



## NAVODILA ZA UPORABO

# Analogni multimeter Voltcraft VC-2030A

Kataloška št.: 10 09 621



**VOLT CRAFT®**

## Kazalo

1. Uvod .....	2
Servisna služba .....	3
2. Predvidena uporaba .....	3
3. Vsebina paketa .....	3
4. Razlaga simbolov .....	4
5. Varnostni napotki .....	4
a) Splošni napotki .....	4
b) Napotki za baterije/akumulatorje .....	5
6. Upravljalni elementi .....	5
7. Vstavljanje/menjava baterij .....	6
8. Razlaga simbolov .....	6
9. Upravljanje .....	6
10. Merjenje .....	7
a) Ničelni odklon .....	7
b) Interno testiranje baterije .....	7
c) Merjenje napetosti .....	7
Merjenje enosmerne napetosti .....	7
Merjenje izmenične napetosti .....	8
d) Merjenje toka .....	8
Merjenje enosmernega toka v mA .....	8
Merjenje izmeničnega toka v mA .....	9
Merjenje enosmernega toka 10 A .....	9
e) Merjenje upornosti .....	9
f) Testiranje prevodnosti .....	10
g) Testiranje akumulatorjev .....	10
11. Vzdrževanje in čiščenje .....	10
a) Splošno .....	10
b) Čiščenje .....	10
c) Menjava varovalke .....	11
12. Odpravljanje težav .....	11
13. Odstranjevanje .....	11
a) Splošno .....	11
b) Baterije/akumulatorji .....	11
14. Tehnični podatki .....	12
Garancijski list .....	13

## 1. Uvod

Spoštovana stranka,

nakup izdelka blagovne znamke Voltcraft® je bila zelo dobra odločitev, za katero se vam zahvaljujemo.

Ime Voltcraft® je na področju merilne, polnilne in omrežne tehnike sinonim za nadpovprečno kakovostne izdelke, ki jih odlikujejo strokovna kompetenca, izjemna zmogljivost in nenehno uvajanje novosti.

Ni pomembno, če ste ambiciozni ljubiteljski elektronik ali profesionalni uporabnik – z izdelkom blagovne znamke Voltcraft® boste imeli pri roki vedno optimalno rešitev tudi za najzahtevnejše naloge. In posebnost: Izpiljeno tehnologijo in zanesljivo kakovost naših izdelkov Voltcraft® vam ponujamo s skoraj neprekosljivo ugodnim razmerjem med ceno in zmogljivostjo. S tem smo postavili temelje za dolgo, dobro in tudi uspešno sodelovanje.

Želimo vam veliko veselja z vašim novim izdelkom Voltcraft®!

Vsa imena podjetij in poimenovanja izdelkov v teh navodilih za uporabo so blagovne znamke svojih lastnikov.

Vse pravice pridržane.

## **Servisna služba**

Za tehnično podporo se obrnite na našo servisno službo:

Telefon: 01 78 11 240  
Faks: 01 78 11 250  
Elektronska pošta: [tehnik@conrad.si](mailto:tehnik@conrad.si)  
Pon. - čet.: 9.00-17.00  
Pet.: 9.00-15.00

## **2. Predvidena uporaba**

- Merjenje in prikaz električnih veličin na področju prenapetostne kategorije CAT III do maks. 500 V proti potencialu zemlje v skladu z ES 61010 in vseh nižjih kategorij.
- Merjenje enosmerne in izmenične napetosti do maks. 500 V
- Merjenje enosmernega toka do maks. 10 A
- Merjenje izmeničnega toka do maks. 500 mA
- Merjenje upornosti do 10 MΩ
- Akustično testiranje prevodnosti
- Testiranje akumulatorjev

Uporaba je dovoljena samo v kombinaciji z navedenim tipom baterij.

Merilnik ne sme delovati v odprtem stanju, z odprtim baterijskim predalom ali z manjkajočim baterijskim pokrovom. Meritve v vlažnih prostorih oz. neugodnih pogojih okolice, kot so npr. mokrota ali visoka vlažnost zraka, prah, vnetljivi plini, hlapi, topila, nevihta ali močna elektrostatična polja, niso dovoljene.

