

Spoorlaar Minitrix Koploper upgrade set



Inhoudsopgave

Eigenschappen	2
Functieoverzicht	2
Overzicht aansluitingen op de printplaten	3
Overzicht aansluiten magneetkoppelingen.....	4
Installatie deel 1: Magneetkoppelingen	5
Installatie deel 2: Motorwagen (mBDK)	8
Installatie deel 3: Tussenrijtuig (AB/A/mB)	14
Installatie deel 4: Stuurwagen (sBFK)	17

Eigenschappen

- **NEXT18 aansluiting**
- **LED front- en sluitseinen**
- **Rangeer- en gevaarsein**
- **LED interieurverlichting**
- **Speakeraansluiting**

Functieoverzicht

Uitgang decoder	Functie motorwagen (mBDK)	Functie stuurwagen (sBFK)
Ff	Frontsein boven	Frontsein boven
Fr	Sluitseinen	Sluitseinen
AUX1	Frontsein links	Frontsein links
AUX2	Frontsein rechts	Frontsein rechts
AUX3	Interieurverlichting	Interieurverlichting
AUX4		Interieurverlichting middenbak(ken)

Overzicht aansluitingen op de printplaten

De motorwagen is voorzien van aansluitingen voor **GND**, **VCC (U+)** en **BiVi**. Met deze aansluitingen is het mogelijk een stroombuffer aan te sluiten (op **GND** en **VCC**, losse schakeling nog nodig). Ook kan een condensator worden aangesloten tussen **VCC** en **BiVi** om het flikkeren van de interieurverlichting te verminderen. De spanningswaarde van de condensator moet hoger zijn dan de baanspanning.



Het tussenrijtuig is voorzien van twee aansluitingen voor condensatoren. Om kortsluiting te voorkomen is het belangrijk dat de wielen van de draaistellen correct staan met de aangegeven polariteit van de **GLL** en **GLR**.



Ook de stuurwagen is voorzien van de aansluitingen voor **GND**, **VCC (U+)** en **BiVi**.



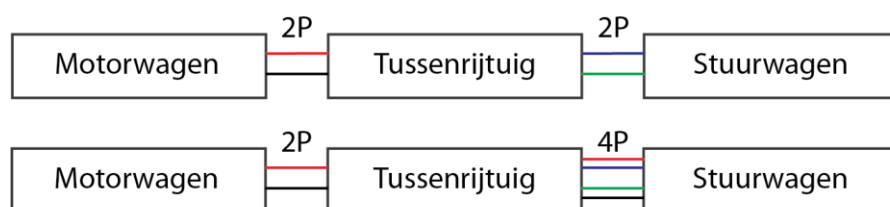
Overzicht aansluiten magneetkoppelingen

Er zijn verschillende configuraties mogelijk met de magneetkoppelingen. Zowel met 2-polige als 4-polige. De tussenrijtuigen zijn afhankelijk van de stuurwagen om de interieurverlichting te schakelen. Voor de beste stroomafname door de gehele trein kan er voor gekozen worden om 4-polige koppelingen toe te passen tussen de tussenrijtuigen, tussen tussenrijtuig en stuurwagen. De tussenrijtuigen kunnen ook worden voorzien van stroomafnemers. In dat geval is het ook mogelijk om de tussenrijtuigen te voorzien van een gelijkrichter of een eigen decoder. De tussenrijtuigen zijn dan niet meer afhankelijk van de stuurwagen.

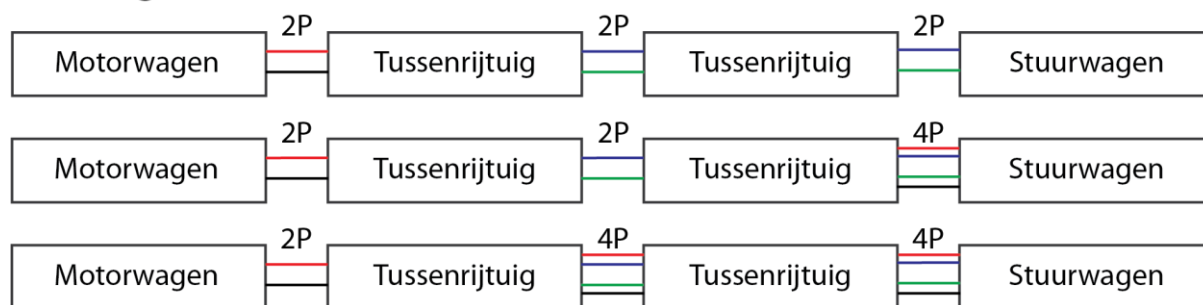
Legenda:

