



Voor uw veiligheid



ARMA  
machineverhuur.nl

Veilig werken met het apparaat is alleen mogelijk indien u de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften volledig leest en de daarin gegeven voorschriften strikt opvolgt.



## Onderdelen van het apparaat

De onderdelen van het apparaat zijn genummerd zoals op de afbeelding van het apparaat op de uitvouwbare pagina.

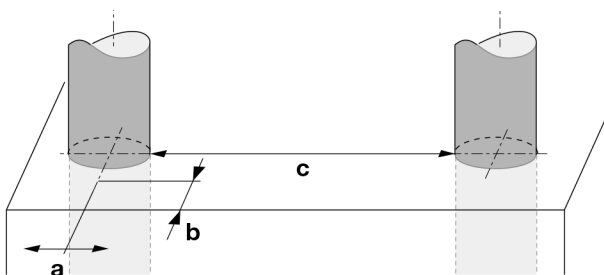
- 1 Schroef
- 2 Wieltje
- 3 Display
- 4 Knop displayverlichting
- 5 Aan/uit-knop „on/off”
- 6 Knop voor metingen „start”
- 7 Handgreep
- 8 Knop „mode”
- 9 Uitlijnhulp
- 10 Sensorgedeelte
- 11 Deksel batterijvak
- 12 Vergrendeling batterijvak
- 13 Serienummer
- 14 Beschermetui

## Technische gegevens

| Universele detector                                                              | Wallscanner D-TECT 100              |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Bestelnummer                                                                     | 0 601 095 003                       |
| Max. meetdiepte <sup>1</sup>                                                     | [cm] 10                             |
| Meetnauwkeurigheid tot middelpunt voorwerp <b>a</b> <sup>1,2</sup>               | [mm] ±5                             |
| Meetnauwkeurigheid van weergegeven toegestane boordiepte <b>b</b> <sup>1,2</sup> | [mm] ±5                             |
| Minimumafstand van twee naburige voorwerpen <b>c</b> <sup>1,2</sup>              | [mm] 40                             |
| Gebruikstemperatuur                                                              | [°C] -10 ... +50                    |
| Bewaartemperatuur                                                                | [°C] -20 ... +70                    |
| Batterij                                                                         | 4 x 1,5 V LR6 (AA)                  |
| Accu                                                                             | 4 x 1,2 V KR6 (AA)                  |
| Gebruiksduur (alkali-mangaanbatterijen) ca.                                      | [h] 13                              |
| Isolatiesoort (volgens IEC 529)                                                  | IP 54 (stof- en spatwaterbeschermd) |
| Gewicht (met batterij) ca.                                                       | [g] 800                             |

1 Afhankelijk van het materiaal en de grootte van de objecten en van het materiaal en de toestand van de ondergrond (zie *Werking*)

2 Zie afbeelding:



Op het typeplaatje aan de onderzijde van de behuizing is het serienummer **13** van het apparaat aangebracht voor eenduidige identificatie.

Let op het bestelnummer van het apparaat. De handelsbenamingen van sommige apparaten kunnen afwijken.



## Gebruik volgens bestemming

Het apparaat is bestemd voor het vinden van voorwerpen van metaal of hout, kunststof buizen, leidingen en kabels in muren, plafonds en vloeren en voor het aangeven van de toegestane boordiepte met betrekking tot de gevonden voorwerpen.

## Bescherming van het apparaat

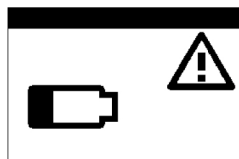
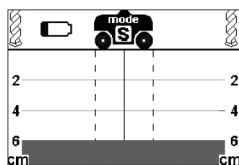
- Bescherm het apparaat tegen vocht en fel zonlicht.
- In het sensorgedeelte **10** aan de achterzijde van het gereedschap mogen geen stickers of plaatjes worden aangebracht, in het bijzonder geen metalen plaatjes, ter voorkoming van beïnvloeding van de meetresultaten.
- Wanneer het gereedschap langdurig niet wordt gebruikt, moeten de batterijen worden verwijderd (gevaar voor corrosie).
- Vervoer het gereedschap in het beschermetui **14** en berg het daarin ook op.


