



TOOLCRAFT

Ⓝ Gebruiksaanwijzing
Laserafstandsmeter 40 m
Bestelnr. 1619741

CE

	Pagina
1. Inleiding	4
2. Gebruiksaanwijzingen voor download	4
3. Verklaring van de symbolen	5
4. Doelmatig gebruik	5
5. Omvang van de levering	6
6. Eigenschappen en functies	6
7. Veiligheidsinstructies	7
a) Algemeen	7
b) Laser	8
c) Batterijen	10
8. Opening laserstraal / meetsensor	11
9. Toetsen	11
10. Display	12
11. Batterijen plaatsen	12
12. Het apparaat aan-/uitzetten	13
13. Instellingen	13
a) Toetstonen/piepsignaal	13
b) Meetreferentie	13
c) Eenheid	14
14. Metingen uitvoeren	14
15. Afstandsmeting	14
16. Continue meting	15
17. Optellen/afrekken	15
18. Oppervlaktemeting	15
19. Inhoudsmeting	16
20. Indirecte meting	16
a) Met twee referentiepunten	17
b) Met drie referentiepunten	17
21. Opgeslagen meetwaarden oproepen	18
22. Draagriem	18

23. Riemclip.....	19
24. Tips en aanwijzingen.....	19
25. Hulp bij problemen	20
26. Reiniging en onderhoud	21
27. Afvoer	22
a) Product.....	22
b) Batterijen/accu's.....	23
28. Technische gegevens.....	24

1. Inleiding

Geachte klant,

Hartelijk dank voor de aankoop van dit product.

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

Om dit zo te houden en een veilig gebruik te garanderen, dient u als gebruiker de aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing op te volgen.



Deze gebruiksaanwijzing behoort bij dit product. Er staan belangrijke aanwijzingen in over de ingebruikname en het gebruik. Houd hier rekening mee als u dit product doorgeeft aan derden. 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 of www.conrad.be

2. Gebruiksaanwijzingen voor download



Gebruik de link www.conrad.com/downloads (of scan de QR-code) om de volledige gebruiksaanwijzingen te downloaden (of nieuwe/huidige versies indien beschikbaar). Volg de instructies op de webpagina.

3. Verklaring van de symbolen



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 waar bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening worden gegeven.



Het pictogram wijst op de ingebouwde laser.

4. Doelmatig gebruik

Dit product dient voor het meten van afstanden, oppervlakken en volumes. De meetwaarden kunnen bij elkaar opgeteld en van elkaar afgetrokken worden. Met behulp van de indirecte meetmethode kunnen hoogtes bepaald worden. Het product beschikt over een intern geheugen voor maximaal 20 meetwaarden.

In verband met veiligheid en normering zijn geen aanpassingen en/of wijzigingen aan dit product toegestaan. Indien het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan de hiervoor beschreven doeleinden, kan het product worden beschadigd. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan met als gevolg bijvoorbeeld kortsluiting, brand enzovoort. Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar deze goed. Geef het product alleen samen met de gebruiksaanwijzing door aan derden.

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

5. Omvang van de levering

- Laserafstandsmeter
- Opbergtas
- Draagriem
- Riemclip
- 2 x AAA-batterij
- Gebruiksaanwijzing

6. Eigenschappen en functies

- Meetbereik 0,05 – 40,00 m
- Oppervlakteberekening
- Volumeberekening
- Indirecte meting (Pythagoras)
- Permanente meting met weergave van de minimale/ maximale afstand
- Optel- en aftrekfuncties
- Waterpas
- 2 Meetreferenties (voorzijde, achterzijde)
- Geheugen voor de laatste 20 meetwaarden
- Automatische uitschakelfunctie na 3 minuten
- Afneembare riemclip.

7. Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Indien u de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet opvolgt, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor de daardoor ontstane schade aan personen of voorwerpen. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de aansprakelijkheid/garantie.

a) Algemeen

- Het product is geen speelgoed. Houd het uit de buurt 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 vochtigheid, 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 naar behoren werkt,
 - tijdens een langere periode is opgeslagen onder slechte omstandigheden, of
 - tijdens het vervoer aan hoge belastingen onderhevig is geweest.



- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs vallen vanaf een geringe hoogte kunnen het product beschadigen.
- 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.
- Als u nog vragen heeft die niet door deze gebruiksaanwijzing zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische dienst of andere technisch specialisten.

b) Laser

- Bij gebruik van de laser dient er altijd op te worden gelet dat de laserstraal zo wordt geleid dat niemand zich in het projectiebereik bevindt en dat onbedoeld gereflecteerde stralen (bijv. door reflecterende voorwerpen) niet in ruimtes komen, waarin zich personen bevinden.
- Laserstraling kan gevaarlijk zijn als de laserstraal of een reflectie daarvan onbeschermd in uw ogen komt. Informeer uzelf daarom voordat u het laserinrichting in werking stelt over de wettelijke bepalingen en voorzorgsmaatregelen betreffende de werking van een dergelijke laserapparaat.
- Kijk nooit in de laserstraal en richt deze nooit op personen of dieren. Laserstralen kunnen oogletsel tot gevolg hebben.
- Zodra uw oog wordt getroffen door een laserstraal, meteen de ogen sluiten en uw hoofd wegdraaien van de straal.



- Als uw ogen geïrriteerd zijn door laserstraling, voer dan in geen geval meer veiligheidsrelevante werkzaamheden uit, bijvoorbeeld werken met machines, werken op grote hoogte of in de buurt van hoogspanning. Bestuur, totdat de irritaties zijn verdwenen, ook geen voertuigen meer.
- Richt de laserstraal nooit op spiegels of andere reflecterende oppervlakken. Een ongeoorloofd afgebogen straal zou personen of dieren kunnen raken.
- Open het apparaat nooit. Uitsluitend een geschoolde vakman, die vertrouwd is met de gevaren, mag instel- of onderhoudswerkzaamheden uitvoeren. Ondeskundig uitgevoerd instelwerk kan gevaarlijke laserstraling tot gevolg hebben.
- Het product is voorzien van een klasse 2 laser. In de levering bevinden zich laserwaarschuwbordjes in verschillende talen. Indien het bordje op de laser niet in uw landstaal is, bevestig dan het juiste bordje op de laser.



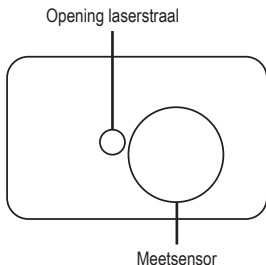
- Voorzichtig - als er andere dan de in deze handleiding vermelde besturingen of methodes worden gebruikt, kan dit tot gevaarlijke blootstelling aan straling leiden.



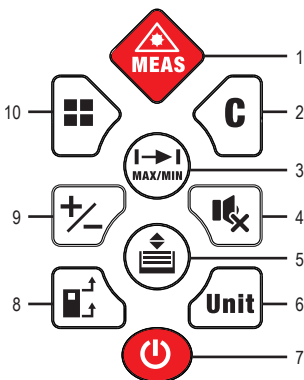
c) Batterijen

- Zorg ervoor dat de batterijen met de juiste polariteit in het product worden gelegd.
- Verwijder batterijen uit het apparaat als u dat voor langere tijd niet denkt te gebruiken om beschadiging door lekken te voorkomen. Lekkende of beschadigde batterijen kunnen bij contact met de huid chemische brandwonden veroorzaken. Gebruik daarom veiligheidshandschoenen om beschadigde batterijen aan te pakken.
- Bewaar batterijen buiten het bereik van kinderen. Laat batterijen niet rondslingeren omdat het gevaar bestaat dat kinderen of huisdieren ze inslikken.
- Vervang alle batterijen op hetzelfde moment. Door elkaar gebruiken van oude en nieuwe batterijen kan leiden tot lekkende batterijen en tot beschadiging van het apparaat.
- Batterijen mogen niet uit elkaar gehaald, kortgesloten of verbrand worden. Probeer nooit niet-oplaadbare batterijen op te laden. Er bestaat explosiegevaar!

8. Opening laserstraal / meetsensor

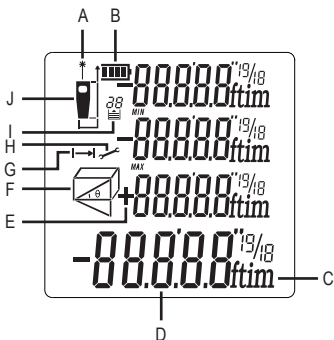


9. Toetsen



- | | | | |
|---|----------------------|----|---------------------|
| 1 | Toets MEAS | 6 | Toets Unit |
| 2 | Toets C | 7 | Aan-/uitschakelaar |
| 3 | Toets MAX/MIN | 8 | Meetreferentietoets |
| 4 | Stomschakeltoets | 9 | Toets +/- |
| 5 | Geheugentoets | 10 | Functietoets |

10. Display



- A Laserindicator
- B Batterijlading
- C Eenheid
- D Meetwaarde
- E Optellen / aftrekken
- F Oppervlakte / volume / indirecte meting (Pythagoras)
- G Afstandsmeting
- H Hardwarefout
- I Geheugenplaats
- J Meetreferentie

11. Batterijen plaatsen

- Verwijder het deksel van het batterijvak.
 - Plaats 2 AAA-batterijen in het batterijvak. Let daarbij op de polariteitsaanduidingen in het batterijvak.
 - Sluit het batterijvak.
- Vervang batterijen zodra alle segmenten van het batterijstatusindicator gedoofd zijn.