- GLL (Spoor links)
- GLR (Spoor rechts)
- BiVi (Binnenverlichting -)
- VCC (Binnenverlichting +)

Tweewagenstel:



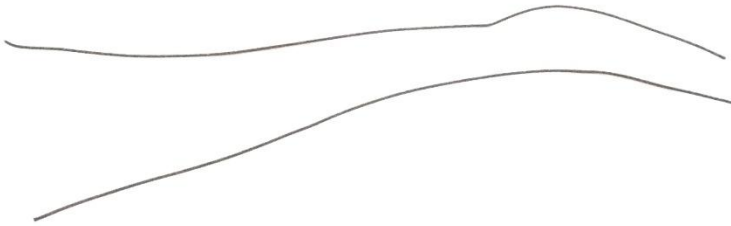
Vierwagenstel:



Installatie deel 1: Magneetkoppelingen

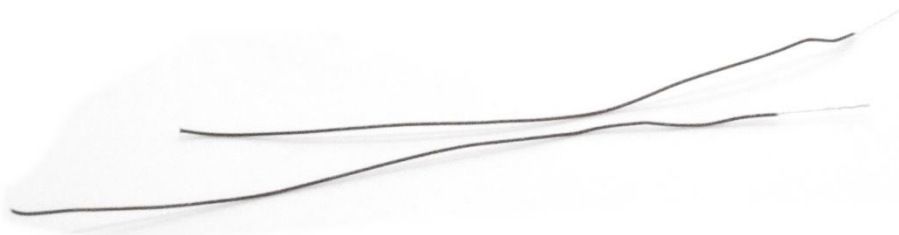
Stap 1:

Knip twee draadjes van ongeveer 6 cm van het flexibele dunne draad. (Vier draadjes voor de 4-polige koppeling)



Stap 2:

Strip voorzigt ongeveer 5 – 8 mm van de draadjes. Draai vervolgens bij elke draad de losse litze samen.



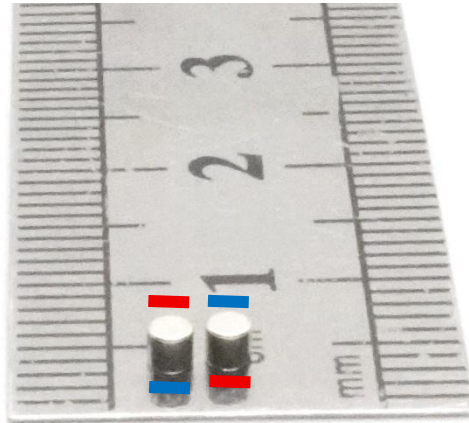
Stap 3:

Rijg de draadjes door de gaatjes in de koppeling. De isolatie moet ongeveer ophouden bij het gaatje, zodat litze contact kunnen maken met de magneet. De uitstekende litze kunnen voor gemak worden gebogen om de kabels op hun plek te houden.



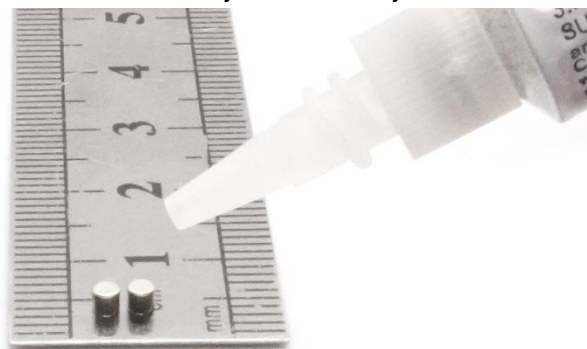
Stap 4:

Pak twee (of vier bij de 4-polige) magneetjes en zorg dat de polen omgekeerd van elkaar staan. Het makkelijkste is om ze op een metalen object te plaatsen, of om een andere magneetkoppeling te gebruiken.



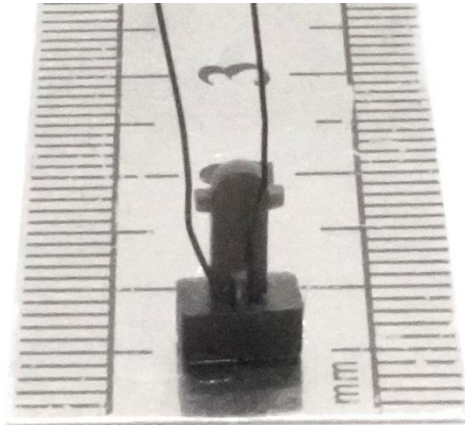
Stap 5:

Voorzie de magneetjes van een klein beetje secondenlijm.



