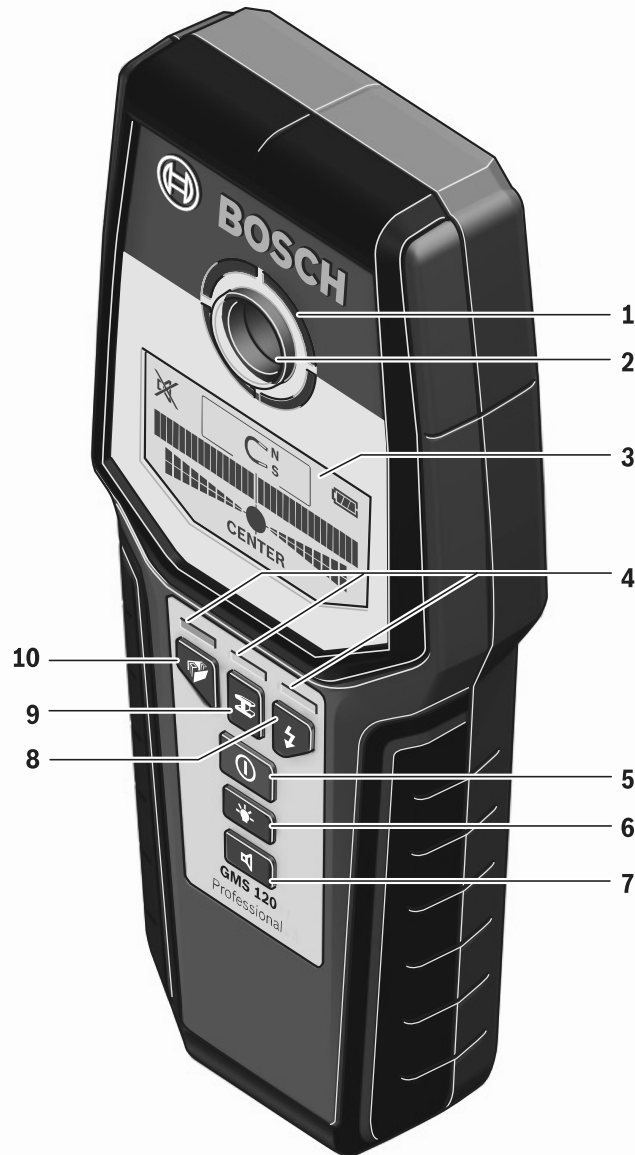
