

HANDLEIDING VOOR TREINVERLICHTING FL7700



This document may only be copied, distributed and utilised or its contents communicated to others with prior written permission of Brelec BVBA. Offenders will be held liable for payment of damages. All rights reserved, in particular the right to carry out patent, utility model or ornamental design registration.

INHOUDSTAFEL

1.	INLEIDING.....	1
1.1	Eenvoudige versie met originele lenzen.....	1
1.2	Uitgebreide versie met nieuwe lenzen	1
2.	OVERZICHT	2
2.1	Inhoud FL7700.....	2
2.2	Treinonderdelen.....	2
2.3	Benodigde gereedschappen	2
3.	OPENEN EN DEMONTEREN VAN DE LOCOMOTIEF	3
4.	MONTEREN VAN HET FRONTLICHT	5
4.1	Eenvoudige versie met originele lenzen.....	5
4.2	Uitgebreide versie met nieuwe lenzen	6
5.	AANSLUITEN VAN DE NIEUWE VERLICHTING.....	8
6.	MONTEREN VAN HET 3DE LICHT	9
7.	MONTEREN VAN DE LOCOMOTIEF	10
8.	GARANTIE.....	12

HISTORIEK

Versie	Datum	Beschrijving
A	04/05/2015	Eerste versie

1. INLEIDING



In 1999 werd de eerste locomotief Type 77 geleverd in Antwerpen. In 2001 bestelde de NMBS er nogmaals 80, wat het totaal op 170 locomotieven bracht. Daarmee werd het Type 77 doorgenummerd naar 78.

De Type 77/78 van Mehano wordt origineel geleverd met gele en rode LEDs.

Met de FL7700 is het mogelijk een realistische en gescheiden kleurweergave te verkrijgen met witte en rode LEDs in elke Type 77/78 van Mehano.

Hierbij zijn er twee mogelijkheden, namelijk de eenvoudige versie met de originele lenzen van Mehano en de uitgebreide versie met de nieuwe lenzen van Brelec.

1.1 EENVOUDIGE VERSIE MET ORIGINELE LENZEN

Bij deze eenvoudige versie gebruikt men de originele lenzen van Mehano. Bij de vervanging van de gele en rode LEDs door witte en rode LEDs, blijft er hierdoor een vermenging tussen de twee kleuren LEDs. Dit komt doordat de originele lens uit één stuk bestaat én het licht van de LEDs in alle richtingen schijnt. Dit geeft een minder mooi resultaat dan de uitgebreide versie.



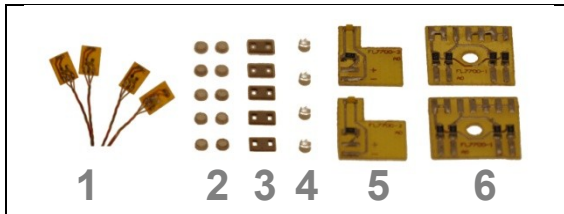
1.2 UITGEBREIDE VERSIE MET NIEUWE LENZEN

Bij deze uitgebreide versie gebruikt men de bijgeleverde nieuwe lenzen en de lichtscheiding. Hierdoor is er geen vermenging tussen het rode en het witte licht en verkrijgt men een realistische kleurweergave van het witte en het rode licht afzonderlijk. Dit geeft een mooier resultaat dan de eenvoudige versie, maar vereist meer werk bv. het uitboren van de originele lenzen.



2. OVERZICHT

2.1 INHOUD FL7700



1. PCB met LEDs en bedrading, frontlicht
2. Lens, frontlicht
3. Lichtscheiding
4. Lens, 3de licht
5. PCB met LED voor het 3de licht
6. PCB met weerstanden