## Batterijen inzetten of vervangen

Gebruik uitsluitend alkali-mangaanbatterijen of accu's.

Wanneer u het deksel van het batterijvak **11** wilt openen, duwt u de blokkering **12** in de richting van de pijl **(a)** en tilt u deze op. Verwijder het deksel van het batterijvak **(b)**. Plaats de meegeleverde batterijen (zie de afbeelding op de uitvouwbare pagina).

Let bij het plaatsen van de batterijen op de juiste polen.

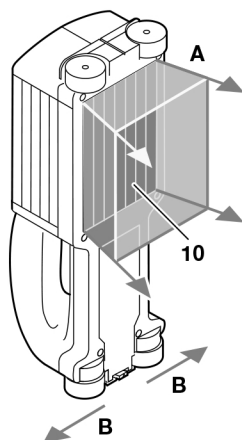


Wanneer het kleine batterijsymbool  linksboven in het display wordt weergegeven, kan het apparaat bij gebruik van alkali-mangaanbatterijen nog ca. 30 minuten worden gebruikt (bij het gebruik van accu's is de gebruiksduur korter).

Wanneer in het display de hiernaast staande aanwijzing wordt weergegeven, moeten de batterijen worden vervangen. Metingen zijn niet meer mogelijk.

Vervang altijd alle batterijen tegelijk. Gebruik alleen batterijen van hetzelfde merk en met dezelfde capaciteit.

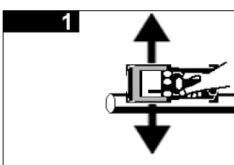
## Werking



Met het apparaat wordt de ondergrond van het sensorbereik **10** in meetrichting **A** tot aan de weergegeven meetdiepte gecontroleerd. De meting is alleen mogelijk tijdens de beweging van het gereedschap in de verplaatsingsrichting **B** en bij een minimummeettraject van 8 cm.

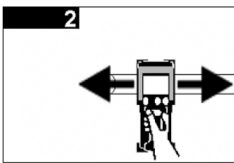
**Beweeg het apparaat altijd in een rechte lijn en met lichte druk over de muur zodat de wieltjes goed contact met de muur maken. Herkend worden voorwerpen van een ander materiaal dan het materiaal van de muur. In het display wordt echter de toegestane boordiepte weergegeven.**

Optimale resultaten worden bereikt wanneer het meettraject minstens 40 cm bedraagt en het gereedschap wordt bewogen over de volledige te onderzoeken plaats.



Betrouwbaar gevonden worden, afhankelijk van de functie, alleen objecten die **dwars** staan op de bewegingsrichting van het apparaat.

**Beweeg daarom altijd kruisgewijs over het te onderzoeken gedeelte.**



Objecten die duidelijk groter dan het gereedschap zijn, kunnen echter ook bij een parallelle verplaatsingsrichting worden aangegeven.

Wanneer zich meerdere objecten boven elkaar in de muur bevinden, wordt in het display het object aangegeven dat het dichtst bij het oppervlak ligt.

### Vaststelbare objecten:

- Kunststof buizen (bijvoorbeeld waterbuizen en lege buizen)
- Elektrische leidingen (ongeacht of deze spanningsvoerend zijn)
- Driefasedraaistroomleidingen (bijvoorbeeld naar een fornuis)
- Zwakstroomleidingen (bijvoorbeeld voor telefoon of bel)
- Metalen van allerlei aard (bijvoorbeeld staal, koper en aluminium)
- Holle ruimten
- Hout

### Meting mogelijk in:

- Beton en staalbeton
- Metselwerk (baksteen, poreus beton, blaasbeton, bims)
- Lichtbetonmuren
- Onder bijvoorbeeld pleisterwerk, tegels, behang, parket en tapijt