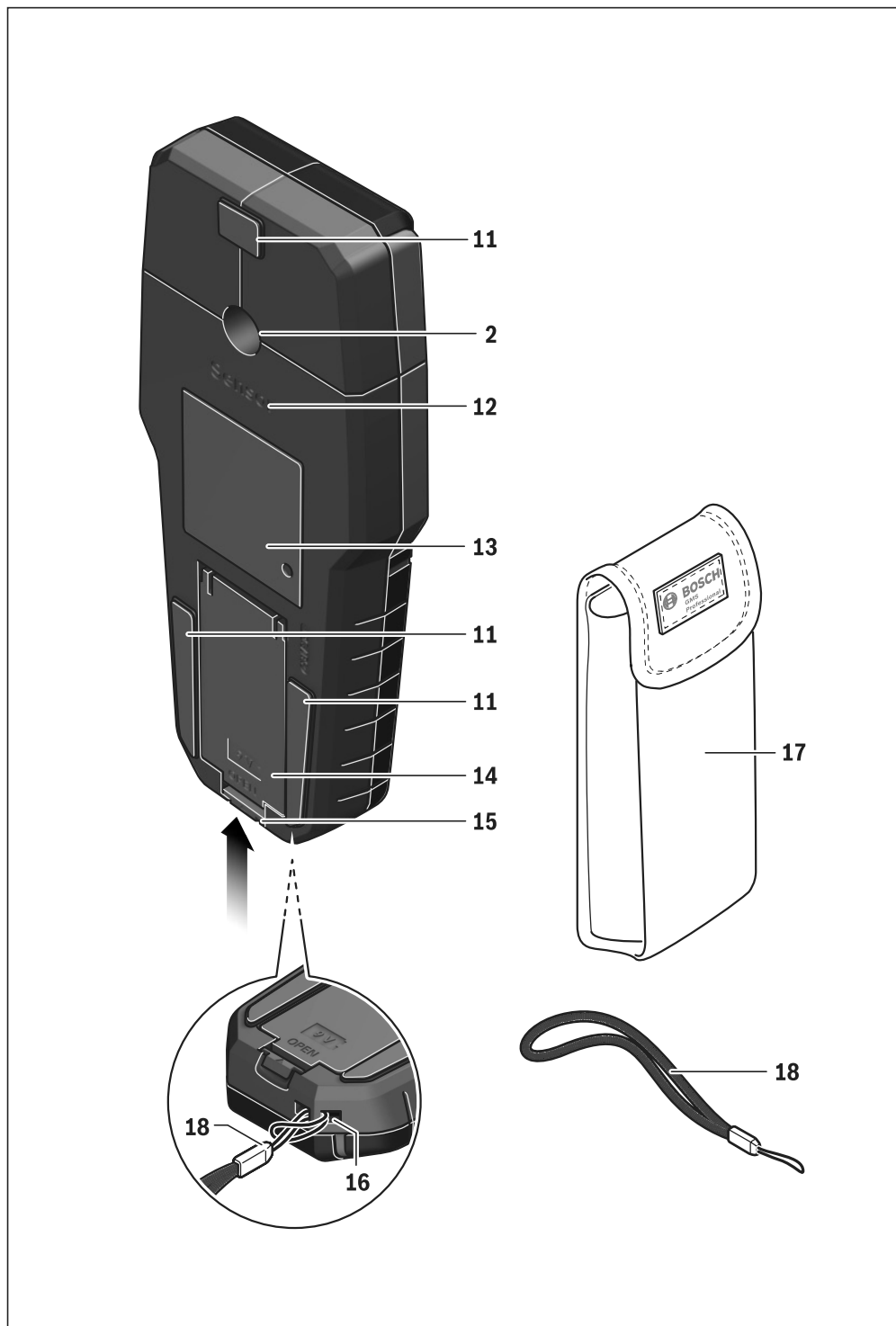
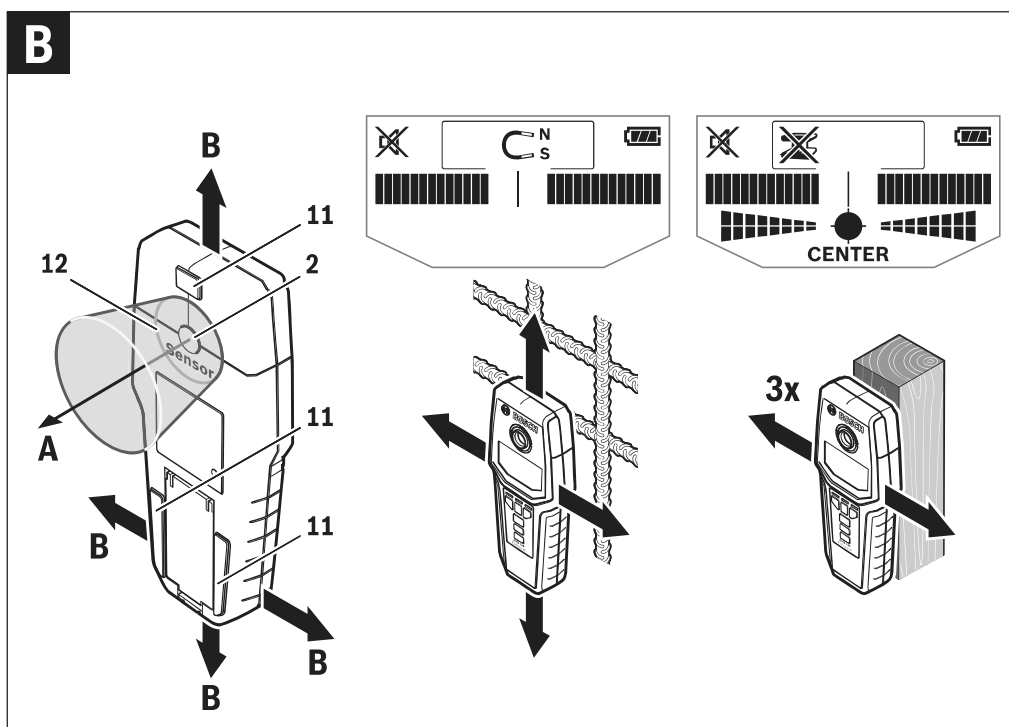
