite z negativnim priključkom COM, rdeči merilni kabel pa povežite s pozitivnim priključkom Ω .
3. S testnima konicama se dotaknite električnega kroga ali kabla, ki ga želite testirati.
4. V primeru, da je vrednost upornosti nižja od pribl. 100 Ω , zaslišite zvočni signal. Če je električni krog prekinjen, se na prikazovalniku pojavi prikaz "1___".



Testiranje diod

1. Prestavite funkcijsko stikalo v položaj .
2. Črni merilni kabel povežite z negativnim priključkom COM, rdeči merilni kabel pa povežite s pozitivnim priključkom .
3. S testnima konicama se dotaknite diode, ki jo želite testirati.
4. Dobra dioda bo prikazovala pribl. 700 Ω za prevodno smer in "1___" za zaporno smer.
5. Kratko sklenjena dioda bo v obeh smereh testiranja prikazovala "1___".

Vzdrževanje

OPOZORILO:

Za preprečitev električnega udara ločite merilne kable od vsakega vira napajanja, preden odprete pokrov za baterije ali varovalke.

OPOZORILO:

Za preprečitev električnega udara merilnika nikoli ne začnite uporabljati, če zadnji pokrov in varnostni pokrov nista pravilno in varno pritrjena.

Ta večnamenski merilnik je bil razvit, da vam bo zanesljivo služil še vrsto let, v kolikor boste upoštevali naslednje napotke za vzdrževanje:

1. Pazite, da bo merilnik suh. Če se zmoči, ga obrišite do suhega.

2. Merilnik uporabljajte pri običajnih temperaturah. Ekstremne temperature lahko skrajšajo življenjsko dobo električnih komponent ter povzročijo deformacijo ali topljenje plastičnih delov.
3. Z merilnikom ravnajte skrbno in previdno. Če vam pade iz rok, lahko pride do poškodb elektronskih komponent ali ohišja.
4. Skrbite za to, da bo merilnik čist. Občasno ga obrišite z vlažno krpo. Za čiščenje NE uporabljajte kemikalij, čistilnih tekočin ali čistilnih sredstev.
5. Uporabljajte samo baterije priporočene velikosti in priporočenega tipa. Odstranite poškodovane baterije, tako da ne bodo iztekale ali poškodovale naprave.
6. Če merilnika dalj časa NE NAMERAVATE UPORABLJATI, odstranite baterije, saj boste tako preprečili morebitne poškodbe.


Menjava baterije in prikaz stanja baterije

OPOZORILO:

Za preprečitev električnega udara ločite merilna kabla od vsakega vira napajanja, preden odprete baterijski pokrov.

Merilnika nikoli ne začnite uporabljati, če zadnji pokrov in varnostni pokrov nista pravilno in varno pritrjena.

Prikaz stanja baterije

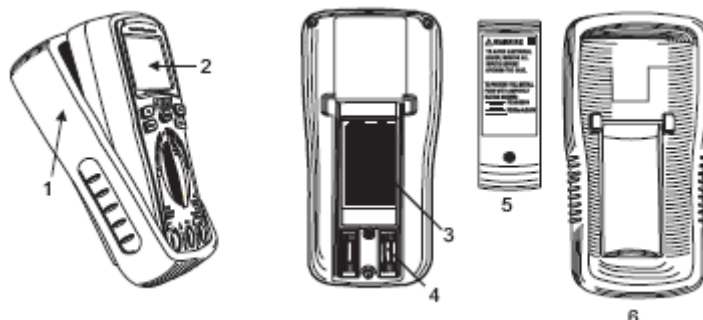
Ko je stanje napolnjenosti baterije nizko, se v spodnjem levem robu prikazovalnika pojavi simbol .

Ko se pojavi ta simbol, zamenjajte baterijo.

Menjava baterije

1. Izključite napravo in ločite merilna kabla od merilnika.
2. Odstranite gumijast zaščitni okvir. Glejte diagram.
3. Odstranite križni vijak, ki se nahaja spodaj na zadnji strani naprave.
4. Za dostop do baterije odstranite pokrov za baterijo/varovalko. Glejte diagram.
5. Zamenjajte 9 V baterijo in pri tem upoštevajte pravilno polarnost.
6. Ponovno namestite pokrov za baterijo/varovalko in ga fiksirajte s križnim vijakom.
7. Na merilnik ponovno namestite gumijast zaščitni okvir.

Diagram za menjavo baterije/varovalke



1. Snemljiv gumijast zaščitni okvir
2. Digitalni multimeter
3. Baterija
4. Varovalka
5. Pokrov ohišja
6. Zadnja stran gumijastega zaščitnega okvirja s podstavkom

Odstranjevanje

Baterija



Kot potrošnik ste zakonsko zadolženi (**Uredba o baterijah in akumulatorjih in o ravnanju z odpadnimi baterijami in akumulatorji**) vrniti vse odpadne baterije in akumulatorje. **Metanje med gospodinjske odpadke je prepovedano!**

Odslužene baterije/akumulatorje lahko brezplačno oddate na zbirališču svoje občine ali na vseh prodajnih mestih baterij/akumulatorjev.