### Bijzondere meetgevallen

Onder ongunstige omstandigheden kan het apparaat bepaalde voorwerpen niet zeker herkennen, bijvoorbeeld:

- Lege kunststof buizen en hout in holle ruimten en lichtbouw wanden
- Door metaaloppervlakken en vochtige oppervlakken met een hoog watergehalte kan niet worden gedetecteerd.
- Vochtige gedeelten in een muur kunnen onder bepaalde omstandigheden (bijvoorbeeld een hoog watergehalte) als objecten worden weergegeven.
- Bij een gelaagde structuur van muren, bijvoorbeeld door muurbeplating of muurbekleding, wordt mogelijk alleen de eerste grenslaag weergegeven (bijvoorbeeld een holle ruimte achter de muurbeplating of muurbekleding).
- Holle ruimten in een muur worden als objecten weergegeven.
- Grote cilindrische voorwerpen (zoals kunststof- en waterbuizen) kunnen smaller worden weergegeven dan deze in feite zijn.

## Ingebruikneming


**Controleer voor de ingebruikneming dat het sensorgedeelte 10 niet vochtig is. Wrijf het gereedschap indien nodig met een doek droog.**

### In- en uitschakelen

#### Inschakelen:

Druk op de aan/uit-knop „on/off” 5 of op de knop „start” 6. Het verlichte startdisplay wordt weergegeven.

Voor het begin van de meting (zie *Metten*) kan door het indrukken van de knop „mode” 8 uitleg over de werking van het apparaat in het display 3 worden weergegeven (duur ca. 1 min).



De toelichting kan door het indrukken van de knop „mode” 8 op elk moment opnieuw worden weergegeven zolang links onder in het display het symbool  staat. Wanneer u op de knop „start” 6 drukt, wordt de toelichting niet langer weergegeven. De meting kan beginnen.

#### Uitschakelen:

Druk op de aan/uit-knop „on/off” 5.

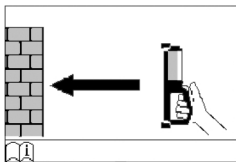
Als na ongeveer 5 min geen meting heeft plaatsgevonden, wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld om de batterijen te sparen.

### Displayverlichting

Druk bij weinig licht op de knop Displayverlichting  4. Het display wordt verlicht. Druk de knop  4 opnieuw in wanneer u de verlichting wilt uitschakelen.

# Meten

Het gereedschap geeft geen overzicht van de muur weer, maar een dwarsdoorsnede.

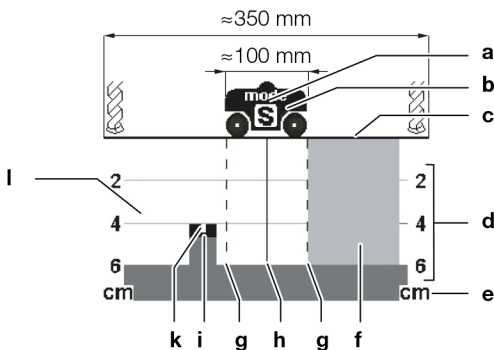


Wanneer het apparaat niet op de muur wordt ingeschakeld, wordt in het display het verzoek weergegeven het apparaat voor de meting op de muur te plaatsen.



Verplaats het gereedschap in de verplaatsingsrichting (zie *Werking*) over de muur. De meetwaarden worden na enkele centimeters in het display **3** weergegeven. Voor het opslaan van correcte meetresultaten moet minstens over een traject van 8 cm wordt bewogen.

Tijdens de meting worden de volgende elementen weergegeven:



## Weergave-elementen

- a** Soort meetindicatie
- b** Dwarsdoorsnede van het gereedschap
- c** Muuroppervlak
- d** Diepteschaalverdeling voor toegestane boordiepte
- e** Maateenheid van de diepteschaalverdeling
- f** Grijs: nog niet onderzocht gedeelte
- g** Buitenste randen van het gereedschap
- h** Middellijn van het gereedschap, plaats komt overeen met de uitlijn-hulp **9** op het gereedschap
- i** Midden van het object dat in de muur is gevonden
- k** Zwart: in de muur gevonden object
- l** Wit: reeds onderzocht gedeelte

Wanneer een voorwerp in de muur is gevonden, wordt een zwarte markering **k** in het witte gedeelte **l** weergegeven. Op de diepteschaalverdeling **d** in het display kan worden afgelezen hoe diep er kan worden geboord.