Za merjenje uporabljajte samo takšne merilne kable oz. opremo za merjenje, ki ustreza(jo) tehničnim podatkom merilnika.

Drugačna uporaba od zgoraj opisane lahko privede do poškodb tega izdelka, poleg tega pa so s tem povezane tudi nevarnosti kot so npr. kratek stik, požar, električni udar itd. Celotnega izdelka ne smete spreminjati oz. predelovati!

Pozorno preberite ta navodila za uporabo in jih shranite, če jih boste morda želeli kasneje ponovno prebrati.

Obvezno je treba upoštevati varnostne napotke!

## **3. Vsebina paketa**

- Analogni multimeter
- Varnostna merilna kabla (rdeč in črn)
- 2 x baterija tipa AA
- Navodila za uporabo

## 4. Razlaga simbolov



Simbol s strelo v trikotniku opozarja na nevarnost električnega udara ali zmanjšano električno varnost naprave.



Simbol s klicajem v trikotniku opozarja na pomembne napotke v teh navodilih za uporabo, ki jih je obvezno treba upoštevati.



Simbol s puščico opozarja na posebne namige in nasvete glede upravljanja izdelka.

## 5. Varnostni napotki

### a) Splošni napotki



**Pri škodi, nastali zaradi neupoštevanja teh navodil za uporabo, izgubite pravico do uveljavljanja garancije! Prav tako ne prevzemamo odgovornosti za posledično škodo!**



**Ne jamčimo za materialno škodo ali telesne poškodbe oseb, ki nastane/jo zaradi neustrezne uporabe naprave ali zaradi neupoštevanja varnostnih napotkov! V takšnih primerih izgubite pravico do uveljavljanja garancije.**

Spoštovana stranka,

ti varnostni napotki ne služijo le zaščiti izdelka, temveč tudi vaši lastni varnosti in varnosti drugih oseb. Iz tega razloga priporočamo, da pred uporabo izdelka zelo pozorno preberete to poglavje!

Ta izdelek je zapustil tovarno v varnostno in tehnično neoporečnem stanju. Za ohranitev tega stanja in za zagotovitev varne uporabe morate kot uporabnik te naprave upoštevati varnostne napotke in opozorila v teh navodilih za uporabo.

