

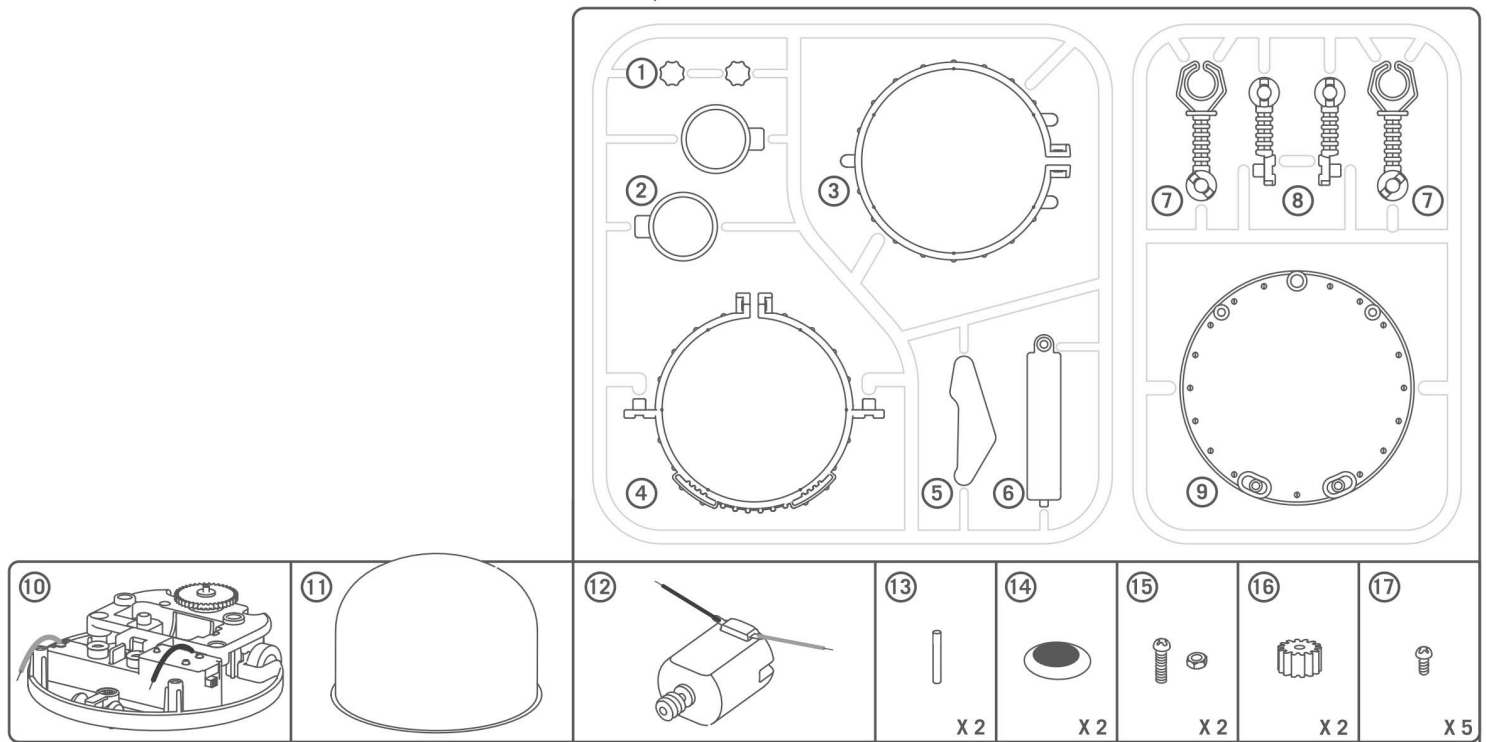
Rand Detector Robot in blik

A. VOORZORGSMAATREGELEN

- 1. Toezicht en hulp van een volwassene zijn te allen tijde vereist.**
- 2. Deze kit is bedoeld voor kinderen van 8 jaar of ouder.**
- 3. Deze kit en het gemonteerde product bevat kleine onderdelen die verstikkingsgevaar kunnen veroorzaken bij onoordeelkundig gebruik. Kinderen jonger dan 3 jaar niet met het product laten spelen.**
- 4. De contactpunten in de batterijhouder nooit met metalen voorwerpen aanraken om het gevaar van kortsluiting te voorkomen.**
- 5. Installeer batterijen na montage. Toezicht van volwassene vereist.**