12. Het apparaat aan-/uitzetten

- Houd de aan-/uitschakelaar ongeveer 1 seconde lang ingedrukt om het apparaat aan te zetten. De richtlaser is direct geactiveerd.
 - Druk even op toets **C** om de doellaser te deactiveren.
 - Houd de aan-/uitschakelaar ongeveer 1 seconden lang ingedrukt om het apparaat aan te zetten.
- Het product wordt automatisch uitgeschakeld wanneer het 3 minuten niet gebruikt wordt.

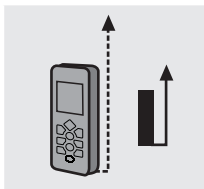
13. Instellingen

a) Toetstonen/piepsignaal

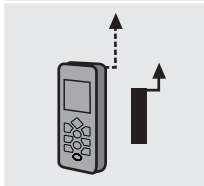
Druk kort op de stomschakeltoets om de toetstonen resp. het piepsignaal in of uit te schakelen.

b) Meetreferentie

Druk kort op de meetreferentietoets om een andere meetreferentie te kiezen. De volgende meetreferenties zijn beschikbaar:



Uitgangspunt: Achterkant
De lengte van het apparaat is bij de meetwaarde inbegrepen.



Uitgangspunt: Voorkant

→ In de fabriek is het apparaat zo ingesteld dat bij metingen uitgegaan wordt van de achterkant van het apparaat.

c) Eenheid

Druk op toets **Unit** om een andere eenheid te kiezen. U kunt kiezen uit onderstaande eenheden:

- m = meter
- ft = voet
- in = inch
- ---'---" = voet/inch

14. Metingen uitvoeren

→ Metingen kunnen alleen worden uitgevoerd als de richtlaser is ingeschakeld.

- Druk op toets **MEAS** om de richtlaser aan te zetten.
- Druk als de richtlaser aangezet is op toets **MEAS** om een meting uit te voeren.
- Druk op toets **C** om tijdens een meting een waarde te wissen.

15. Afstandsmeting

- Richt de laserstraal loodrecht op het doel en probeer daarbij het apparaat zo onbeweeglijk mogelijk vast te houden.
- Druk op toets **MEAS**. Even daarna hoort u een piepton en de meetwaarde verschijnt op het beeldscherm.


16. Continue meting

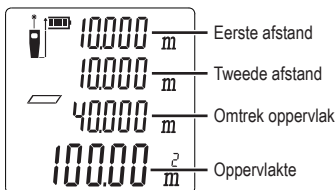
- Druk op de toets **MAX/MIN** om de modus voor continu meten te kiezen.
 - De richtlaser wordt geactiveerd. De afstand wordt nu continu gemeten.
 - Op het beeldscherm worden de maximale, de minimale en de laatst geregistreerde meetwaarde van de meetcyclus getoond.
 - Druk op toets **MEAS** of op toets **C** om de continumeting te beëindigen.
- Na 5 minuten inactiviteit wordt deze functie automatisch geannuleerd.

17. Optellen/afrekken


- Meet de eerste afstand.
 - Om een meetwaarde erbij op te tellen, drukt u kort op toets **+/-**.
Om een meetwaarde te aftrekken houdt u toets **+/-** ca. 1 seconde lang ingedrukt.
 - Meet de tweede afstand.
 - De som of verschil wordt weergegeven op de onderste regel.
- Dit kan net zo vaak herhaald worden als u wilt.
- U kunt ook oppervlakken of inhoud optellen en aftrekken.

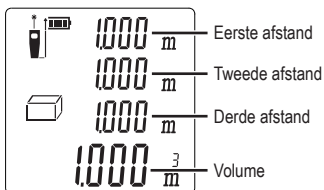
18. Oppervlaktemeting

- Druk op de functietoets tot de indicator  op het beeldscherm wordt weergegeven.
- Meet de lengtes van beide zijanten van het oppervlak.
- Het apparaat vermenigvuldigt de meetwaarden automatisch.