Voorbeeld: in de bovenstaande afbeelding wordt een voorwerp links naast het apparaat weergegeven. Op deze plaats kan tot een diepte van 4 cm worden geboord.

Voor het detecteren van objecten is één beweging over het meetoppervlak voldoende.

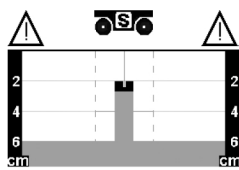
Herhaal de verplaatsing over de muur dwars op de oorspronkelijke meetrichting wanneer geen object is gevonden (zie *Werking*).

Beweeg het gereedschap over het meetoppervlak terug zonder het van de muur te nemen. Zo kunt u een gevonden object nauwkeurig lokaliseren en markeren (zie ook *Lokalisering van objecten*).

Het verloop van het gevonden object in de muur kan worden vastgesteld wanneer over meerdere meettrajecten met verplaatsing achtereenvolgens wordt bewogen (zie *Voorbeelden van meetresultaten A* en *B*). Markeer daarvoor de desbetreffende meetpunten en verbind deze.

Door het indrukken van de knop „start” **6** kan de weergave van de gevonden objecten op elk gewenst moment worden gewist en een nieuwe meting worden gestart.

Wanneer het apparaat tijdens een meting van de muur wordt opgetild, blijft het laatste meetresultaat in het display bewaard. Wanneer het apparaat weer op de muur wordt geplaatst, start de meting opnieuw.



## Voorbeelden van meetresultaten (zie de uitvouwbare pagina)

### A Object verloopt verticaal in de muur

Bij meerdere horizontale meettrajecten onder elkaar wordt telkens één object weergegeven. De markeringen van het object liggen verticaal onder elkaar. Bij verticale meettrajecten in hetzelfde bereik is er geen weergave.

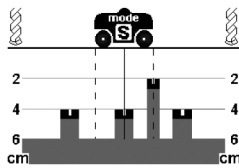
### B Object verloopt horizontaal in de muur

Bij horizontale meettrajecten in het te onderzoeken bereik is er geen weergave. Bij meerdere verticale meettrajecten in hetzelfde gedeelte naast elkaar wordt telkens één object weergegeven. De markeringen van het object liggen horizontaal naast elkaar.

### C Puntobject (bijv. schroef)

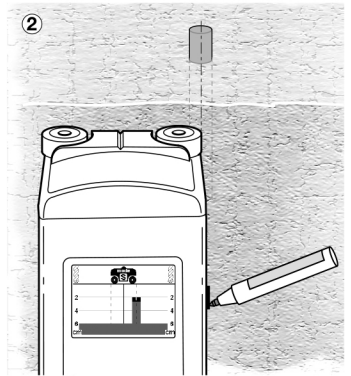
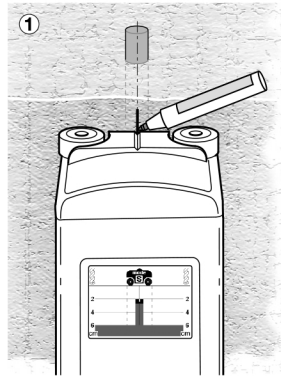
Bij meerdere horizontale en verticale meettrajecten over hetzelfde oppervlak wordt telkens slechts op één plaats een object weergegeven. De markeringen van het object kruisen elkaar op dezelfde plaats.

Aan de hand van de meetresultaten kunnen op regelmatige afstanden objecten die meer dan eenmaal aanwezig zijn (zoals betonwapening en holle ruimten in holblokstenen) van afzonderlijke objecten (zoals netleidingen) worden onderscheiden. Verplaats het gereedschap daarvoor over een groot meetbereik en vergelijk de meetresultaten.