Naprava



Odsluženo napravo odstranite v skladu z veljavnimi zakonskimi predpisi.

Menjava varovalke

OPOZORILO: Za preprečitev električnega udara ločite merilna kabla od vsakega vira napajanja, preden odprete pokrov za varovalko.

1. Izključite napravo in ločite merilna kabla od merilnika.
2. Odstranite gumijast zaščitni okvir. Glejte diagram.
3. Odstranite križni vijak, ki se nahaja spodaj na zadnji strani naprave.
4. Za dostop do varovalke odstranite pokrov za baterijo/varovalko. Glejte diagram pri menjavi baterije.
5. Previdno odstranite varovalko in vstavite novo varovalko.
6. Vedno uporabite varovalko ustrezne velikosti in ustrezne nazivne vrednosti (200 mA/250 V, hitra, za območje mA/μA; 10 A/250 V, hitra, za A območje A).
7. Ponovno namestite pokrov za baterijo/varovalko in ga fiksirajte s križnim vijakom.
8. Na merilnik ponovno namestite gumijast zaščitni okvir.

OPOZORILO: Za preprečitev električnega udara merilnika nikoli ne začnite uporabljati, če zadnji pokrov in varnostni pokrov nista pravilno in varno pritrjena.

Podatki o območjih

Funkcija	Območje	Ločljivost	Natančnost
Brezkontaktno testiranje izmenične napetosti	100 do 600 V	Ločljivost in natančnost se ne pojavita, dokler merilnik ne prikazuje napetosti v tem načinu in ne slišite zvočnega opozorila. Ko merilnik detektira napetost, utripa lučka zgoraj na merilniku.	
Enosmerna napetost (V DC)	200 mV	0,1 mV	±(0,5 % izmerjena vrednost + 2 mesti)
	2000 mV	1 mV	±(1,0 % izmerjena vrednost + 2 mesti)
	20 V	0,01 V	
	200 V	0,1 V	
	600 V	1 V	±(1,5 % izmerjena vrednost + 2 mesti)
Izmenična napetost (V AC) (50/60 Hz)	200 V	0,1 V	±(1,5 % izmerjena vrednost + 3 mesta)
	600 V	1 V	±(2,0 % izmerjena vrednost + 4 mesta)
Enosmerni tok (A DC)	200 mA	0,1 mA	±(1,5 % izmerjena vrednost + 2 mesti)
	10 A	0,01 A	±(2,5 % izmerjena vrednost + 5 mest)
Izmenični tok (A AC) (50/60 Hz)	200 mA	0,1 mA	±(1,8 % izmerjena vrednost + 5 mest)
	10 A	0,01 A	±(3,0 % izmerjena vrednost + 7 mest)
Upornost	200 Ω	0,1 Ω	±(1,2 % izmerjena vrednost + 4 mesta)
	2000 Ω	1 Ω	±(1,2 % izmerjena vrednost + 2 mesti)
	20 kΩ	0,01 kΩ	
	200 kΩ	0,1 kΩ	
	2000 kΩ	1 kΩ	

Opomba:


Podatki o natančnosti so sestavljeni iz dveh elementov:

- (% izmerjene vrednosti) – to je natančnost merjenega električnega kroga.
- (+ mesta) – to je natančnost preračunavanja iz analogne v digitalno obliko.

Natančnost je bila merjenja na območju med 18 °C in 28 °C (65 °F in 83 °F) in pri manj kot 75 % relativni vlažnosti zraka.

Splošni podatki

Testna dioda: prednapetost: 2,3 V enosmerni tok
 Testiranje prevodnosti: ko je stalna vrednost nižja od 100 Ω,
 se aktivira zvočni signal
 Vhodna impedanca: 1 MΩ (V enosmerni tok in V izmenični tok)
 Frekvenca: 50/60 Hz
 Prikazovalnik: LCD-prikazovalnik (0 do 1999)
 Prikaz preobremenitve: prikaz "1 ___"

Polarnost: samodejna, brez oznake za pozitivno,
..... minus predznak (-) za negativno
Frekvenca merjenja: 2 x na sekundo, nazivna
Prikaz stanja baterije: ko je stanje napolnjenosti baterije prenizko,
..... se pojavi simbol “”
Baterija: 1 x 9 V baterija
Varovalke: območje mA: 200 mA/250 V, hitra
..... območje A: 10 A/250 V, keramična
Temperatura pri delovanju: 0 °C do 50 °C (32 °F do 122 °F)
Temperatura pri shranjevanju: -20 °C do 60 °C (-4 °F do 140 °F)
Vlažnost zraka pri delovanju: maks. 70 % do 31 °C (87 °F), linearno padajoča
..... do 50 % pri 50 °C (122 °F)
Vlažnost zraka pri shranjevanju: <80 % relativna vlažnost zraka
Nadmorska višina uporabe: maks. 2.000 m (7.000 ft)
Teža: 260 g (z okvirjem)
Mere: 147 x 76 x 42 mm (5,8” x 2,9” x 1,6”) (skupaj z okvirjem)
Certifikati: CE, UL