19. Inhoudsmeting

- Druk op de functietoets tot de indicator  op het beeldscherm wordt weergegeven.
- Meet de lengte van de twee zijden en de hoogte van de ruimte.
- Het apparaat vermenigvuldigt de meetwaarden automatisch.




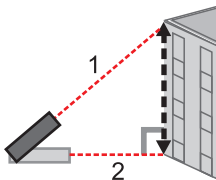
20. Indirecte meting

- Met behulp van de stelling van Pythagoras ($a^2+b^2=c^2$) kan de hoogte van een object indirect berekend worden.

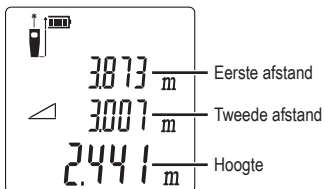
Let erop dat het uitgangspunt voor de verschillende metingen exact op dezelfde plaats zit.

a) Met twee referentiepunten


- Druk op de functietoets tot de indicator  op het beeldscherm wordt weergegeven.
- Meet nu de twee daarvoor nodige lengten. Neem voor de volgorde de volgende afbeelding als uitgangspunt.

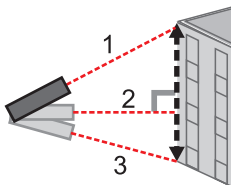


- De hoogte wordt automatisch berekend en verschijnt in de onderste rij.

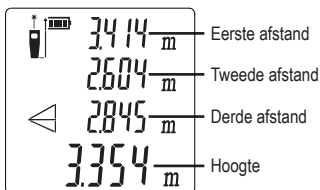


b) Met drie referentiepunten

- Druk op de functietoets tot de indicator  op het beeldscherm wordt weergegeven.
- Meet nu de drie daarvoor nodige lengten. Neem voor de volgorde de volgende afbeelding als uitgangspunt.



- De hoogte wordt automatisch berekend en verschijnt in de onderste rij.



21. Opgeslagen meetwaarden oproepen

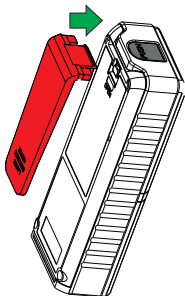
- De laatste 20 meetresultaten worden automatisch in het geheugen opgeslagen.
- Druk herhaaldelijk op de geheugentoetsen om de opgeslagen meetwaarden weer te geven.
- Druk op de toets **C** om deze modus te verlaten.

22. Draagriem

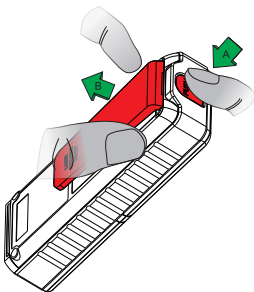
Het oog voor de handlus bevindt zich aan de linkerkant van de behuizing. Trek de kleine lus door het oog. Trek daarna de grote lus door de kleine lus.

23. Riemclip

- Schuif de riemclip in de behuizing tot hij vastklikt.



- Om de riemclip te verwijderen, drukt u op het vlak **PUSH** en trekt u tegelijkertijd de riemclip uit de behuizing.



24. Tips en aanwijzingen

- Bij gebruik buitenshuis kunnen meetfouten optreden door lichtbreking of instraling van de zon. Voer de metingen uit bij geschikte lichtomstandigheden.

- Zorg er bij gebruik buitenshuis voor dat het product niet vochtig of nat wordt.
- De volgende oppervlakken kunnen door hun natuurlijke gesteldheid voor een verkeerd meetresultaat zorgen:
 - Doorzichtige oppervlakken (bijv. glas, water)
 - Reflecterende oppervlakken (bijv. glas, glanzend metaal)
 - Poreuze oppervlakken (bijv. isolatiemateriaal)
 - Gestructureerde oppervlakken (bijv. pleisterkalk, natuursteen)

25. Hulp bij problemen

Code	Oorzaak	Oplossing
204	Berekeningsfout	Herhaald de procedure.
208	Overbelasting	Neem contact op met uw dealer.
220	Batterijen bijna uitgeput	Vervang de batterijen.
252	Temperatuur te hoog	Blijf binnen het temperatuurbereik.
253	Temperatuur te laag	
255	Gereflecteerd signaal te zwak of meting duurt te lang.	Kies een ander meetoppervlak.
256	Gereflecteerd signaal te sterk	
261	Buiten het meetbereik	Blijf binnen het meetbereik.

Code	Oorzaak	Oplossing
500	Hardwarefout	Schakel het apparaat uit, en daarna terug in. Als na meerdere pogingen het foutbericht blijft verschijnen, neem dan contact op met uw dealer.