Stap 6:

Druk de koppeling op de magneetjes en schuif vervolgens los.



Stap 7:

Knip de uitstekende litze weg en controleer met een multimeter of de draden contact maken met de magneetjes.

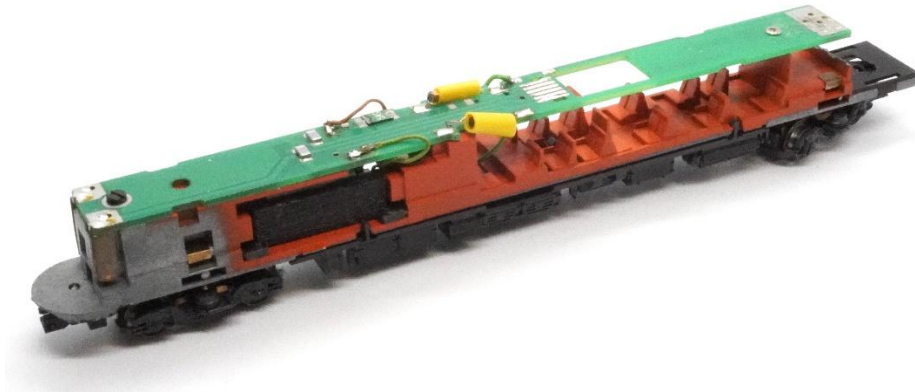


Gebruik nu de eerste koppeling als om de rest van de magneetjes te plaatsen, dan is de orientatie van de magneetpolen bij elk exemplaar correct.

Installatie deel 2: Motorwagen (mBDK)

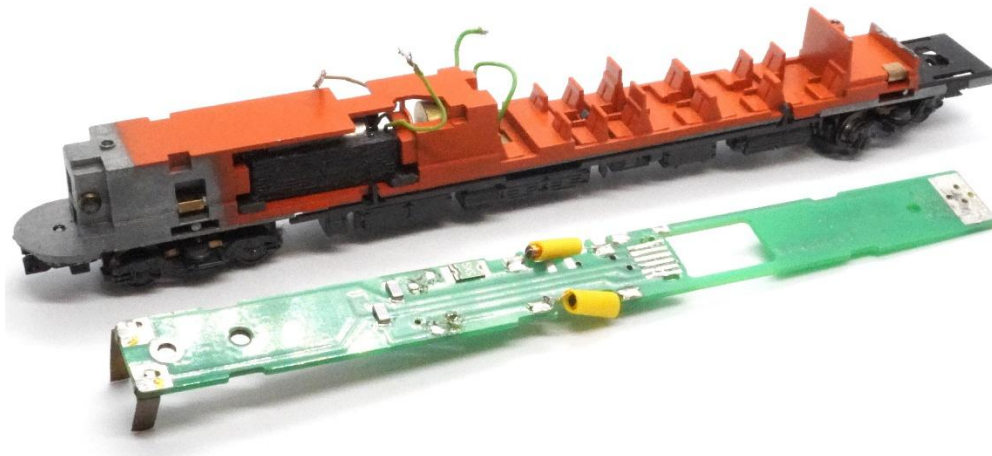
Stap 1:

Verwijder de behuizing van het chassis.



Stap 2:

Haal de oude printplaat los.



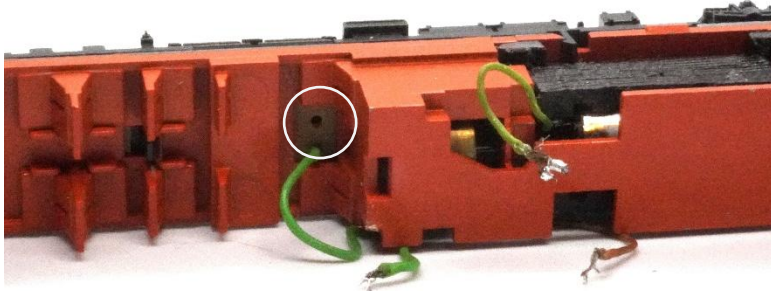
Stap 3:

Verwijder de oude gloeilampjes.



Stap 4:

Verwijder de rode draad, deze is niet meer nodig.