2.2 TREINONDERDELEN



Chasis

Relinghouder

Printplaat

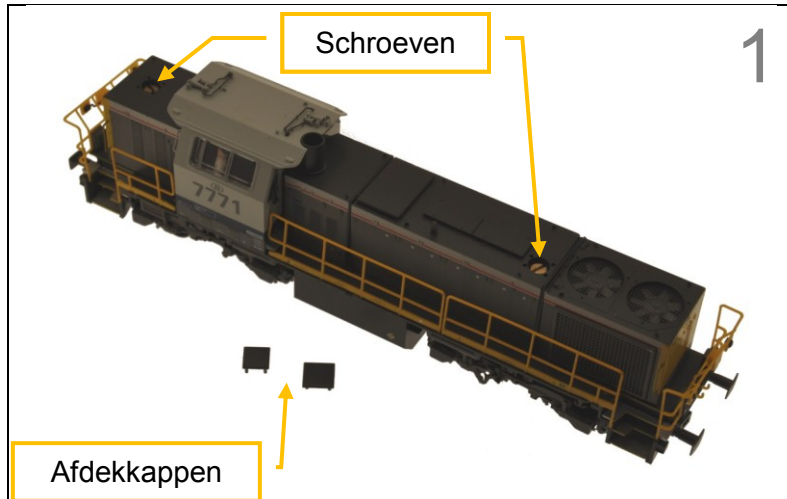
Flexibele LED-strip met lamphouder

Bufferhouder

2.3 BENODIGDE GEREEDSCHAPPEN

Schroevendraaier plat en kruis
Pincet
Soldeerbout en soldeertin
Spitsbektang
Boor van 2mm

3. OPENEN EN DEMONTEREN VAN DE LOCOMOTIEF



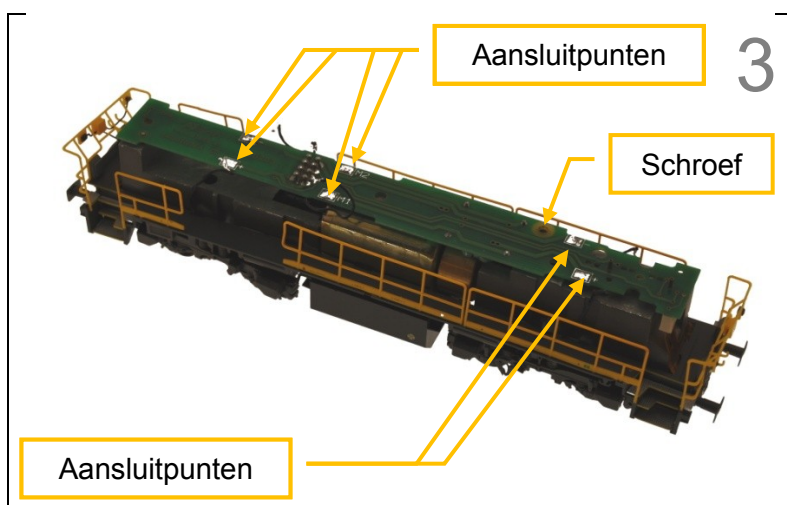
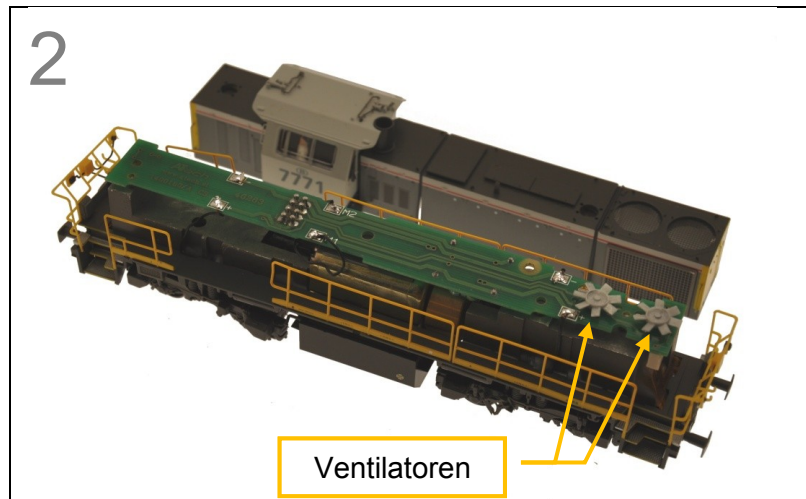
Verwijder de afdekkappen aan de bovenkant van de trein.

Hierdoor worden de schroeven om de trein te openen zichtbaar.

Draai de schroeven los zodat je de bovenkap voorzichtig van het chassis kan afnemen.

Let op bij het vastnemen van de locomotief, de relingen heel fragiel!