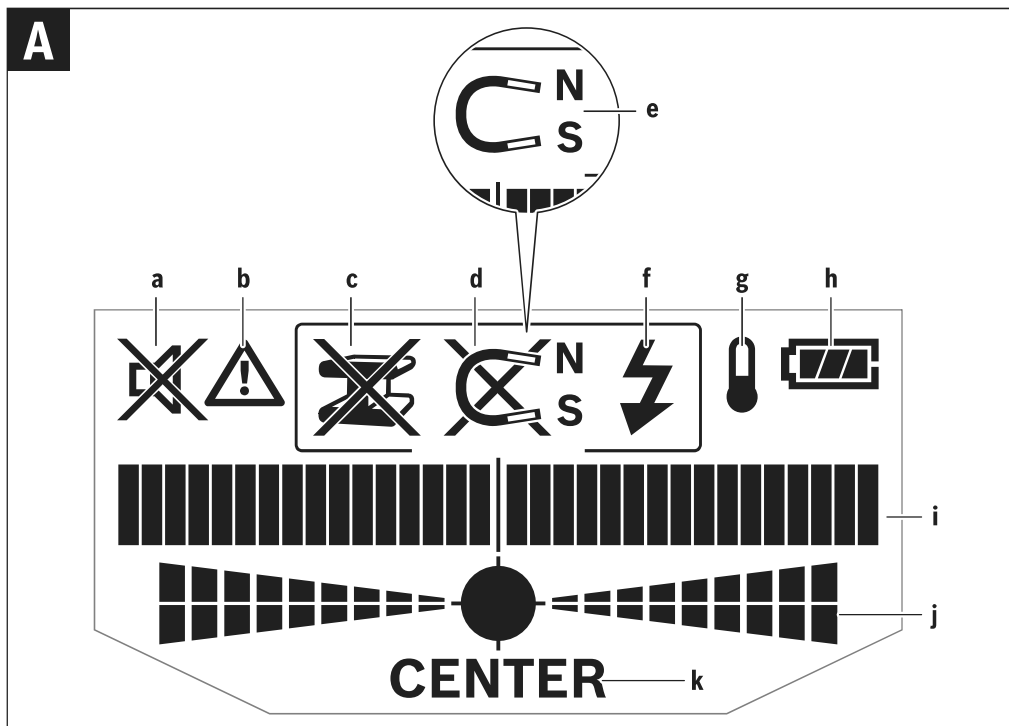