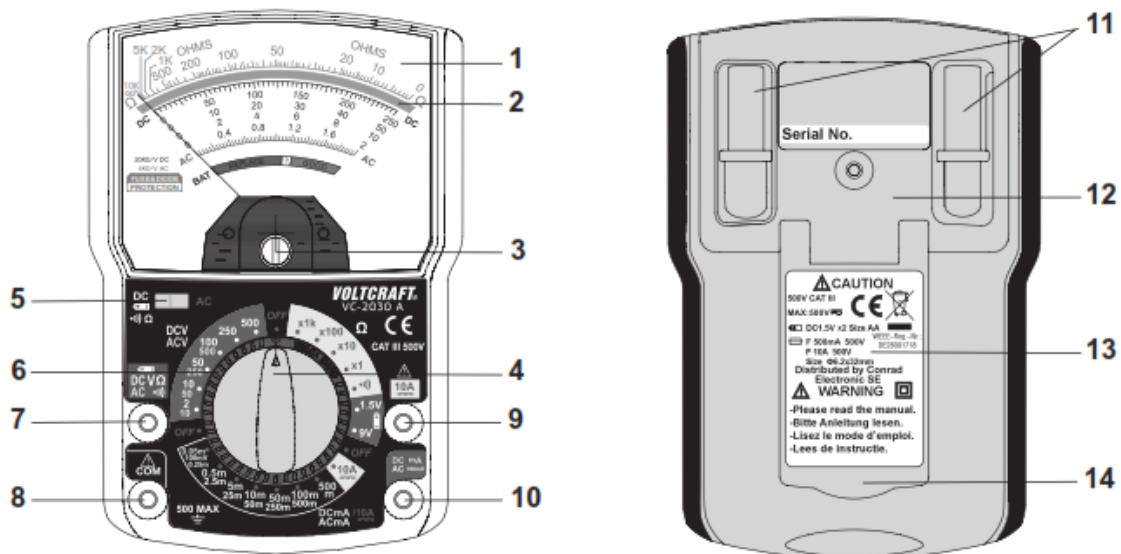
- Iz varnostnih razlogov in iz razlogov skladnosti (CE) predelava in/ali spreminjanje izdelka na lastno pest nista dovoljena.
- Izdelek je primeren samo za uporabo v suhem okolju. Izdelek zaščitite pred vlago in mokroto. Nikoli se ga ne dotikajte z mokrimi rokami, da ga ne boste poškodovali.
- Izdelek ni igrača, zato ne sodi v otroške roke!
- Pazite, da embalaže ne boste pustili nenadzorovano ležati, saj je vašim otrokom lahko nevarna igrača.
- Napetost med priključnimi točkami ne sme prekoračiti navedene napetosti.
- Posebej pozorni bodite pri ravnanju z napetostjo  $> 25$  V/AC oz.  $> 35$  V/DC! Že pri teh napetostih lahko pride v primeru stika električnih vodnikov do življenjsko nevarnega električnega udara.
- Med merjenjem se nikoli ne dotikajte merilnih konic!
- Pred vsako meritvijo na merilniku nastavite zeleno enoto. Napačna meritev lahko uniči izdelek!
- Pri priključitvi merilnih kablov na merilnik bodite vedno pozorni na pravilno polarnost (rdeč = plus pol, črn = minus pol).
- Pred vsako meritvijo preverite, če so merilnik oz. merilna kabla poškodovani. Nikoli ne izvajajte meritev, če sta izolacija ali izdelek kakorkoli poškodovana!
- Pri vsaki meritvi bodite pozorni na to, da se priključki/merilne točke ne dotikajo. Nevarnost kratkega stika!

- Izogibajte se uporabi izdelka v neposredni bližini:
  - močnih magnetnih ali elektromagnetnih polj,
  - oddajnih anten ali visokofrekvenčnih generatorjev.
- Pri vsaki meritvi upoštevajte opis slik v vsakem poglavju. Napačna meritev lahko uniči izdelek in vodi do hudih telesnih poškodb.
- Pred priključitvijo merilnih kablov odstranite protiprašne pokrove na priključkih. Po vsaki meritvi jih vedno namestite, saj boste tako preprečili, da bi se kontakti umazali.

## b) Napotki za baterije/akumulatorje

- Baterije/akumulatorji ne sodijo v otroške roke.
- Baterije naj ne ležijo po stanovanju, saj obstaja nevarnost, da jih otroci ali hišni ljubljenci pogoltnejo. V takšnem primeru takoj poiščite zdravniško pomoč.
- Iztečene ali poškodovane baterije/akumulatorji lahko ob stiku s kožo povzročijo razjede, zato v tem primeru uporabite ustrezne zaščitne rokavice.
- Baterij/akumulatorjev nikoli ne razstavljajte, ne mečite jih v ogenj in pazite, da ne bo prišlo do kratkega stika. Obstaja nevarnost eksplozije.
- Pri vstavljanju baterije bodite vedno pozorni na pravilno polarnost (upoštevajte plus/+ in minus/-).

