

***VOLTCRAFT***®

Ⓝ Gebruiksaanwijzing  
Contactdoostester VC40  
Bestelnr. 1509105

CE

	<b>Pagina</b>
1. Inleiding .....	3
2. Verklaring van de symbolen .....	4
3. Beoogd gebruik .....	5
4. Leveringsomvang .....	6
5. Functies .....	7
6. Veiligheidsinstructies .....	8
7. Gebruik .....	13
8. Testresultaten overzicht .....	19
9. Afvoer .....	23
10. Technische gegevens .....	23

# 1. Inleiding

---

Geachte klant,

Wij danken u voor de aankoop van dit product.

Om deze situatie te behouden en een veilig gebruik te garanderen, moet u als gebruiker deze gebruiksaanwijzing in acht nemen!

Het product voldoet aan alle wettelijke, nationale en Europese normen.



Deze gebruiksaanwijzing behoort bij dit product. Er staan belangrijke aanwijzingen in over ingebruikname en gebruik. Houd hier rekening mee als u dit product doorgeeft aan een derde. Bewaar deze gebruiksaanwijzing daarom voor later gebruik!

Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.

Voor meer informatie kunt u kijken op [www.conrad.nl](http://www.conrad.nl) of [www.conrad.be](http://www.conrad.be)

## 2. Verklaring van de symbolen

---



Het symbool met een bliksemschicht in een driehoek wordt gebruikt als er gevaar voor uw gezondheid bestaat bijv. door elektrische schokken.



Het symbool met het uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke tips in deze gebruiksaanwijzing die beslist opgevolgd moeten worden.



Het pijl-symbool ziet u, als er bijzondere tips en instructies voor de bediening moeten worden gegeven.



Dit apparaat is CE-conform en voldoet aan de noodzakelijke Europese richtlijnen

### 3. Beoogd gebruik

---

Met de contactdoostester VC40 is een eenvoudige en snelle controle van geaarde stopcontacten, kabelhaspels en verlengkabels op de juiste aansluiting mogelijk. De contactdoostester VC40 is in staat om de contactdoos op de juiste aansluiting (polariteit) te controleren en geeft aansluitfouten met behulp van een optische aanduiding weer. Bovendien kunnen tests voor het bepalen van ongewenste spanningen tussen aarding en nuldraad en differentieelchakelaar (RCD) worden uitgevoerd.

Een ander gebruik als het voorheen beschreven beoogde gebruik leidt tot beschadiging van dit product. Bovendien gaat dit gepaard met gevaren, zoals bijv. kortsluiting, brand, elektrische schokken etc. Het gehele product mag niet worden veranderd resp. omgebouwd! Lees de gebruiksaanwijzing goed door en bewaar deze om later nogmaals te kunnen raadplegen. Geef het product alleen samen met de gebruiksaanwijzing door aan derden.



Neem de veiligheidsinstructies altijd in acht!

Het product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

## **4. Leveringsomvang**

---

- Contactdoostester VC40
- Gebruiksaanwijzing

## Actuele gebruiksaanwijzingen

Download de actuele gebruiksaanwijzingen via de link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website.



## 5. Functies

---

- Polariteitstest
- Spanningsverlies tussen de aarding en andere kabels
- Differentieelschakelaar (RCD)

## 6. Veiligheidsinstructies

---



Lees de gebruiksaanwijzing goed door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Wij zijn niet aansprakelijk in geval van materiële schade en persoonlijk letsel, veroorzaakt door het niet in acht nemen van de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsinstructies of door ondeskundig gebruik! Bovendien komt in dergelijke gevallen de **waarborg/garantie te vervallen!**

Geachte klant,

De volgende veiligheidsinstructies zijn niet alleen bedoeld ter bescherming van uw gezondheid, maar ook ter bescherming van het product. Lees daarom dit hoofdstuk aandachtig door, voordat u het product in gebruik neemt!





- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit zou voor kinderen gevaarlijk speelgoed kunnen worden.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge luchtvochtigheid, vocht, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Stel het product niet bloot aan welke mechanische belasting dan ook.
- Als het product niet langer veilig gebruikt kan worden, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken.
- Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
  - zichtbaar is beschadigd,



- niet meer correct werkt, gedurende langere tijd is opgeslagen onder slechte omstandigheden,
  - tijdens het vervoer aan hoge belastingen onderhevig is geweest of
  - werd blootgesteld aan een mechanische schok (laten vallen).
- Test het apparaat op een bekende, juist aangesloten gearde wandcontactdoos.
  - Neem ook de veiligheidsinstructies en gebruiksaanwijzingen van alle andere apparaten in acht die met het product zijn verbonden.
  - Maak geen gebruik van het testapparaat, als u reeds op de hoogte bent van bestaande defecten aan de te testen apparaten. Controleer geen apparaten op de aanwezigheid van een foutstroom, waarbij reeds een hoge foutstroom werd geconstateerd.