Neem de ventilatoren eraf en leg ze op een veilige plaats om ze later te hermonteren.



Soldeer de zes draden op de aansluitpunten tussen het chassis en de printplaat los.

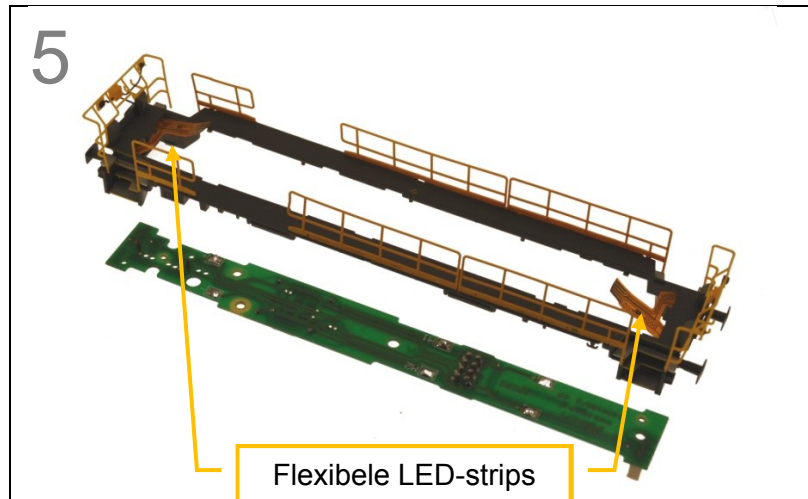
Draai de schroef los waarmee de printplaat vast staat op het chassis.



4

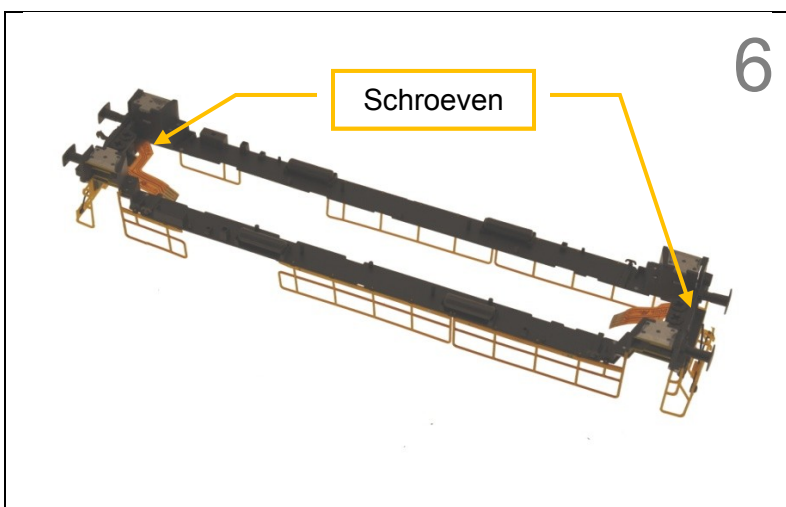
Neem de relinghouder samen met de printplaat van het chassis af.

Maak met een spitsbektang de printplaat voorzichtig los van de flexibele LED-strips.



5

Flexibele LED-strips



6

Draai de vier schroeven los waarmee de bufferhouder op de relinghouder gemonteerd is.

Leg deze onderdelen op een veilige plaats om ze later te hermonteren.

De lamphouders en de flexibele LED-strips zijn nu ook vrij gekomen.