## 6. Upravljalni elementi












1. Prikaz s skalo
2. Ogledalo za boljšo berljivost
3. Nastavitveni vijak za kazalec skale
4. Vrtljivo stikalo za nastavev merilne funkcije
5. Preklopnik DC, ●), Ω / AC
6. 0 Ω izravnalni regulator
7. Priključek za merilni kabel V, Ω, ●))
8. Priključek za merilni kabel COM
9. Priključek za merilni kabel DC 10 A
10. Priključek za merilni kabel DC/AC mA
11. Držalo za merilni kabel
12. Pokrov baterijskega predala
13. Informacijska tablica naprave
14. Podstavek za pokončno lego multimetra

## 7. Vstavljanje/menjava baterij

1. Preden se lotite menjave baterij, izključite merilnik.
2. S pomočjo majhnega križnega izvijača odvijte vijak baterijskega predala, ki se nahaja na zadnji strani.
3. Previdno odstranite pokrov baterijskega predala „12“.
4. Morebitne prazne baterije vzemite iz ohišja in v baterijski predal vstavite dve novi bateriji istega tipa (glejte poglavje „Tehnični podatki“) ter pri tem upoštevajte pravilno polarnost.
5. Pokrov baterijskega predala ponovno previdno namestite na merilnik in ga ponovno fiksirajte z vijakom.

## 8. Razlaga simbolov

OFF	Merilnik se nahaja v stanju mirovanja
COM	Priključek za potencial zemlje
	Akustični tester prevodnosti
 DC	Enosmerna napetost/enosmerni tok
 AC	Izmenična napetost/izmenični tok
$\Omega$	Upornost
	Potencial zemlje
	Simbol baterije
	Simbol varovalke
REPLACE	Nizka kapaciteta vstavljenih baterij. Treba je zamenjati baterijo.
GOOD	Dobra kapaciteta vstavljenih baterij
	V skladu s CE
	Zaščitni razred II (ojačana izolacija)
	Opozorilo
CAT I	Prenapetostna kategorija I za meritve na električnih in elektronskih napravah, ki niso neposredno povezane z omrežno napetostjo (npr. naprave z baterijskim napajanjem itd.)
CAT II	Prenapetostna kategorija II za meritve na električnih in elektronskih napravah, ki so neposredno povezane z omrežno napetostjo prek električnega vtiča
CAT III	Prenapetostna kategorija III za meritve inštalacij v zgradbah (npr. električnih vtičnic ali podrazdelilnikov)

## 9. Upravljanje

Po vstavljanju baterije/akumulatorske baterije se lahko lotite želenega merilnega postopka.

Pri tem s pomočjo vrtljivega stikala „4“ izberite željeno merilno veličino.

Podrobnosti o meritvi najdete v 10. poglavju „Merjenje“.



Po vsakem merilnem postopku merilnik izključite (položaj „OFF“), saj boste tako varčevalni z energijo.



Pri različnih načinih merjenja obvezno upoštevajte opis v posameznih poglavjih! Med merilnim postopkom bodite tudi vedno pozorni na primeren položaj oz. podlago za multimeter. Pri tem merilnik plosko položite na ravno podlago ali pa uporabite podstavke „14“. Drug položaj bi lahko popačil prikaz kazalca.

## 10. Merjenje

### a) Ničelni odklon

Pred vsako meritvijo nastavite ničelni odklon s pomočjo nastavitvenega vijaka „3“ (vrednost skale 0 V). Na merilnih kablji v tem trenutku ne sme biti merilnega signala!

### b) Interno testiranje baterije

Za preverjanje kapacitete vstavljenе baterije/akumulatorske baterije črn merilni kabel priključite na priključek „8“, rdeč merilni kabel pa priključite na priključek V,  $\Omega$ ,  $\bullet$ ) „7“.

Vrtljivo stikalo „4“ prestavite na območje „ $\Omega$  x 1“ 10  $\Omega$  ali 1  $\Omega$ .

Nato obe merilni konici sklenite in vzporedno s tem izvedite ničelni odklon, dokler se kazalec na desni strani ne nahaja v položaju za 0  $\Omega$ . Če prikaz 0  $\Omega$  ni možen, je treba zamenjati baterijo. Pri tem upoštevajte napotke v 7. poglavju „Vstavljanje/menjava baterij“.