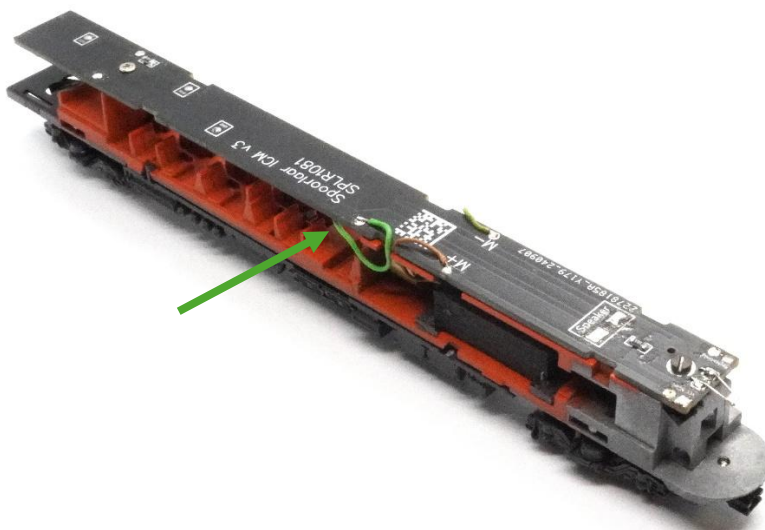
Stap 5:

Plaats de nieuwe printplaat en schroef vast. (De motorwagen printplaat is te herkennen aan de speaker- en motoraansluitingen.)



Stap 6:

Soldeer de de bruine motordraad op **M+**, de groene motordraad op **M-** en de groene voedingsdraad bij de pijl.



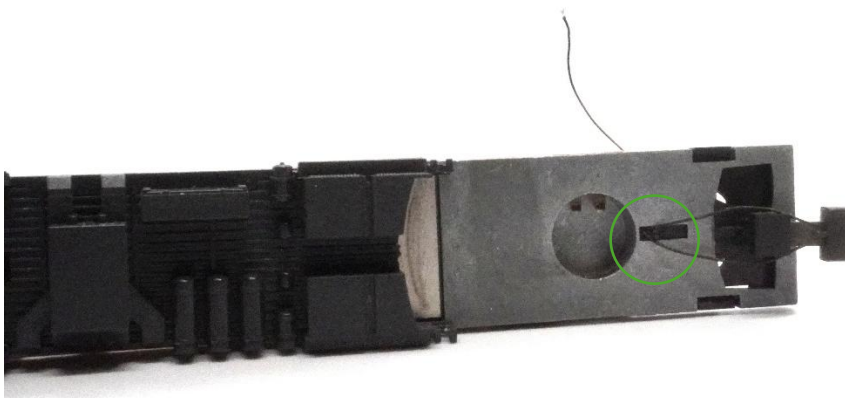
Stap 7:

Verwijder het pinnetje uit het achterste draaistel en haal het geheel los.



Stap 8:

Plaats een magneetkoppeling in de NEM houder en rijg de draadjes door het chassis naar boven. Plaats vervolgens het draaistel terug.



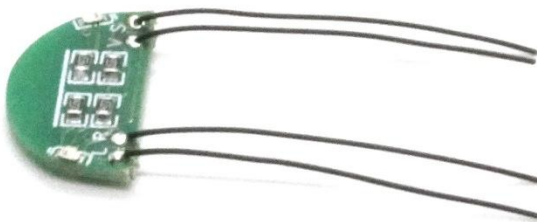
Stap 9:

Soldeer de draadjes van de magneetkoppeling kruislinks op de aansluitingen.



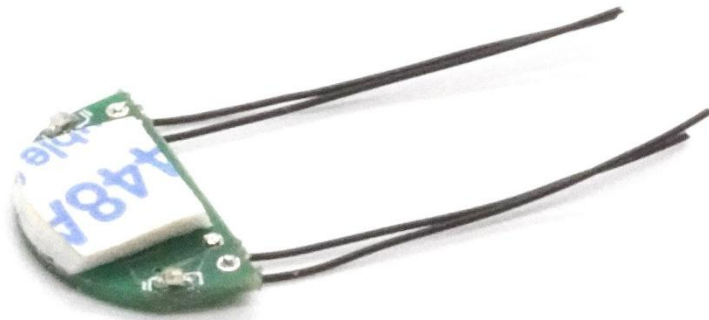
Stap 10:

Gebruik het stugge kleine draad en soldeer vier stukjes op een LED-printje.