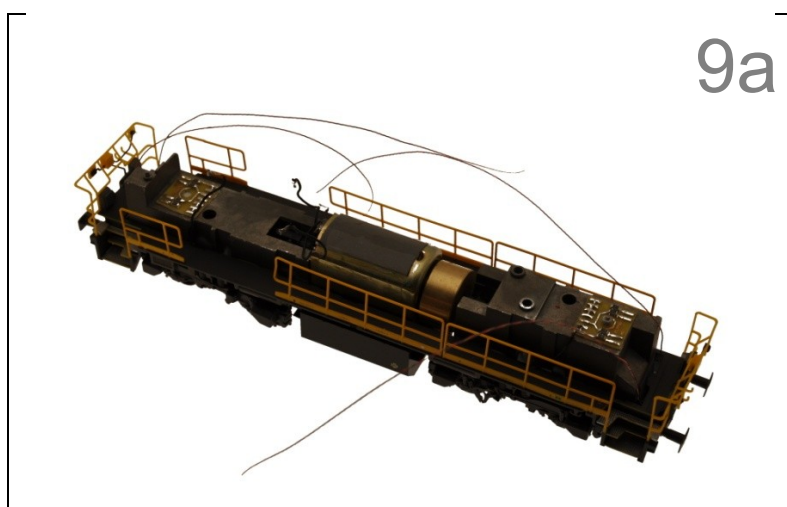
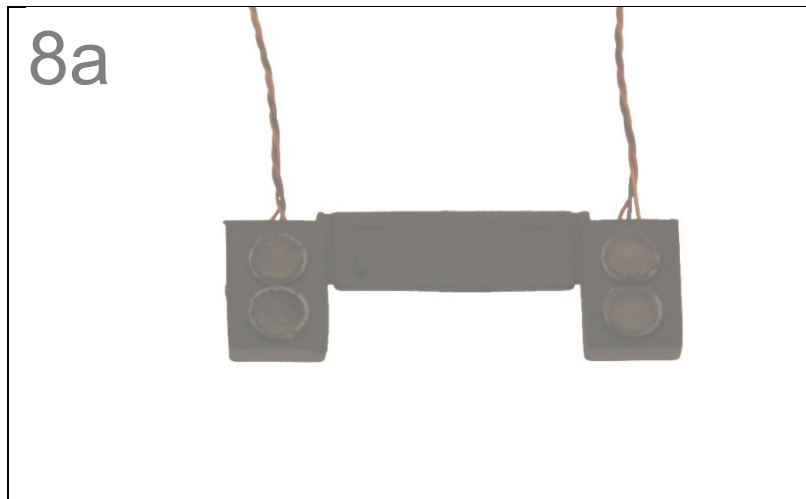
4. MONTEREN VAN HET FRONTLICHT

4.1 EENVOUDIGE VERSIE MET ORIGINELE LENZEN



Verwijder de flexibele LED-strip uit de lamphouder.

Plaats de bijgeleverde PCB met LEDs en bedrading van het frontlicht in de lamphouder.

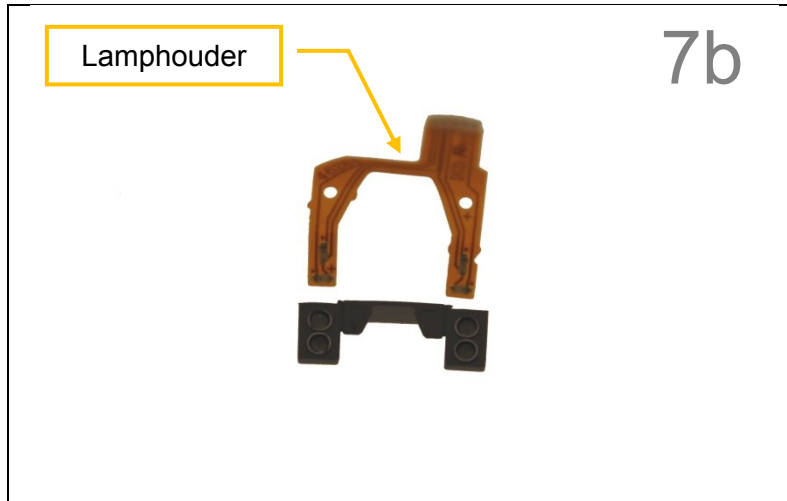


Plaats de lamphouders op de relinghouder.

Plaats de bufferhouder terug op de relinghouder en draai de vier schroeven terug vast die in puntje 6 los zijn gemaakt.

Plaats de relinghouder met de lamphouders en bufferhouders voorzichtig terug op het chasis.

4.2 UITGEBREIDE VERSIE MET NIEUWE LENZEN



Verwijder de flexibele LED-strip uit de lamphouder.