Varnost:

Ta naprava je primerna za uporabo v zaprtih prostorih in je zaščitena z dvojno izolacijo v skladu z ES61010-1 in IEC61010-1, 2. izdaja (2001) do CAT II 1.000 V in CAT III 600 V, Stopnja onesnaženosti 2. Merilnik je tudi v skladu z UL 61010-1, 2. izdaja (2004), CAN/CSA C22.2 št. 61010-1, 2. izdaja (2004), in UL 61010B-2-031, 1. izdaja (2003).

Registracija oznake UL:

Oznaka UL ne pomeni, da je bil ta izdelek analiziran glede natančnosti svojih izmerjenih vrednosti.

Prenapetostne kategorije PRO IEC1010

PRENAPETOSTNA KATEGORIJA I

Naprave PRENAPETOSTNE KATEGORIJE I so izdelane tako, da jih lahko povežete z električnimi krogi, v katerih so bili izvedeni ukrepi za omejevanje začasnih prenapetosti na primerno nizek nivo.

Opomba: Takšni primeri so zaščiteni elektronski tokokrogi.

PRENAPETOSTNA KATEGORIJA II

Naprave PRENAPETOSTNE KATEGORIJE II so naprave, ki za svoje delovanje potrebujejo električno energijo in ki se napajajo prek električnega omrežja.

Opomba: Takšni primeri so gospodinjske, pisarniške in laboratorijske naprave.

PRENAPETOSTNA KATEGORIJA III

Naprave PRENAPETOSTNE KATEGORIJE III so naprave fiksno nameščene naprave.

Opomba: Takšni primeri so stikala v fiksni inštalaciji in nekatera oprema za industrijsko rabo z neprekinjeno povezavo s fiksno inštalacijo.

PRENAPETOSTNA KATEGORIJA IV

Naprave PRENAPETOSTNE KATEGORIJE III se uporabljajo pri izhodiščni inštalaciji.

Opomba: Takšni primeri so električni merilniki in oprema za primerno pretokovno zaščito.

© 2005 Extech

Vse pravice pridržane, vključno s pravico do reproduciranja v celoti ali delno v kakršnikoli obliki.

www.extech.com



GARANCIJSKI LIST

Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje
Faks: 01/78 11 250
Telefon: 01/78 11 248
www.conrad.si, info@conrad.si

Izdelek: **Digitalni multimeter z brezkontaktnim testiranjem napetosti**
Extech EX310
Kat. št.: **12 22 12**

Garancijska izjava:

Dajalec garancije Conrad Electronic d.o.o.k.d., jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije. Garancija za izdelek je 1 leto.**

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnilo popravljeno ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja družba CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, 92240 Hirschau, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z računom in izpolnjenim garancijskim listom.

Prodajalec:

Datum izročitve blaga in žig prodajalca:

Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.

Prevod izvirne izjave EU o skladnosti

IZJAVA O SKLADNOSTI

Proizvajalec: Conrad Electronic SE
Imetnik licence: Conrad Electronic SE
Naslov: Klaus-Conrad-Straße 1
D-92240 Hirschau
Nemčija

na lastno odgovornost izjavljamo, da je izdelek

Vrsta izdelka: DIGITALNI MULTIMETER EX-310
DIGITALNI MULTIMETER EX-330

Št. izdelka: 122212
122213

v skladu z naslednjimi standardi ali dokumenti:

ES 61326: 1997 +A1: 1998 +A2: 2001;

ES 61000-6-1: 2001;

Naziv in/ali številka/datum standardov ali dokumentov

v skladu z uredbo

89/336/EGS

73/23/EGS

Hirschau, 27. februar 2006
kraj in datum izdaje

Conrad Electronic SE
Klaus-Conrad-Straße 1
92240 Hirschau
Nemčija

.....
Proizvajalec/pooblaščen predstavnik
ime in podpis

Izvirna izjava EU o skladnosti

DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer : Conrad Electronic GmbH
License-Holder: Conrad Electronic GmbH
Address: Klaus – Conrad – Straße 1
D – 92240 Hirschau

We declare on our own responsibility, that the product:

Kind of equipment: DIGITALMULTIMETER EX-310
DIGITALMULTIMETER EX-330

Order – No.: 122212
122213

is in compliance with following norm(s) or documents

EN 61326: 1997 +A1: 1998 +A2: 2001:

EN 61010-1: 2001:

Title and/or number/Date of the norm(s) or documents

According to the regulations

89/336/EEC

73/23/EEC

Hirschau, 27.Feb.2006
place and Date of issue

Conrad Electronic GmbH
Klaus-Conrad-Straße 1
92240 Hirschau
.....
Manufacturer/Authorized representative
name and signature