### c) Merjenje napetosti

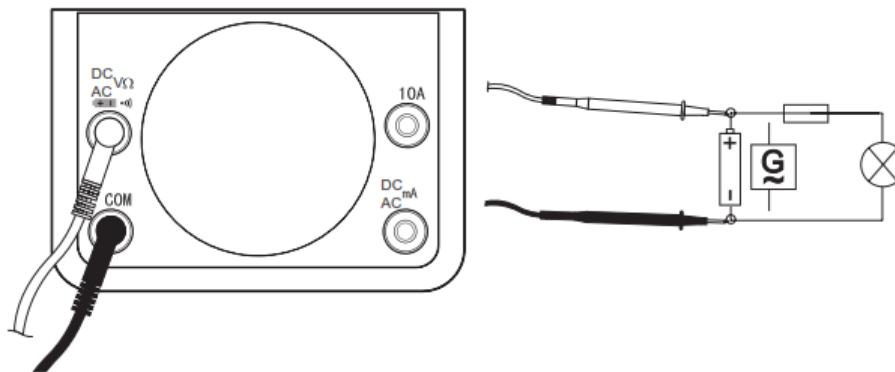


**Vedno merite vzporedno s posameznim porabnikom.**

V nobenem primeru ne smete prekoračiti maks. dovoljenih merilnih veličin.



Priporočljivo je, da začnete meritev z največjim območjem. Pri tem vrtljivo stikalo „4“ prestavite v položaj 500 in merilno veličino po potrebi popravljajte navzdol v posameznih korakih.



#### Merjenje enosmerne napetosti

• Črn merilni kabel povežite s priključkom COM „8“, rdeč merilni kabel pa povežite s priključkom V,  $\Omega$ ,  $\bullet$ ) „7“.



Pri meritvah enosmerne napetosti do 100 mV uporabite priključek „DC/AC mA 100 mV“.

• Vrtljivo stikalo „4“ prestavite na območje za merjenje napetosti, drsno stikalo „5“ pa prestavite v položaj „DC,  $\bullet$ )“,  $\Omega$ “.

- Merilni konici povežite s predmetom merjenja. Izmerjena vrednost je prikazana na analogni skali „1“. Odčitajte vrednost in jo pomnožite z vrednostmi v spodnji tabeli:

Območje napetosti DC	Analogna skala za odčitavanje	Množitelj
2 V	2	x 1
10 V	10	x 1
50 V	50	x 1
100 V	10	x 10
250 V	250	x 1
500 V	50	x 10
100 mV	10	x 10

### Merjenje izmenične napetosti

- Črn merilni kabel povežite s priključkom COM „8“, rdeč merilni kabel pa povežite s priključkom V,  $\Omega$ ,  $\bullet$ ) „7“.
- Vrtljivo stikalo „4“ prestavite na območje za merjenje napetosti, drsno stikalo „5“ pa prestavite v položaj „AC“.
- Merilni konici povežite s predmetom merjenja.
- Izmerjena vrednost je prikazana na analogni skali „1“. Odčitajte vrednost in jo pomnožite z vrednostmi v spodnji tabeli:

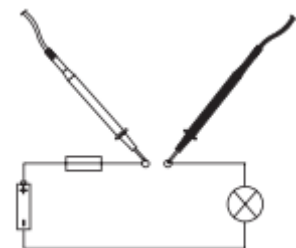
Območje napetosti AC	Analogna skala za odčitavanje	Množitelj
10 V	10	x 1
50 V	50	x 1
250 V	250	x 1
500 V	50	x 10

### d) Merjenje toka



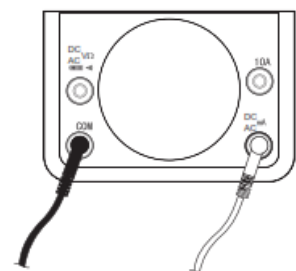
**Pri merjenju toka vedno merite zaporedno s posameznim porabnikom.**

V nobenem primeru ne smete prekoračiti maks. dovoljenih merilnih veličin. Vedno bodite pozorni na to, da je posamezni predmet merjenja pred prislomitvijo merilnih konic ter pri spreminjanju merilne veličine vedno brez napetosti. Pri morebitnem zdrs obstaja nevarnost električnega udara, ki ima lahko za posledico hude telesne poškodbe.