- Giet nooit vloeistof over elektrische apparatuur en plaats met vloeistof gevulde voorwerpen (zoals vazen) niet op of in de nabijheid van het apparaat. Er bestaat een groot risico op brand of een levensgevaarlijke elektrische schok.
- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het product.
- Laat onderhoud, aanpassingen en reparaties alleen uitvoeren door een vakman of in een daartoe bevoegde werkplaats
- Test nooit losse aders of open draden. Het apparaat is uitsluitend geschikt voor het testen van geaarde wandcontactdozen.



- Gebruik het apparaat maximaal vijf minuten aan één stuk. Verwijder het apparaat na gebruik uit de geaarde wandcontactdoos. Laat het apparaat er niet langere tijd in zitten.
- U mag de ventilatiesleuven van het apparaat tijdens het gebruik nooit afdekken. Gebruik het apparaat alleen in een verticale positie.
- Controleer het testresultaat van de contactdoostester VC40 nooit met een multimeter. Voor correcte testresultaten moet een gebruiker tijdens de meting het net belasten. Een enkele hoogohmige meting kan door normale storingen (inductiviteiten op het net) worden beïnvloed.

## 7. Gebruik

---

Steek de contactdoostester VC40 in de te testen gearde contactdoos. Let erop dat de aardingscontacten van de contactdoos niet versleten of verbogen zijn. Alle contacten van het meetapparaat moeten goed contact maken met de bijbehorende contacten van de contactdoos. Vervang de contactdoos anders. Als er geen contact wordt gemaakt met de contacten, beïnvloedt dit de meetresultaten.

Een met het stroomnet verbonden contactdoostester laat een akoestisch signaal horen en geeft de testresultaten weer met behulp van de drie rode/groene LED's. De belangrijkste testresultaten zijn aan de voorkant van het apparaat afgebeeld. Een lijst van alle resultaten wordt weergegeven onder punt 8.

Branden de eerste (nuldraad) en laatste LED (fase) rood en de middelste LED (aarde) rood, dan zijn fase- en nuldraad verwisseld. Haal het apparaat uit de contactdoos en steek het er 180° gedraaid weer in. Alle LED's zouden nu groen moeten branden.

Met het ingestoken testapparaat kunnen door het aanraken van één van de pads verdere tests worden uitgevoerd.



Voer de tests pas uit, als alle LED's groen branden en er continu een akoestisch signaal te horen is.

### **Spanningsverlies tussen de aarding en andere kabels**

Bij verkeerd aangesloten elektriciteit kan het gebeuren dat tussen de aarde (randaarde: PE - vaak geel/geel-groen) en andere draden een afname van de spanning te meten is. Dit is niet gewenst en duidt op een storing in het stroomcircuit van het huis. In oude huizen treedt zwerfstroom op. Dit wordt veroorzaakt door defecte kabelisolatie in combinatie met vocht. Ook kunnen oude apparaten defect zijn.

Raak voor deze test de pad met de tekst "Earth Volts" (gedurende minstens één seconde (1s)) aan bij een aangesloten apparaat en een correcte bedrading. Bij een verkeerde aansluiting (niet alle LED's branden groen) wordt de test onderdrukt.

Er wordt getest of er een spanning van meer dan 50 V/AC tussen nuldraad en randaarde bestaat. Is dit het geval, dan branden alle drie de LED's rood en u hoort een pulserend signaal.



Als de testresultaten op een spanning tussen aarde (Ground) en nuldraad wijzen, dient u direct het stroomcircuit van uw huis te laten testen. Dit kan op een ontbrekend of onvoldoende contact met de nuldraad / fase aan een contactdoos of verlichting duiden. U kunt de fout lokaliseren. Schakel hiervoor alle zekeringen in het huis uit en voer de metingen opnieuw uit. Schakel één voor één de zekeringen in en controleer of er sprake is van een (te hoge) spanning.



Koppel alle apparaten los en schakel de complete verlichting uit, die zijn aangesloten op de zekering waarvan de test een afname van de spanning tussen aarde en nuldraad heeft aangetoond. Een kabelbreuk kan niet worden uitgesloten.

### **Lekstroomtest (RCD - differentieelschakelaar)**

Met de lekstroomtest controleert u de aarding van de geaarde contactdoos. In geval van storingen moet vóór het activeren van zekeringen de lekstroom via de aarde worden afgevoerd. In de test wordt er via de aarde een stroom van 30 mA gestuurd en gecontroleerd of er binnen 0,3 s (300 ms – grenswaarde voor de veiligheid van personen) een uitschakeling plaatsvindt. Er dient onmiddellijk een differentieelschakelaar te worden geactiveerd.





Als de test mislukt, dient u de geïnstalleerde differentieelschakelaar te controleren en eventueel te vervangen. Houd er rekening mee, dat differentieelschakelaars pas sinds 1984 in badkamers en natte ruimtes en pas sinds 2009 in algemene ruimtes zijn voorgeschreven (behalve GB). Mocht uw apparaat bij het testen van de differentieelschakelaar niet activeren (alle LED's blijven groen en het akoestisch signaal wordt afwisselend lager weergegeven), dan is er geen differentieelschakelaar geïnstalleerd. Laat er onmiddellijk een in uw stroomcircuit installeren. In oude huizen kan de aarde van de geaarde contactdoos zijn aangebracht op de nuldraad.