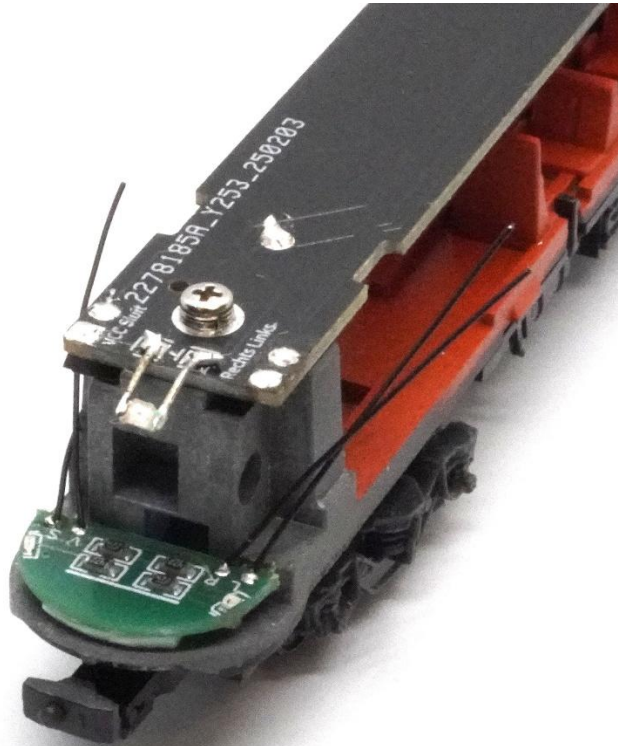
Stap 11:

Plak aan de onderkant een stukje dubbelzijdige tape. Knip of snij de uitstekende delen weg.



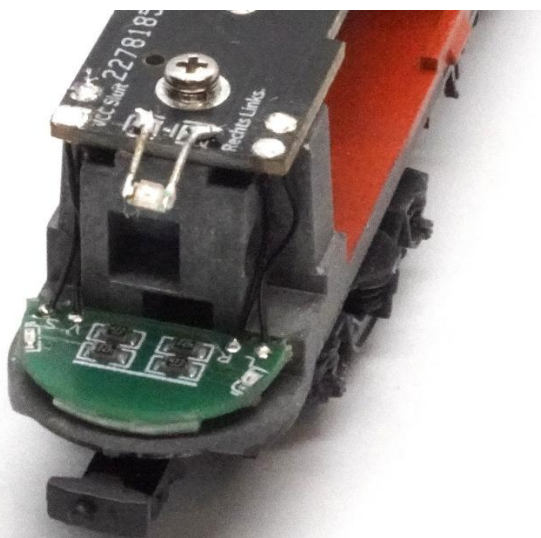
Stap 12:

Plak het LED-printje vast op het chassis.



Stap 13:

Soldeer de draadjes vast op de printplaat. **R -> Rechts, L -> Links, S -> Sluit en V -> VCC.**



Stap 14:

Haal de lichtgeleiders uit de behuizing en vul de gaatjes op met transparant drogende houtlijm of Kristal-Klear.



Stap 15:

Plaats een locdecoder onder de printplaat. Indien nodig kan het chassis wat worden bijgevijsd om plek te maken.



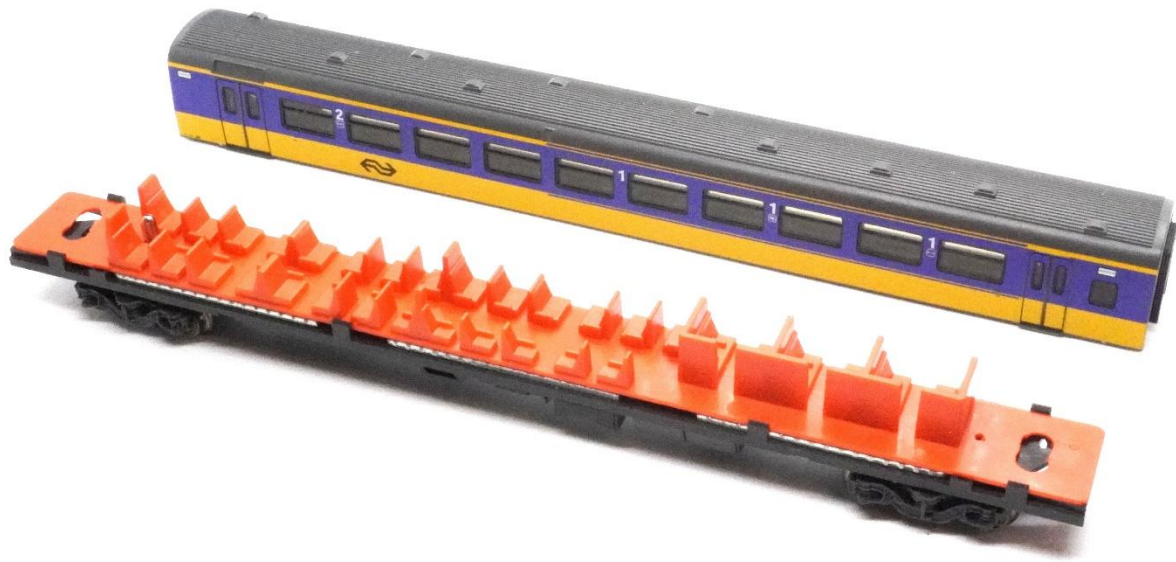
Stap 16:

Plaats de behuizing terug op het chassis. De motorwagen is nu klaar.

Installatie deel 3: Tussenrijtuig (AB/A/mB)

Stap 1:

Haal de behuizing los van het chassis.



Stap 2: (Optioneel)

Soldeer condensatoren (Min. 16V) op de aansluitingen van de printplaat. Let goed op de polariteit.



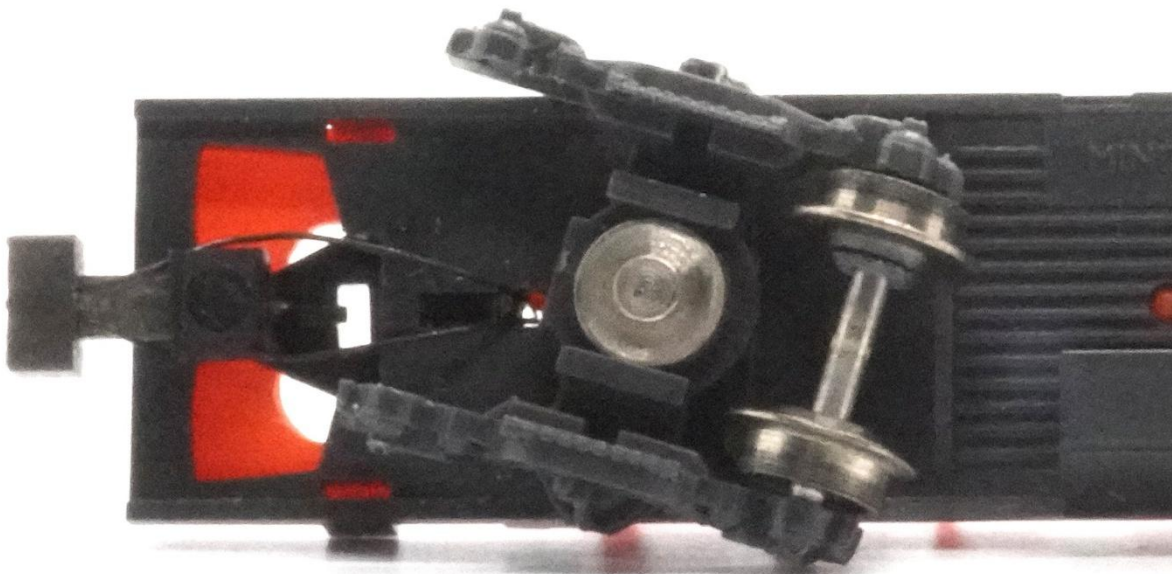
Stap 3:

Boor voorzichtig een 1mm gaatje boven het draaistel via het koppelingsmechanisme door het rode interieur. (Beschadig het kortkoppelmechanisme zelf niet!) Doe dit voor beide kanten.



Stap 4:

Plaats aan elke kant een magneetkoppeling en rijg de draden via het geboorde gaatje naar binnen.



Stap 5:

Plaats de printplaat op de pinnen en soldeer de koppelingen; zie schema aan het begin voor verschillende optie's.



Stap 6:

Plaats de behuizing weer terug.



Installatie deel 4: Stuurwagen (sBFK)

Stap 1:

Verwijder de behuizing van het chassis en haal de oude printplaat los.