B. GEBRUIK VAN DE BATTERIJ

- 1. Deze kit vereist een "AAA" batterij van 1,5 Volt (niet meegeleverd).**
- 2. Om de beste resultaten te behalen, moet u altijd nieuwe batterijen gebruiken.**
- 3. Zorg ervoor dat de batterij aangebracht is met de polariteiten in de juiste richting.**
- 4. Verwijder de batterijen wanneer het apparaat niet wordt gebruikt.**
- 5. Voorkom beschadiging: vervang lege batterijen meteen.**
- 6. Oplaadbare batterijen moeten eerst verwijderd worden voor ze opgeladen kunnen worden.**
- 7. Oplaadbare batterijen moeten opgeladen worden onder toezicht van een volwassene.**
- 8. Zorg ervoor dat de stroomtoevoer niet kortgesloten worden.**
- 9. Probeer geen niet-oplaadbare batterijen op te laden.**



C. INHOUD

Onderdeel 1. Aansluitdop x 2,

Onderdeel 2. Oogsteun x 2,

Onderdeel 3. Onderste ring blikje,

Onderdeel 4. Bovenste ring blikje,

Onderdeel 5. Tandwiel bovenplaatje,

Onderdeel 6. Batterijkapje,

Onderdeel 7. Onderarm x 2,

Onderdeel 8. Bovenarm x 2,

Onderdeel 9. Bodemkap,

Onderdeel 10. Bodemplaaf met bedrading,

Onderdeel 11. Transparante kap,

Onderdeel 12. Motor met bedrading,

Onderdeel 13. As x 2,

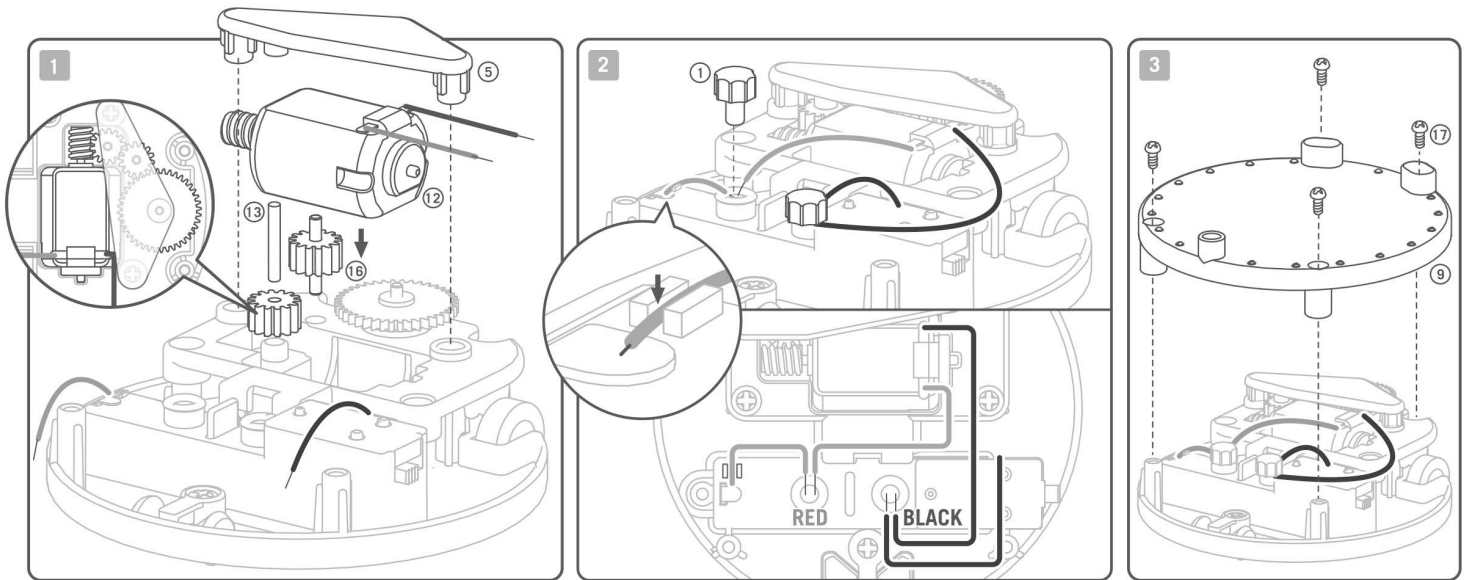
Onderdeel 14. Oog x 2,

Onderdeel 15. Bout en moer x 2,

Onderdeel 16. Tandwiel x 2,

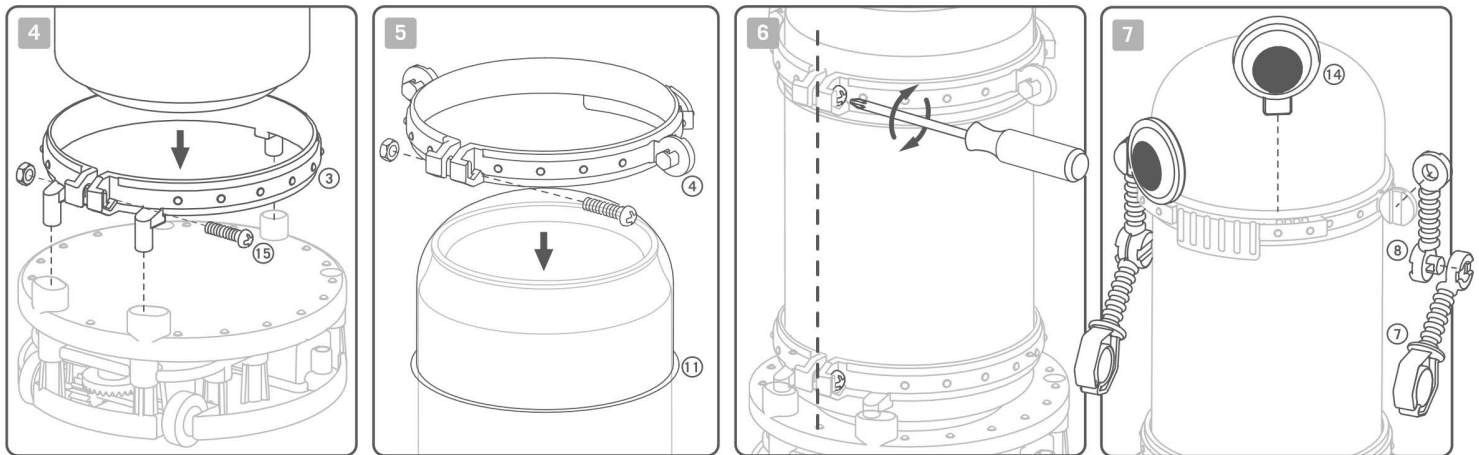
Onderdeel 17. Kleine schroef x 5,

Ook vereist maar niet meegeleverd in de kit: een schoon leeg frisdrankblikje, een kleine kruiskop schroevendraaier, en een 'AAA' 1,5-volt batterij