### Merjenje enosmernega toka v mA

- Črn merilni kabel povežite s priključkom COM „8“, rdeč merilni kabel pa povežite s priključkom „DC/AC mA 100 mV“.
- Vrtljivo stikalo „4“ prestavite na območje za merjenje toka DC/AC mA, drsno stikalo „5“ pa prestavite v položaj „DC,  $\bullet$ )“,  $\Omega$ “.
- Merilni konici povežite s predmetom merjenja. Bodite pozorni na to, da posamezni predmet merjenja ni pod napetostjo.
- Izmerjena vrednost je prikazana na analogni skali „1“. Odčitajte vrednost in jo pomnožite z vrednostmi v spodnji tabeli:

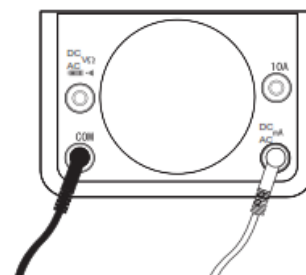




Območje DC (mA/mV)	Analogna skala za odčitavanje	Množitelj
0,05 mA	50	x 0,001
0,5 mA	50	x 0,01
5 mA	50	x 0,1
10 mA	10	x 1
50 mA	50	x 1
100 mA	10	x 10
500 mA	50	x 10

### Merjenje izmeničnega toka v mA

- Črn merilni kabel povežite s priključkom COM „8“, rdeč merilni kabel pa povežite s priključkom „DC/AC mA 100 mV“.
- Vrtljivo stikalo „4“ prestavite na območje za merjenje toka DC/AC mA, drsno stikalo „5“ pa prestavite v položaj „AC“.
- Merilni konici povežite s predmetom merjenja. Bodite pozorni na to, da posamezni predmet merjenja ni pod napetostjo.
- Izmerjena vrednost je prikazana na analogni skali „1“. Odčitajte vrednost in jo pomnožite z vrednostmi v spodnji tabeli:

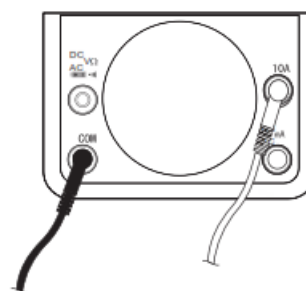


Območje AC (mA)	Analogna skala za odčitavanje	Množitelj
0,25 mA	250	x 0,001
2,5 mA	250	x 0,01
25 mA	250	x 0,1
50 mA	50	x 1
250 mA	250	x 1
500 mA	50	x 10

### Merjenje enosmernega toka 10 A

Ta priključek je zasnovan samo za časovno omejeno merjenje toka.

- Črn merilni kabel povežite s priključkom COM „8“, rdeč merilni kabel pa povežite s priključkom „DC/AC mA 100 mV“.
- Vrtljivo stikalo „4“ prestavite na območje za merjenje toka „10 A“, drsno stikalo „5“ pa prestavite v položaj „DC,  $\bullet$ )”,  $\Omega$ “.
- Predmet merjenja pri tem ne sme biti pod napetostjo. Pri tem bodite pozorni na to, da merjenje ne traja dlje kot 15 sekund. Med vsako meritvijo počakajte najmanj 30 sekund!
- Izmerjena vrednost je prikazana na analogni skali „1“ od 0 do 10.