GMS 120





34 | Nederlands

Product- en vermogensbeschrijving

Vouw de uitvouwbare pagina met de afbeelding van het meetgereedschap open en laat deze pagina opgevouwen terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.

Gebruik volgens bestemming

Het meetgereedschap is bestemd voor het opsporen van metaal (ijzer en non-ferrometaal, bijvoorbeeld betonwapening), houten balken en spanningvoerende leidingen in muren, plafonds en vloeren.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het meetgereedschap op de pagina met afbeeldingen.

- 1 Verlichte ring
- 2 Markeringsopening
- 3 Display
- 4 Functie-indicatie
- 5 Aan/uit-toets
- 6 Toets displayverlichting
- 7 Toets Geluidssignaal
- 8 Toets voor zoeken naar spanningvoerende leidingen, functie „stroomkabel”
- 9 Toets voor zoeken naar metaal, functie „metaal”
- 10 Toets voor zoeken naar houten en metalen balken, functie „droogbouw”
- 11 Glijders
- 12 Sensorgedeelte
- 13 Typeplaatje
- 14 Deksel van batterijvak
- 15 Vergrendeling van het batterijvakdeksel
- 16 Opname draagriem
- 17 Beschermetui
- 18 Draagriem

Niet elk afgebeeld en beschreven toebehoren wordt standaard meegeleverd.

Indicatie-elementen (afbeelding A)

- a Indicatie voor uitgeschakeld geluidssignaal
- b Indicatie van waarschuwingfunctie
- c Indicatie van voorwerptype „niet-metalen voorwerp”
- d Indicatie van voorwerptype „niet-magnetisch metaal”
- e Indicatie van voorwerptype „magnetisch metaal”
- f Indicatie van voorwerptype „spanningvoerende leiding”
- g Indicatie temperatuurbewaking
- h Batterij-indicatie
- i Meetindicatie
- j Fijne schaalverdeling
- k Indicatie „CENTER”

Technische gegevens

Digitale detector	GMS 120
Zaaknummer	3 601 K81 0..
Max. detectiediepte*	
– Ijzer	120 mm
– Non-ferrometaal (koper)	80 mm
– Stroomvoerende leidingen 110–230 V (bij aangesloten spanning)**	50 mm
– Hout	38 mm
Automatische uitschakeling na ca.	5 min
Bedrijfstemperatuur	– 10 °C... + 50 °C
Bewaartemperatuur	– 20 °C... + 70 °C
Batterij	1 x 9 V 6LR61
Gebruiksduur ca.	5 h
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	270 g
Beschermingsklasse	IP 54 (stof- en spatwaterbescherming)

* afhankelijk van de functie, het materiaal en de grootte van de voorwerpen en van het materiaal en de toestand van de ondergrond

** Kleinere detectiediepte bij niet-spanningvoerende leidingen

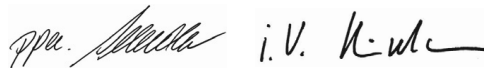
► **Het meetresultaat kan onnauwkeurig zijn als de ondergrond ongunstig is.**

Conformiteitsverklaring

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat het onder „Technische gegevens” beschreven product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten:
 EN 61010-1:2010-10, EN 61326-1:2006-05,
 EN 301489-3:2002-08, EN 301489-1:2008-04,
 EN 300330-1:2010-02, EN 300330-2:2010-02 volgens de bepalingen van de richtlijnen 2011/65/EU, 2004/108/EG en 1999/5/EG.

Dr. Egbert Schneider
 Senior Vice President
 Engineering

Helmut Heinzelmann
 Head of Product Certification
 PT/ETM9



Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
 D-70745 Leinfelden-Echterdingen
 Leinfelden, 02.03.2012

Montage

Batterij inzetten of vervangen

Voor het gebruik van het meetgereedschap worden alkalimangaanbatterijen geadviseerd.

Als u het batterijvakdeksel **14** wilt openen, drukt u op de vergrendeling **15** in de richting van de pijl en klappt u het batterijvakdeksel omhoog. Plaats de meegeleverde batterij. Let daarbij op de juiste poolaansluitingen zoals aangegeven op de binnenzijde van het batterijvak.

De batterij-indicatie **h** geeft altijd de actuele status van de batterij aan:

-  Batterij is volledig opgeladen
-  Batterij heeft twee derde van de capaciteit of minder
-  Batterij heeft een derde van de capaciteit of minder
-  Batterij vervangen

► **Neem de batterij uit het meetgereedschap als u het gedurende lange tijd niet gebruikt.** De batterij kan, als deze lang wordt bewaard, roesten of zijn lading verliezen.