Als er aan de linkerzijde van het beeldscherm een moersleutel verschijnt, is er sprake van een hardwarefout. Schakel in dit geval het apparaat een aantal keer uit en dan weer aan. Als het symbool daardoor niet verdwijnt, is er sprake van een defect.

26. Reiniging en onderhoud



Gebruik in geen geval agressieve reinigingsmiddelen, reinigingsalcohol of andere chemische producten omdat de behuizing beschadigd of de werking zelfs belemmerd kan worden.

Dompel het product nooit onder in water of in andere vloeistoffen.

- Het product is onderhoudsvrij. Maak de buitenkant van de behuizing alleen maar schoon met een zacht, droog doekje of een penseel.
- Maak de meetsensor schoon met een klein kwastje of een wattenstaafje.
- Bewaar en transporteer het meetwerktuig uitsluitend in de meegeleverde tas.

27. Afvoer

a) Product



Alle elektrische en elektronische apparatuur die op de Europese markt wordt gebracht, moet met dit symbool zijn gemarkeerd. Dit symbool geeft aan dat dit apparaat aan het einde van zijn levensduur gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval moet worden weggegooid.

Iedere bezitter van oude apparaten is verplicht om oude apparaten gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval af te voeren. Eindgebruikers zijn verplicht oude batterijen en accu's die niet bij het oude apparaat zijn ingesloten, evenals lampen die op een niet-destructieve manier uit het oude toestel kunnen worden verwijderd, van het oude toestel te scheiden alvorens ze in te leveren bij een inzamelpunt.

Distributeurs van elektrische en elektronische apparatuur zijn wettelijk verplicht om oude apparatuur gratis terug te nemen. Conrad geeft u de volgende **gratis** inlevermogelijkheden (meer informatie op onze website):

- in onze Conrad-filialen
- in de door Conrad gemaakte inzamelpunten
- in de inzamelpunten van de openbare afvalverwerkingsbedrijven of bij de terugnamesystemen die zijn ingericht door fabrikanten en distributeurs in de zin van de ElektroG

Voor het verwijderen van persoonsgegevens op het te verwijderen oude apparaat is de eindgebruiker verantwoordelijk.

Houd er rekening mee dat in landen buiten Duitsland andere verplichtingen kunnen gelden voor het inleveren van oude apparaten en het recyclen van oude apparaten.

b) Batterijen/accu's

Verwijder eventueel geplaatste batterijen/accu's en gooi ze apart van het product weg. U als eindgebruiker bent wettelijk verplicht (batterijverordening) om alle gebruikte batterijen/accu's in te leveren; het weggooien bij het huisvuil is verboden.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor de zware metalen die het betreft zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen/accu's, bijv. onder de links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt verbruikte batterijen/accu's gratis bij de verzamelpunten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen/accu's worden verkocht, afgeven. U voldoet daarmee aan de wettelijke verplichtingen en draagt bij aan de bescherming van het milieu.

Dek blootliggende contacten van batterijen/accu's volledig met een stukje plakband af alvorens ze weg te werpen, om kortsluiting te voorkomen. Zelfs als batterijen/accu's leeg zijn, kan de rest-energie die zij bevatten gevaarlijk zijn in geval van kortsluiting (barsten, sterke verhitting, brand, explosie).

28. Technische gegevens

Stroomvoorziening.....	2 x AAA-batterijen
Meetbereik*	0,05 – 40,00 m
Nauwkeurigheid**	± 2 mm
Laserklasse	2
Lasergolflengte	630 – 670 nm
Laseruitgangsvermogen	< 1 mW
Reactietijd.....	0,5 s
Bedrijfscondities	-10 tot +40 °C 10 – 90 % RV
Opslagcondities	-20 tot +60 °C 10 – 90 % RV
Afmetingen (L x B x H).....	115 x 52 x 33 mm
Gewicht.....	120 g

*Het meetbereik en de nauwkeurigheid hangen ervan af hoe goed het laserlicht door het oppervlak van het doelobject wordt gereflecteerd en van de lichtsterkte van de laserpunt vergeleken met de intensiteit van het omgevingslicht.

**Onder gunstige omstandigheden bedraagt de nauwkeurigheid bij metingen van <10 m ongeveer ± 2 mm.

Bij ongunstige omstandigheden (bijv. sterk zonlicht of slecht reflecterend oppervlak) wordt het bereik minder en kan het resultaat van de werkelijke afstand afwijken.



Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (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 2023 by Conrad Electronic SE.