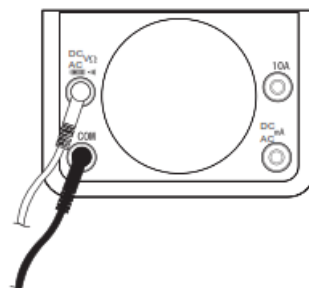


### e) Merjenje upornosti



**Prepričajte se, da so vsi deli vezij, vezja, komponente kot tudi drugi predmeti, ki jih nameravate meriti, nujno brez napetosti in razelektreni.**

- Črn merilni kabel povežite s priključkom COM „8“, rdeč merilni kabel pa povežite s priključkom V,  $\Omega$ ,  $\bullet$ ) „7“.
- Vrtljivo stikalo „4“ prestavite na območje  $\Omega$ , drsno stikalo „5“ pa prestavite v položaj „DC,  $\bullet$ )”,  $\Omega$ “.
- Merilni konici povežite s predmetom merjenja.



- Izmerjena vrednost je prikazana na analogni skali „1“. Odčitajte vrednost in jo pomnožite z vrednostmi v spodnji tabeli:

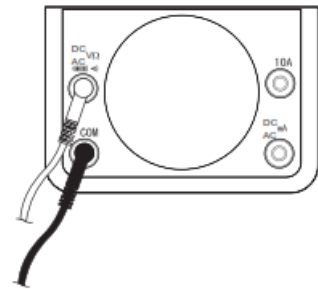
Območje $\Omega$	Množitelj
X 1	X 1
X 10	X 10
X 100	X 100
X 1K	X 1000

## f) Testiranje prevodnosti



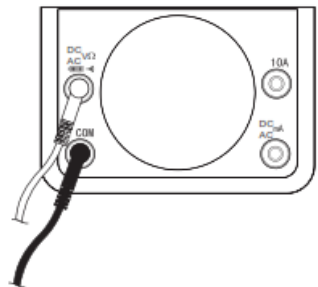
**Prepričajte se, da so vsi deli vezij, vezja, komponente kot tudi drugi predmeti, ki jih nameravate meriti, nujno brez napetosti in razelektreni.**

- Črn merilni kabel povežite s priključkom COM „8“, rdeč merilni kabel pa povežite s priključkom V,  $\Omega$ , „7“.
- Vrtljivo stikalo „4“ prestavite na območje „ $\Omega$ “, drsno stikalo „5“ pa prestavite v položaj „DC“.
- Merilni konici povežite s predmetom merjenja.
- Pri vrednosti upornosti do 40  $\Omega$  zaslišite zvočni signal.



## g) Testiranje akumulatorjev

- Za testiranje kapacitete akumulatorja črn merilni kabel priključite na priključek COM „8“, rdeč merilni kabel pa priključite na priključek „V,  $\Omega$ “.
- Vrtljivo stikalo „4“ glede na tip akumulatorja prestavite v položaj 1,5 V ali 9 V, drsno stikalo „5“ pa prestavite v položaj „DC“.
- Rdečo merilno konico pristonite ob plus pol, črno merilno konico pa ob minus pol akumulatorja.
- Trenutno izmerjeno kapaciteto lahko odčitate iz prikaza skale. Na voljo so naslednje vrednosti:



BAT	Akumulator je okvarjen.
REPLACE	Akumulator je treba čim prej zamenjati.
GOOD	Akumulator ima zadostno kapaciteto.

## 11. Vzdrževanje in čiščenje

### a) Splošno

Analogni multimeter z izjemo občasne menjave baterij/akumulatorskih baterij ne potrebuje vzdrževanja. Za zagotovitev natančnosti merilnika čez daljše časovno obdobje je priporočljivo, da se izdelek enkrat na leto kalibrira.

### b) Čiščenje

Pred čiščenjem izdelka je treba vse priključene kable ločiti od merilnika in od vseh predmetov merjenja. Pred tem je treba merilnik izključiti.

Za čiščenje ne uporabljajte agresivnih čistilnih sredstev kot so petrolej, alkohol ali podobno. S tem lahko poškodujete površino merilnika. Poleg tega za čiščenje ne uporabljajte predmetov z ostrimi robovi kot so npr. izvijači ali kovinske krtače.

Merilnik in merilna kabla vedno očistite s čisto in rahlo vlažno antistatično krpo brez kosmov.