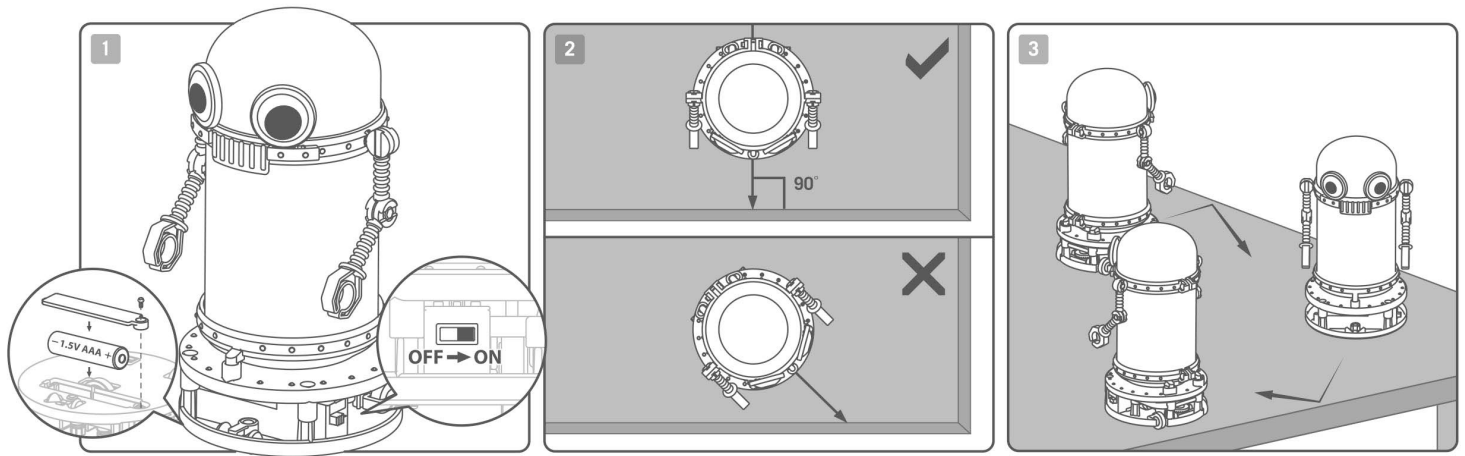


D. MONTAGE

1. Plaats de as (onderdeel 13) in een van de gaten in het motorhuis. Schuif een tandwiel (onderdeel 16) op de as. Zet de andere as in het gat naast het eerste tandwiel, en schuif het andere tandwiel daarop. De tanden van dit tandwiel moeten passen op de tanden van zowel het eerste tandwiel als het grote tandwiel. Plaats de motor (onderdeel 12) met de bedrading naar boven in het motorhuis. De tanden van de motoras moeten in het eerste tandwiel grijpen. Plaats het tandwiel bovenplaatje (onderdeel 5) over de tandwielen. De pinnen aan de uiteinden van de plaat passen in de twee openingen in de bodemplaat en de drie assen passen in de drie gaten aan de onderkant van de plaat. Het kan zijn dat de plaat een beetje moeten worden bewogen om het op zijn plaatst te laten vallen. Zorg er ook voor dat de bedrading van de motor niet onder de tandwielplaat komt.
2. Steek de metalen uiteinden van de zwarte draden in een aansluiting. In de sluitdop (onderdeel 1) drukken om de draden vast te zetten. Herhalen met de twee rode draden en andere sluitdop in de andere aansluiting.
3. Plaats de bodemkap (onderdeel 9) boven op de basiseenheid. De gaten aan de onderzijde van de kap passen over de pinnen op de basiseenheid. Bevestig de kap met de vier kleine schroeven (onderdeel 17).



4. Monteer de uiteinden van de onderste ring van het blikje (onderdeel 3) op elkaar met een bout en moer (onderdeel 15). Nog niet geheel vastdraaien. Plaats de pinnen op de onderste ringen in de openingen in de bodemkap. Schuif het blikje (van thuis) in de onderste ring van het blikje zodat het op de onderplaat rust. Vastschroeven om het blikje te bevestigen.
 5. Plaats de transparante kap (onderdeel 11) over de bovenkant van het blikje. Monteer de uiteinde van de bovenste ring van het blikje (onderdeel 4) met een bout en moer. Nog niet geheel vastdraaien. Schuif de bovenste ring van het blikje over de bovenkant van de kap.
 6. De uiteinden van de bovenste en onderste ringen van het blikje uitlijnen. De bout van de bovenste ring vastdraaien om het blikje vast te zetten.
 7. Klem de bovenste arm (onderdeel 8) en onderste arm (onderdeel 7) tesamen. Klem de armen aan de bovenste ring van het blikje. Bevestig de ogen (onderdeel 14) op de platte kant van de oogring (onderdeel 2). Schuif de oogringen in de gaten van de bovenste ring van het blikje.
- Goed gedaan! De Rand Detector Robot is klaar voor de start.