Gebruik

- **Bescherm het meetgereedschap tegen vocht en fel zonlicht.**
- **Stel het meetgereedschap niet bloot aan extreme temperaturen of temperatuurschommelingen. Laat het bij grote temperatuurschommelingen eerst op de juiste temperatuur komen voordat u het inschakelt.** Bij extreme temperaturen of temperatuurschommelingen kan de nauwkeurigheid van het meetgereedschap en de weergave in het display nadelig worden beïnvloed.
- **Het gebruik of de activiteit van zendinstallaties zoals WLAN, UMTS, vluchtradar, zendmasten of microgolven in de nabije omgeving kan de meetfunctie beïnvloeden.**

Ingebruikneming

In- en uitschakelen

- **Controleer voor het inschakelen van het meetgereedschap dat het sensorgedeelte 12 niet vochtig is.** Wrijf het meetgereedschap indien nodig droog met een doek.
- **Als het meetgereedschap is blootgesteld aan een sterke temperatuurwisseling, laat u het voor het inschakelen op de juiste temperatuur komen.**

Als u het meetgereedschap wilt **inschakelen**, drukt u op de aan/uit-toets **5**.

Als u het meetgereedschap wilt **uitschakelen**, drukt u opnieuw op de aan/uit-toets **5**.

Als er ongeveer 5 minuten geen toets op het meetgereedschap wordt ingedrukt en er geen voorwerpen worden gedetecteerd, wordt het meetgereedschap automatisch uitgeschakeld om de batterij te ontzien.

Displayverlichting in- en uitschakelen

Met de toets voor de displayverlichting **6** kunt u de displayverlichting in- en uitschakelen.

Geluidssignaal in- en uitschakelen

Met de toets voor het geluidssignaal **7** kunt u het geluidssignaal in- en uitschakelen. Als het geluidssignaal is uitgeschakeld, verschijnt in het display de indicatie **a**.

Werking (zie afbeeldingen A – B)

Met het meetgereedschap wordt de ondergrond van het sensorbereik **12** in meetrichting **A** tot aan de max. meetdiepte gecontroleerd (zie „Technische gegevens“). Herkend worden voorwerpen van een ander materiaal dan het materiaal van de muur.

Beweeg het meetgereedschap altijd in een rechte lijn met lichte druk over de ondergrond zonder het op te tillen of de

aandrukkraft te veranderen. Tijdens de meting moeten de glijders **11** altijd contact met de ondergrond hebben.

Metten

Plaats het meetgereedschap op het te onderzoeken oppervlak en beweeg het in de richting **B**. Als het meetgereedschap in de buurt van een voorwerp komt, neemt de uitslag in de meetindicatie **i** toe en brandt de ring **1** geel. Als het meetgereedschap verder van het voorwerp verwijderd raakt, neemt de uitslag af. Boven het midden van een voorwerp geeft de meetindicatie **i** de maximale uitslag aan; de ring **1** brandt rood en er klinkt een geluidssignaal. Bij kleine of diep liggende voorwerpen kan de ring **1** nog steeds geel branden en het geluidssignaal uitblijven.

- **Bredere voorwerpen worden niet over de volledige breedte door de verlichte ring of het geluidssignaal aangegeven.**

Wilt u de plaats van het voorwerp nauwkeuriger bepalen, dient u het meetgereedschap meermaals (3x) over het voorwerp heen en weer te bewegen. In alle functies wordt automatisch de fijne schaalverdeling **j** geactiveerd. De fijne schaalverdeling **j** geeft een volledige uitslag aan als het voorwerp onder het midden van de sensor ligt of de maximale uitslag van de meetindicatie **i** bereikt wordt. Bovendien brandt in de functies „droogbouw” en „metaal” nog de indicatie „CENTER” **k**.

Bredere voorwerpen in de ondergrond zijn door een aanhoudende hoge uitslag van de meetindicaties **i** en **j** herkenbaar. De ring **1** brandt geel. De duur van de hoge uitslag komt ongeveer overeen met de breedte van het voorwerp.