### c) Menjava varovalke

Merilni območji toka sta zaščiteni pred preobremenitvijo s keramično močnostno varovalko. Ko v tem območju ne morete več izvajati meritev, je treba zamenjati varovalko.

- Odprite baterijski predal v skladu z opisom v 7. poglavju.
- Iz merilnika odstranite vstavljene baterije/akumulatorske baterije.
- S pomočjo majhnega izvijača sprostite fiksni jeziček v zgornjem delu baterijskega predala in previdno odstranite ohišje na zadnji strani.
- Odstranite pregorelo varovalko in jo nadomestite z novo identično varovalko (glejte poglavje „Tehnični podatki“).
- Ponovno natančno zaprite ohišje skupaj s pokrovom baterijskega predala.

## 12. Odpravljanje težav



**Vedno upoštevajte varnostne napotke!**



**Popravila lahko izvaja izključno pooblaščen strokovnjak.**

Če imate še dodatna vprašanja, vendar v teh navodilih za uporabo ne najdete odgovorov, prosimo, da se obrnete na našo servisno službo ali drugega strokovnjaka.

## 13. Odstranjevanje

### a) Splošno



Izdelek ob koncu njegove življenjske dobe odstranite v skladu z veljavnimi zakonskimi določili.

### b) Baterije

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



Baterije z vsebnostjo škodljivih snovi so označene s simbolom levo, ki opozarja na prepoved metanja baterij med gospodinjske odpadke. Oznake za škodljive težke kovine so: Cd = kadmij, Hg = živo srebro, Pb = svinec.

Odslužene baterije lahko brezplačno oddate na občinski deponiji ali povsod tam, kjer se baterije tudi prodajajo.

## 14. Tehnični podatki

Napajanje: ..... 2 x 1,5 V baterija tipa AA  
Prenapetostna kategorija: ..... CAT III 500 V  
Frekvenčni razpon: ..... 50–400 Hz  
Območje delovne temperature: ..... 0 do +40 °C  
Vlažnost zraka: ..... < 80 % rel. vl.  
Testiranje prevodnosti: ..... do 40 Ω  
Testiranje akumulatorjev: ..... 1,5 V/9 V  
Varovalka: ..... keramična močnostna varovalka, hitra  
..... 6,35 x 32 mm (0,5 A/10 A) 500 V  
Mere: ..... (D x Š x V) 150 x 102 x 54 mm  
Teža: ..... pribl. 261 g

Merilna funkcija	Merilno območje	Natančnost	Opomba
Napetost DC	100 mV 2/10/50/100/250/500 V	±4 %	Vhodna impedanca 20 kΩ/V 100 mV prek priključka mA „10“
Napetost AC	10/50/250/500 V	±5 %	
Tok DC mA/A	0,05/0,5/5/10/50/100/500 mA 10 A	±4 %	
Tok AC mA	0,25/2,5/25/50/250/500 mA	±5 %	
Upornost	x 1/ x 10/ x 100/ x 1K	±4 %	

Ta navodila za uporabo so publikacija podjetja Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje.

Pridržujemo si vse pravice vključno s prevodom. Za kakršnokoli reproduciranje, npr. fotokopiranje, snemanje na mikrofilm ali zajemanje z elektronskimi sistemi za obdelavo podatkov, je potrebno pisno dovoljenje izdajatelja. Ponatiskovanje, tudi delno, je prepovedano.

Ta navodila za uporabo so v skladu s tehničnim stanjem izdelka v času tiskanja navodil. Pridržujemo si pravico do sprememb tehnike in opreme.

© 2015 by Conrad Electronic d.o.o. k.d.

## GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **Analogni multimeter Voltcraft VC-2030A**

Kat. št.: **10 09 621**

Conrad Electronic d.o.o. k.d.  
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje  
Fax: 01/78 11 250, Tel: 01/78 11  
248

[www.conrad.si](http://www.conrad.si), [info@conrad.si](mailto:info@conrad.si)

### **Garancijska izjava:**

Proizvajalec 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 popravljene 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 proizvajalec sam na sedežu firme CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z 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.**