Voorbeeld: In de afbeelding zijn drie regelmatig geplaatste voorwerpen met een bijbehorende boordiepte van 4 cm herkenbaar, die door hun plaats en diepte aan betonwapening doen denken. Het vierde voorwerp op een diepte van 2 cm kan bijvoorbeeld een netleiding zijn.

## Lokalisering van objecten



Beweeg voor het lokaliseren van een object het apparaat zo lang in de verplaatsingsrichting naar het object tot de middellijn **h** van het apparaat in het display precies boven het midden **i** van het gevonden object ligt. Het object bevindt zich dan precies onder het midden van het gereedschap. Met de uitlijn **9** kan de plaats van het object worden gemarkeerd (afb. ①).

De markering kan eveneens plaatsvinden met de buitenste randen van het gereedschap (afb. ②), met betrekking tot lijnen **g**.

## Meetaanduiding wijzigen

Wanneer het apparaat op de muur is geplaatst, kan door herhaald indrukken van de knop „mode” 8 tussen drie verschillende modi en daardoor tussen drie verschillende meetindicaties worden gewisseld. Door de keuze van de functie kan het apparaat worden aangepast aan verschillende muurmateriaal. Eventueel wordt dan geen aandacht besteed aan onbelangrijke objecten (zoals gaten in muren). De gekozen functie („mode S”, „mode 1” of „mode 2”) kan op elk moment in het display worden afgelezen.

| mode | Vooral geschikt voor           | Weergegeven meetdiepte | Weergegeven objecten                                                              |
|------|--------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| S    | Metselwerk, holblokstenen      | 6 cm                   | Kunststof buizen, stalen buizen, elektrische leidingen, houten balken etc.        |
| 1    | Beton, volblokstenen           | 10 cm                  | Als in „mode S”, bovendien holle ruimten                                          |
| 2    | Lichtbouw, vloeren, gipskarton | 4 cm                   | Alleen elektrische leidingen, metalen buizen en met water gevulde kunststofbuizen |

### mode S

De standaardinstelling na het inschakelen van het apparaat is voor de meeste toepassingen geschikt. Weergegeven worden objecten tot een diepte van 6 cm. Holle ruimten in metselwerk of lege kunststofbuizen met een diameter van minder dan 2,5 cm worden eventueel niet weergegeven. Verlaat deze functie alleen wanneer dieper moet worden geboord (ga naar „mode 1”) of wanneer door het weergeven van zeer veel of uitgebreide objecten een lichtbouwwand wordt herkend (ga naar „mode 2”).

### mode 1

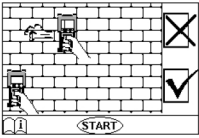
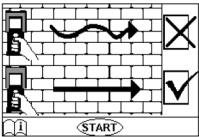

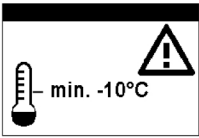
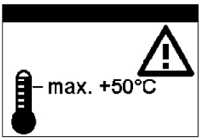
De functie „mode 1” is geschikt voor metingen in homogeen muurmateriaal (zoals beton). Weergegeven worden objecten (ook holle ruimten) tot een diepte van 10 cm.

### mode 2

De functie „mode 2” is geschikt voor metingen in materialen met een aantal lagen boven elkaar (zoals lichtbouw en vloeren) of veel holle ruimten (zoals gipskartonplaat). Tot een diepte van 4 cm worden vooral elektrische leidingen, metalen en met water gevulde leidingen weergegeven, maar geen hout en geen holle ruimten met een grote oppervlakte. Wanneer met „mode S” of „mode 1” in deze materialen wordt gemeten, worden te veel onbelangrijke objecten (zoals holle ruimten in lichtbouwwanden) weergegeven.