Als u zeer kleine of diep liggende voorwerpen zoekt of als de meetindicatie **i** slechts gering uitslaat, beweegt u het meetgereedschap meermaals horizontaal en verticaal over het voorwerp. Let op de uitslag van de fijne schaalverdeling **j** en in de functies „droogbouw” en „metaal” bovendien op de indicatie „CENTER” **k**. Deze maken een nauwkeurige plaatsbepaling mogelijk.

- **Voordat u in de muur boort, zaagt of freest, dient u andere informatiebronnen te raadplegen om gevaren te voorkomen.** Aangezien omgevingsinvloeden en de aard van de muur de meetresultaten kunnen beïnvloeden, kan er gevaar bestaan, hoewel de indicatie geen voorwerp in het sensorbereik aangeeft (er klinkt geen geluidssignaal en de verlichte ring **1** brandt groen).

Functies

Door de keuze van de functies bereikt u optimale meetresultaten. De maximale meetdiepte voor metalen voorwerpen bereikt u in de functie „metaal”. De maximale meetdiepte voor spanningvoerende leidingen bereikt u in de functie „stroomkabel”. De gekozen functie is altijd te herkennen aan de groen verlichte indicatie **4**.

Droogbouw

De functie „droogbouw” is geschikt voor het vinden van houten en metalen voorwerpen in droogbouwwanden.

Druk op de toets **10** om de functie „droogbouw” te activeren. De indicatie **4** boven de toets **10** brandt groen. Zodra u het meetgereedschap op de te onderzoeken ondergrond plaatst, brandt de ring **1** groen en geeft deze aan dat het gereedschap gereed is voor de meting.

36 | Nederlands

In de functie „**droogbouw**” worden alle soorten voorwerpen gevonden en weergegeven:

-  Niet van metaal, bijv. houten balken
-  Magnetisch, bijvoorbeeld betonwapening
-  Niet magnetisch, maar van metaal, bijvoorbeeld koperbuis
-  Spanningvoerend, bijv. stroomleiding

Aanwijzingen: In de functie „**droogbouw**” worden naast houten en metalen voorwerpen, zoals spanningvoerende leidingen, ook andere voorwerpen weergegeven, zoals met water gevulde kunststof buizen. In het display **3** verschijnt voor deze voorwerpen de indicatie **c** voor niet-metalen voorwerpen.

Spijkers en schroeven op de achtergrond kunnen ertoe leiden dat een houten balk in het display als metalen voorwerp wordt weergegeven.

Toont het display **3** een continu hoge uitslag van de meetindicaties **i** en **j**, start u de meting opnieuw door het meetgereedschap op een andere plaats op de ondergrond neer te zetten.

Geeft de verlichte ring **1** bij het neerzetten op de te onderzoeken ondergrond niet aan dat het gereedschap gereed is voor de meting, kan het meetgereedschap de ondergrond niet juist herkennen.

- Druk zo lang op de toets **10** tot de ring groen verlicht is.
- Als u vervolgens een nieuwe meting start en het meetgereedschap op een andere muur plaatst, moet u kort de toets **10** indrukken.
- In zeldzame gevallen kan het meetgereedschap de ondergrond niet herkennen omdat de zijde met het sensorge-deelte **12** en het typeplaatje **13** vuil is. Maak het meetgereedschap schoon met een droge, zachte doek en start de meting opnieuw.

Metaal

De functie „**metaal**” is geschikt om magnetische en niet-magnetische voorwerpen onafhankelijk van de gesteldheid van de muur te vinden.

Druk op de toets **9** om de functie „**metaal**” te activeren. De ring **1** en de indicatie **4** boven de toets **9** zijn groen verlicht.

Is het gevonden metalen voorwerp van magnetisch metaal (bijvoorbeeld ijzer), wordt in het display **3** het symbool **e** weergegeven. Is het voorwerp van niet-magnetisch metaal, wordt het symbool **d** weergegeven. Voor het onderscheid tussen de metaalsoorten moet het meetgereedschap zich boven het gevonden metalen voorwerp bevinden (ring **1** is rood verlicht).