Raak voor deze test de pad met de tekst "RCD 30 mA" (gedurende minstens één seconde (1s)) aan bij een aangesloten apparaat en een correcte bedrading. Bij een verkeerde aansluiting (niet alle LED's branden groen) wordt de test onderdrukt, in alle andere gevallen geactiveerd.

Als de test binnen 300 ms succesvol is, wordt het apparaat losgekoppeld en uitgeschakeld. De LED's gaan uit. Verwijder de tester en schakel de differentieelschakelaar weer in. Vindt binnen de voorgeschreven 300 ms geen uitschakeling plaats, branden de eerste twee LED's rood en de derde groen. Het akoestische signaal klinkt pulserend. Na 4,5 seconden wordt de test afgebroken en direct de spanning tussen nuldraad en aarde gemeten (zie boven). Na nog eens 4,5 seconden wordt de test en de weergave van het resultaat beëindigd.



Als alle LED's op het apparaat rood branden, dient u het apparaat onmiddellijk te verwijderen en de bedrading te controleren.



Gebruik het apparaat maximaal vijf minuten aan één stuk. Verwijder het apparaat na gebruik uit de geaarde wandcontactdoos. Laat het apparaat er niet langere tijd in zitten.



Dek de ventilatiesleuven van het apparaat tijdens het gebruik nooit af. Gebruik het apparaat alleen in een verticale positie (bijv.: een contactdoos in de muur).

## 8. Testresultaten overzicht

---

N = nuldraad / E = aarde / L = fase / X = niet verbonden

Draden-combinatie	Status	Weergave op het apparaat			Akoestisch signaal
		LED1	LED2	LED3	
N E L	Alles correct verbonden	groen	groen	groen	Continu signaal
E N L	E / N verwisseld	groen	groen	groen	

Draden-combinatie	Status	Weergave op het apparaat			Akoestisch signaal
		LED1	LED2	LED3	
X E L	Ontbrekende nuldraad of nuldraad op de verkeerde positie	rood	groen	groen	Pulserend signaal / pieptoon
X L E		rood	groen	groen	
X N L		rood	groen	groen	
X L N		rood	groen	groen	
N X L	Ontbrekende aarde	groen	rood	groen	Pulserend signaal / pieptoon
L X N		groen	rood	groen	
E X L		groen	rood	groen	
L X E		groen	rood	groen	
E L X	Fout aan fase L	groen	groen	rood	
L E X		groen	groen	rood	
N L X		groen	groen	rood	
L N X		groen	groen	rood	
L E N		rood	groen	rood	

Draden-combinatie	Status	Weergave op het apparaat			Akoestisch signaal
		LED1	LED2	LED3	
N L E	Draden verwisseld	groen	rood	rood	Pulserend signaal / pieptoon
E L N		groen	rood	rood	
L E N		rood	rood	groen	
L N E		rood	rood	groen	

## Test differentieelschakelaar

Voer de test van de differentieelschakelaar pas uit, als alle LED's groen branden en het akoestische signaal continu te horen is.

Toestand	Weergave op het apparaat			Akoestisch signaal
	LED1	LED2	LED3	
Draden zijn correct aangesloten. Het RCD-testveld wordt niet aangeraakt.	groen	groen	groen	Continu signaal
Het RCD-testveld wordt aangeraakt en de testresultaten zijn toegestaan.	groen	groen	groen	Geen signaal
Er heeft geen uitschakeling plaats gevonden.	rood	rood	groen	Pulserend signaal / piepton
Bovendien is het spanningsverlies tussen aarde en nuldraad >50/V AC.	rood	rood	rood	

## 9. Afvoer

---



Elektronische apparaten bevatten recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil.



Voer het product aan het einde van zijn levensduur volgens de geldende wettelijke bepalingen af.

## 10. Technische gegevens

---

Meetspanning .....230 V/AC 50 Hz

Stroomopname ..... 11 mA

### Test differentieelschakelaar

Nominale stroom .....30 mA +/- 5% (bij 230 V/AC, 50 Hz)

Testtijd .....max. 300 ms

Nuldraad - aarde.....50 V +/- 10% rms

## **Aardetest**

Drempelwaarde .....	50 V +/- 10% rms (voor weerstanden < 100 k $\Omega$ )
Reactietijd.....	100 ms

## **Bedrijfscondities**

Temperatuur .....	+5 tot +40 °C (+41 tot +104 °F)
Luchtvochtigheid.....	< 80% relatief, niet condenserend

## **Opslagcondities**

Temperatuur .....	-20 tot +60 °C (-4 tot +140 °F)
Luchtvochtigheid.....	< 80% relatief, niet condenserend
Afmetingen (b x h x d) .....	69 x 67 x 32 mm
Gewicht.....	0,08 kg





Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.