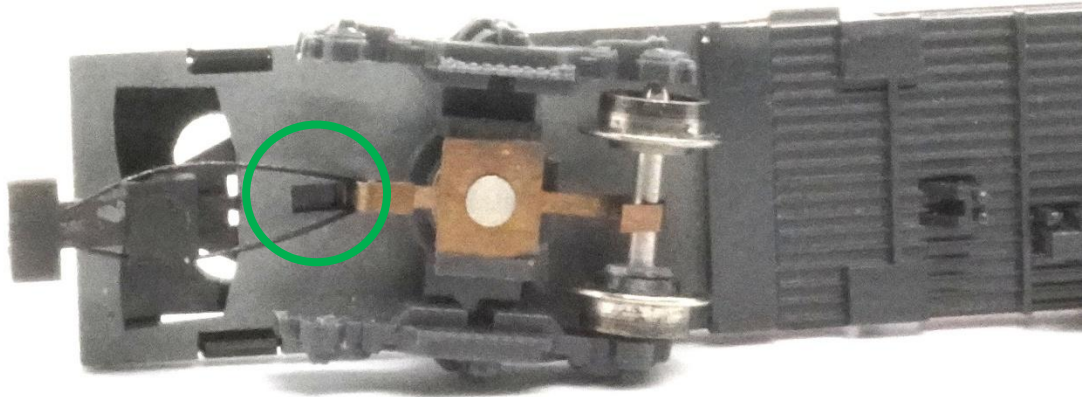
Stap 2:

Verwijder de oude gloeilampjes.



Stap 3:

Haal het achterste asje los, plaats een magneetkoppeling en rijg de draadjes naar boven.



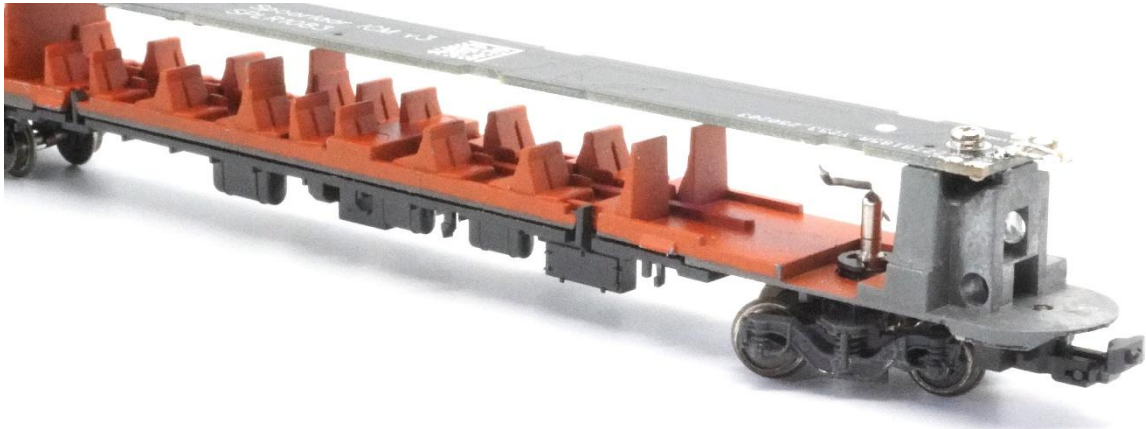
Stap 4:

Soldeer korte stukjes van het dikkere draad op de draaistelpinnen aan de voor en achterkant van de stuurstand.



Stap 5:

Plaats de nieuwe printplaat op het chassis en schroef vast.



Stap 6:

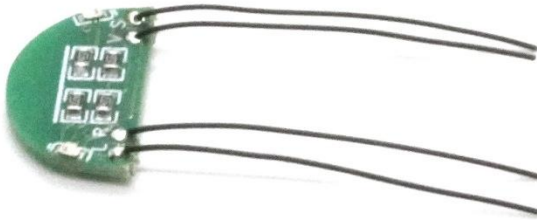
Soldeer de rail- en koppelingdraden vast. Voor het verbinden van de koppeling; zie schema aan het begin.

De raildraad aan de achterkant gaat naar **GLR**



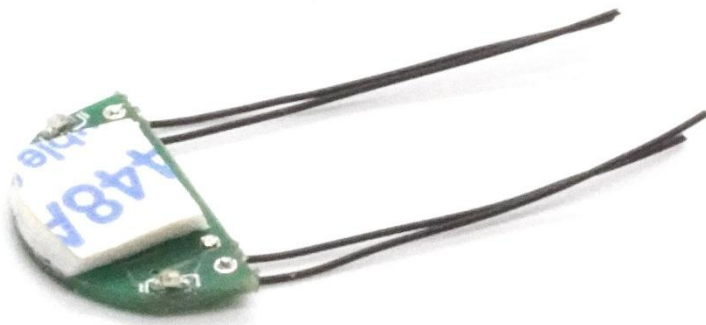
Stap 7:

Gebruik het stugge kleine draad en soldeer vier stukjes op een LED-printje.