Opmerking: Bij bouwstaalmatten en wapeningen in de onderzochte ondergrond wordt over het gehele oppervlak een uitslag in de meetindicatie **i** aangegeven. Bij bouwstaalmatten wordt altijd vlak boven de ijzerstaafjes in het display het symbool **e** voor magnetisch metaal weergegeven. Tussen de ijzerstaafjes verschijnt het symbool **d** voor niet-magnetisch metaal.

Stroomkabel

De functie „**stroomkabel**” is uitsluitend geschikt voor het vinden van netspanningvoerende leidingen (110 – 230 V).

Druk op de toets **8** om de functie „**stroomkabel**” te activeren. De ring **1** en de indicatie **4** boven de toets **8** zijn groen verlicht.

Als een spanningvoerende leiding wordt gevonden, wordt in het display **3** de indicatie **f**. Beweeg het meetgereedschap

meermaals over het oppervlak om de spanningvoerende leiding nauwkeuriger te lokaliseren. Nadat meermaals over hetzelfde gedeelte is bewogen, kan de spanningvoerende leiding zeer nauwkeurig worden aangegeven. Als het meetgereedschap zich zeer dicht bij de leiding bevindt, knippert de verlichte ring **1** rood en klinkt er een geluidssignaal met kort opeenvolgende tonen.

Aanwijzingen:

- Spanningvoerende leidingen worden in elke functie aangegeven.
- Spanningvoerende leidingen kunnen gemakkelijker worden gevonden als stroomverbruikers (zoals lampen en apparaten) worden aangesloten op de op te sporen leiding en deze verbruikers worden ingeschakeld.
- **Onder bepaalde omstandigheden (bijvoorbeeld achter metalen oppervlakken of achter oppervlakken met een hoog watergehalte) kunnen spanningvoerende leidingen niet altijd worden gevonden.** De signaalsterkte van een spanningvoerende leiding is afhankelijk van de plaats van de kabels. Controleer daarom door verdere metingen in de nabije omgeving of andere informatiebronnen of er een spanningvoerende leiding aanwezig is.
- Niet-spanningvoerende leidingen kunt u als metalen voorwerpen met de functie „**metaal**” vinden. Draadkabels worden daarbij niet weergegeven (in tegenstelling tot kabels van massief materiaal).
- Statische elektriciteit kan ertoe leiden dat de leidingen niet nauwkeurig, dat wil zeggen over een groot bereik worden aangegeven. Om de indicatie te verbeteren, legt u uw vrije hand naast het meetgereedschap plat op de muur om de statische elektriciteit af te bouwen.

Tips voor de werkzaamheden

- ▶ **De meetresultaten kunnen afhankelijk van het principe door bepaalde omgevingsomstandigheden nadelig worden beïnvloed. Daartoe behoren bijvoorbeeld de nabijheid van apparaten die sterke magnetische of elektromagnetische velden opwekken, vocht, metaalhoudende bouwmaterialen, met aluminium beklede isolatiematerialen en geleidend behang of geleidende tegels.** Raadpleeg daarom voor het boren, zagen of frezen in muren, plafonds of vloeren ook andere informatiebronnen (bijvoorbeeld bouwtekeningen).

Voorwerpen markeren

U kunt gevonden voorwerpen indien nodig markeren. Meet zoals u gewend bent. Als u de grenzen of het midden van een voorwerp heeft gevonden, markeert u de gezochte plaats door de markeringsopening **2**.

Temperatuurbewaking

Het meetgereedschap is voorzien van een temperatuurbewaking, aangezien een nauwkeurige meting slechts mogelijk is zolang de temperatuur binnen in het meetgereedschap constant blijft.

Licht de indicatie voor de temperatuurbewaking **g** op, bevindt het meetgereedschap zich buiten de bedrijfstemperatuur of heeft het blootgestaan aan sterke temperatuurschommelingen.

Schakel het meetgereedschap uit en laat het eerst op de juiste temperatuur komen voordat u het weer inschakelt.