## Fouten: oorzaken en oplossingen

| Fout/indicatie                                                                     | Oorzaak                                                                                                            | Oplossing                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apparaat kan niet worden ingeschakeld.                                             | Batterijen leeg.<br><br>Batterijen met verkeerde polen geplaatst.                                                  | Plaats nieuwe batterijen.<br><br>Controleer de juiste plaatsing van de batterijen.                                                                 |
| Apparaat is ingeschakeld en reageert niet meer op invoer.                          |                                                                                                                    | Verwijder de batterijen en plaats deze opnieuw.                                                                                                    |
| Display zwart.                                                                     | Apparaat te sterk verwarmd of aan fel zonlicht blootgesteld.                                                       | Wacht tot het toegestane temperatuurbereik bereikt is.                                                                                             |
|    | Apparaat met te hoge snelheid bewogen.                                                                             | Druk op de knop „start” 6. Beweeg het apparaat langzamer over de muur.                                                                             |
|   | Het apparaat is niet in een rechte lijn over de muur bewogen of een wielletje maakte geen contact met de muur.     | Druk op de knop „start” 6. Beweeg het apparaat nogmaals in een rechte lijn over de muur en let erop dat alle wielletjes contact met de muur maken. |
|  | Invloeden van buitenaf, zoals een mobiele telefoon, magnetron of zendmast voor mobiele telefonie storen de meting. | Schakel storende invloeden zo veel mogelijk uit. Begin met een nieuwe meting door knop „start” 6 in te drukken.                                    |
|  | Temperatuur te laag.                                                                                               | Wacht tot het toegestane temperatuurbereik bereikt is.                                                                                             |
|  | Temperatuur te hoog.                                                                                               | Wacht tot het toegestane temperatuurbereik bereikt is.                                                                                             |

## Onderhoud en reiniging

**Controleer het gereedschap voor elk gebruik. Bij zichtbare beschadigingen of losse delen binnenin het gereedschap is een veilige functie niet meer gewaarborgd.**

Houd het apparaat altijd schoon en droog.



Verwijder het vuil met een vochtige, zachte doek. Gebruik geen scherpe reinigings- of oplosmiddelen. Wrijf het apparaat droog voordat u het opnieuw gebruikt.

### Wielletjes vervangen

Vervang defecte of sterk versleten wielletjes. Draai daarvoor de schroef **1** met een Torx-schroevendraaier (maat 6) los, vervang het wielletje **2** en draai de schroef **1** weer stevig vast.

Mocht het apparaat ondanks zeer zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie door een erkende service-werkplaats voor Bosch elektrisch gereedschap te worden uitgevoerd.

Vermeld bij al uw vragen en bij bestellingen van vervangingsonderdelen het bestelnummer van 10 cijfers van het apparaat.

Verstuur het apparaat in het geval van een reparatie in het beschermehuis **14**.



## Terugwinnen van grondstoffen in plaats van het weggoien van afval

Apparaat, toebehoren en verpakking dienen op een voor het milieu verantwoorde manier te worden hergebruikt.

Deze gebruiksaanwijzing is vervaardigd van chloorvrij gebleekt kringlooppapier.

De kunststof delen zijn gekenmerkt om ze per soort te kunnen recycleren.

Werp lege accu's en batterijen niet bij het huisvuil, in het vuur of in het water, maar voer ze af volgens de geldende voorschriften. Breng ze bijvoorbeeld naar een inzamelplaats.

## Technische dienst en klantenservice

### Nederland

Robert Bosch B.V.  
Postbus 502  
2132 AM Hoofddorp  
Neptunusstraat 71  
2132 JP Hoofddorp

☎ ..... +31 (0)23/56 56 620  
Fax. .... +31 (0)23/56 56 611  
E-mail: Gereedschappen@nl.bosch.com

### België

Robert Bosch N.V.  
After Sales Service Gereedschappen  
Henri Genessestraat 1  
1070 Brussel

☎ ..... +32 (0)2/525.50.29  
Fax. .... +32 (0)2/525.54.30  
☎ Service conseil client ..... +32 (0)2/525.53.07  
E-mail: Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com

**Wijzigingen voorbehouden**