E. WERKING

1. Plaats een AAA-batterij in de batterijhouder in de basis van de robot. Let op de juiste polariteit van de batterij (de platte kant van de batterij tegen de veer). Plaats het batterijkapje (onderdeel 6) en bevestig deze met een schroef. De robot rechtop plaatsen en inschakelen door op de knop aan de rechterkant te drukken.
2. Gebruik een vlakke tafel om de robot te laten verkennen. Plaats de robot in het midden van de tafel, en haaks naar de rand gericht zodat wanneer de robot beweegt, deze rechtstreeks naar de rand van de tafel beweegt. De robot inschakelen met de schakelaar aan het eind van de batterijhouder en zie hoe hij beweegt.
3. De robot zou plotseling moeten stoppen en omdraaien als hij de rand van de tafel bereikt. Je kunt proberen het blikje te vervangen met een groter of kleiner blikje of zelfs met een papieren beker!

F. PROBLEMEN VERHELPEN

Als de robot niet beweegt:

- Controleer of de batterij voldoende vermogen heeft.
- Controleer of de batterij op de juiste manier in de batterijhouder is geplaatst.
- Controleer of de bedrading correct is aangesloten en contact maakt met de metalen aansluitingen.

Als de robot van de tafel valt:

- Zorg ervoor dat de hoek waarin de robot beweegt loodrecht op de tafelrand is.

G. LEUKE WEETJES

- Als de robot de rand van de tafel bereikt, gaan de aandrijfwielen over de rand. Vervolgens doet het enige zijwaartse wiel de robot omkeren van de rand totdat de aandrijfwielen terug zijn op de tafel.
- Robots die randen mijden worden rand-vermijdende robots genoemd.
- Sommige robots vinden randen met behulp van sensoren. Aanraaksensoren gebruiken een draad dat het oppervlak van de tafel voor de robots detecteert. Infrarode sensoren detecteren het oppervlak door het versturen van onzichtbare lichtstralen en wachten tot ze weer terugkaatsen. Aan de rand van de tafel wordt bereikt, wordt het licht niet meer teruggekaatst.
- Rand-detectie sensoren versturen informatie naar de processor van een robot en een computerprogramma beslist wat de robot moet doen als hij de rand bereikt.
- Sommige robots detecteren hoe ver ze bewegen en in welke richting, zodat ze een kaart van hun omgeving kunnen ontwikkelen.
- Grasmaairobots gebruiken rand-detectoren om de rand van een gazon te detecteren, zodat ze kunnen draaien en het gras in de tegengestelde richting kunnen maaien.
- Robotstofzuigers hebben aanraaksensoren die de muren van een kamer detecteren, zodat ze kunnen draaien en door kunnen gaan met stofzuigen.
- Mobiele robots hebben altijd sensoren om muren en randen te detecteren om te voorkomen dat ze botsen of omvallen.
- Traplopende robots gebruiken rand-detectoren om de rand van elke trede te vinden.

VRAGEN EN ANTWOORDEN

De tevredenheid van onze klanten is heel belangrijk voor ons. Heeft u opmerkingen of vragen, of ontbreken er onderdelen in het pakket, of zijn ze beschadigd, dan mag u steeds contact opnemen met de verkopers in uw land. Hun adressen vindt u op de verpakking. Neem gerust contact op met ons marktondersteuningsteam. E-mail: infodesk@4m-ind.com, fax (852) 25911566, Tel. (852) 28936241, Website: www.4m-ind.com.