Waarschuwingsfunctie

Licht in het display **3** de indicatie **b** op en knippert de indicatie **4** boven de toets **10**, dient u de meting opnieuw te starten. Neem het meetgereedschap van de muur en zet het op een andere plaats op de ondergrond.

Knippert in het display **3** de indicatie **b**, dient u het meetgereedschap in het meegeleverde beschermethuis naar een erkende klantenservice werkplaats te sturen.

Nakalibreren

Als in de functie „metaal” de meetindicatie **i** continu uitslaat, hoewel zich geen metalen voorwerp in de buurt van het meetgereedschap bevindt, kan het meetgereedschap handmatig worden nagekalibreerd.

- Schakel het meetgereedschap uit.
- Verwijder alle voorwerpen die kunnen worden aangegeven uit de buurt van het meetgereedschap, ook polshorloge of ringen van metaal, en houd het meetgereedschap in de lucht. Let erop dat de batterij-indicatie **h** nog minstens een derde van de capaciteit aangeeft: . Houd het meetgereedschap zo dat het typeplaatje **13** naar de grond wijst. Voorkom fel licht van lichtbronnen of rechtstreeks zonlicht op de gedeelten **12** en **13** zonder deze gedeelten af te dekken.
- Druk tegelijkertijd op de toetsen **5** en **7** en houd beide toetsen ingedrukt tot de ring **1** rood verlicht is. Laat vervolgens beide toetsen los.
- Als het kalibreren is geslaagd, start het meetgereedschap na enkele seconden automatisch en is het weer gereed om te worden gebruikt.

Opmerking: Als het meetgereedschap niet automatisch start, herhaalt u het nakalibreren. Start het meetgereedschap dan nog niet, dient u het in het meegeleverde beschermethuis aan een erkende klantenservice te sturen.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- **Controleer het meetgereedschap altijd voor het gebruik.** Bij zichtbare beschadigingen of losse delen binnen in het meetgereedschap is de veilige werking niet meer gewaarborgd.

Houd het meetgereedschap altijd schoon en droog om goed en veilig te werken.

Dompel het meetgereedschap niet in water of andere vloeistoffen.

Verwijder vuil met een droge, zachte doek. Gebruik geen reinigings- of oplosmiddelen.

Om de meetfunctie niet te beïnvloeden, mogen in het sensorgedeelte **12** aan de voor- en achterkant van het meetgereedschap geen stickers of plaatjes, in het bijzonder geen plaatjes van metaal, worden aangebracht.

Verwijder niet de glijders **11** aan de achterkant van het meetgereedschap.

Mocht het meetgereedschap ondanks zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie te worden uitgevoerd door een erkende klantenservice voor Bosch elektrische gereedschappen. Open het meetgereedschap niet.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande zaaknummer volgens het typeplaatje van het meetgereedschap.

Bewaar en transporteer het meetgereedschap alleen in het meegeleverde beschermethuis.

Verzend het meetgereedschap in het beschermethuis **17** in het geval van een reparatie.

Klantenservice en advies

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op:

www.bosch-pt.com

De medewerkers van onze klantenservice adviseren u graag bij vragen over de aankoop, het gebruik en de instelling van producten en toebehoren.

Nederland

Tel.: +31 (0)76 579 54 54

Fax: +31 (0)76 579 54 94

E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

België

Tel.: +32 2 588 0589

Fax: +32 2 588 0595

E-mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Afvalverwijdering

Meetgereedschappen, toebehoren en verpakkingen dienen op een voor het milieu verantwoorde manier te worden hergebruikt.

Gooi meetgereedschappen, accu's en batterijen niet bij het huisvuil.

Alleen voor landen van de EU:



Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG moeten niet meer bruikbare meetgereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of lege accu's en batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Wijzigingen voorbehouden.

Dansk

Sikkerhedsinstrukser



Alle anvisninger skal læses og følges. DISSE ANVISNINGER BØR OPBEVARES TIL SENERE BRUG.

- **Sørg for, at måleværktøjet kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres det, at måleværktøjet bliver ved med at være sikkert.