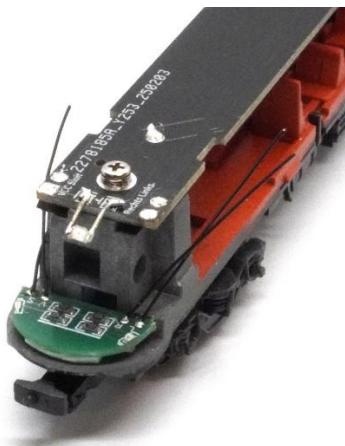
Stap 8:

Plak aan de onderkant een stukje dubbelzijdige tape. Knip of snij de uitstekende delen weg.



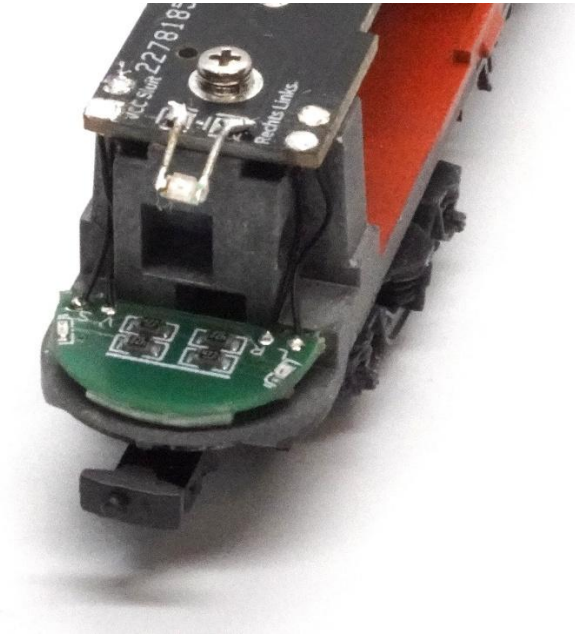
Stap 9:

Plak het LED-printje vast op het chassis.



Stap 10:

Soldeer de draadjes vast op de printplaat. **R -> Rechts, L -> Links, S -> Sluit en V -> VCC.**



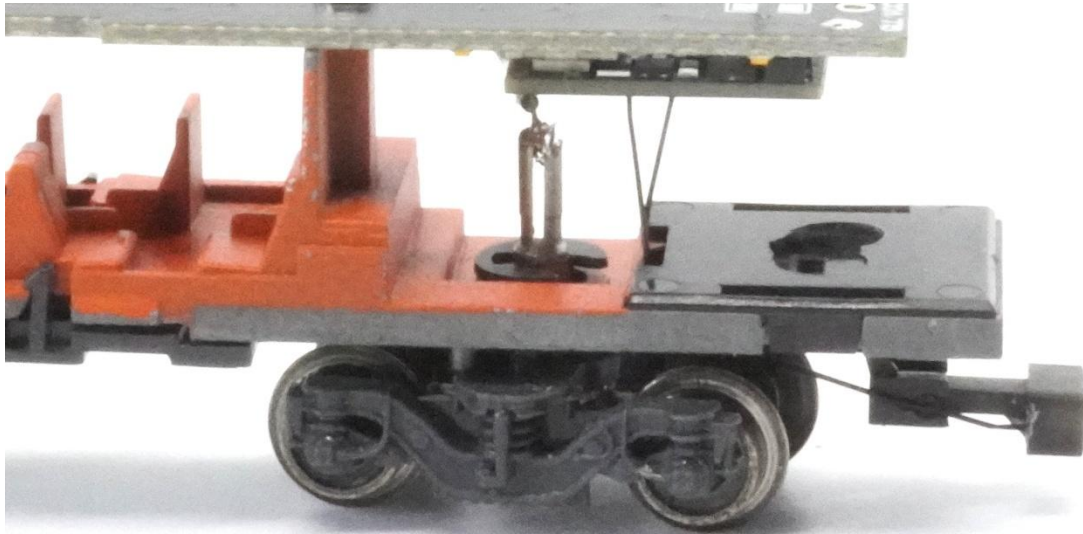
Stap 11:

Haal de lichtgeleiders uit de behuizing en vul de gaatjes op met transparant drogende houtlijm of Kristal-Klear.



Stap 12:

Plaats een NEXT18 functiedecoder onder de printplaat.



Stap 13:

Plaats de behuizing terug op het chassis.



De installatie is nu voltooid!