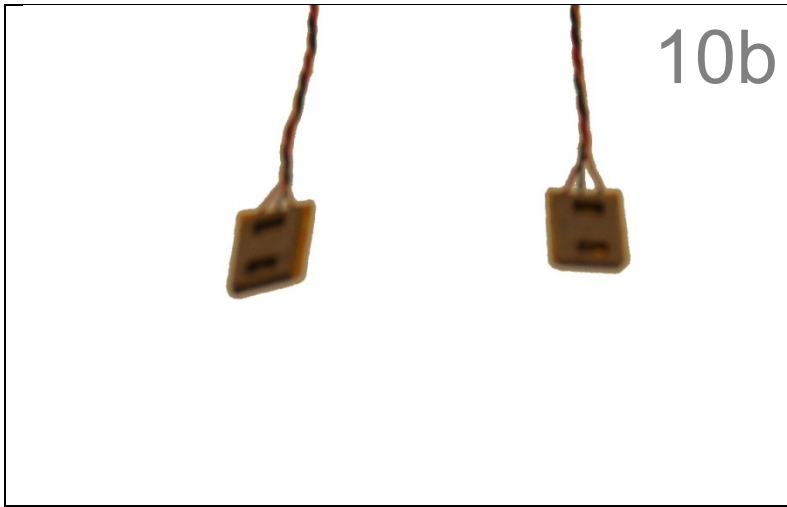
Verwijder de originele lenzen door de topjes voorzichtig uit te boren, zonder de achterkant te beschadigen.

8b

Nieuwe FOTO

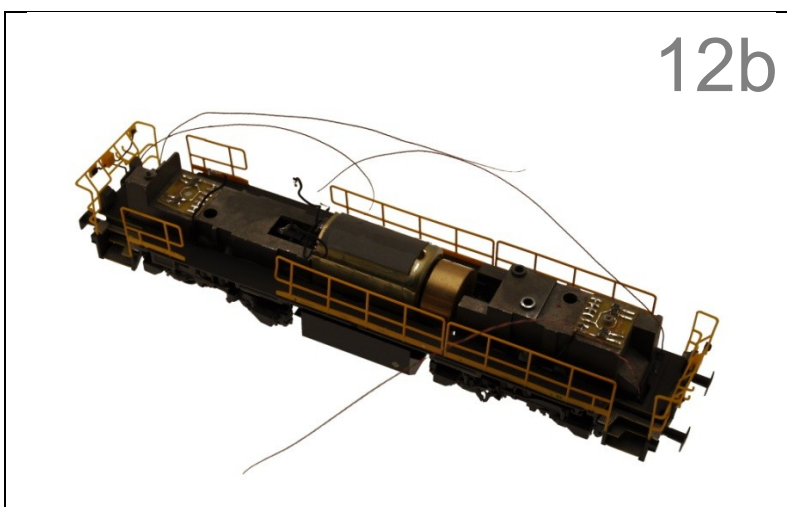
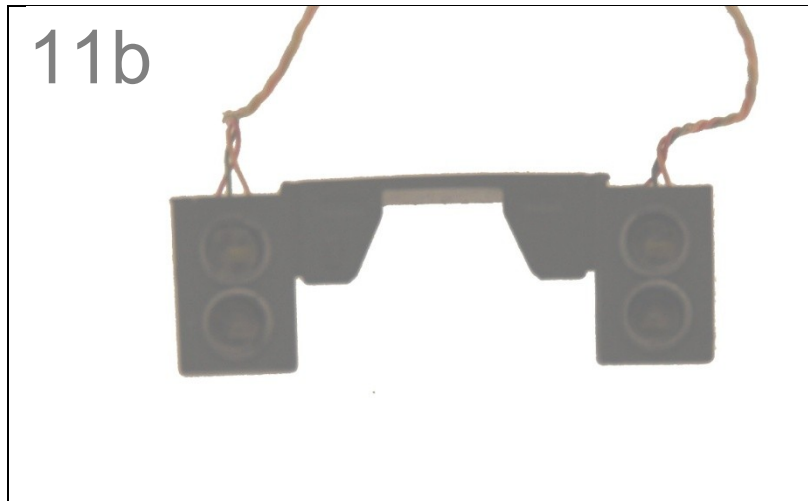


Plaats de bijgeleverde lenzen voor de frontlichten in de lamphouder met behulp van een pincet.



Plak de bijgeleverde lichtscheiding achteraan op de PCB met LEDs en bedrading van het frontlicht.

Plaats dit geheel in de lamphouder.

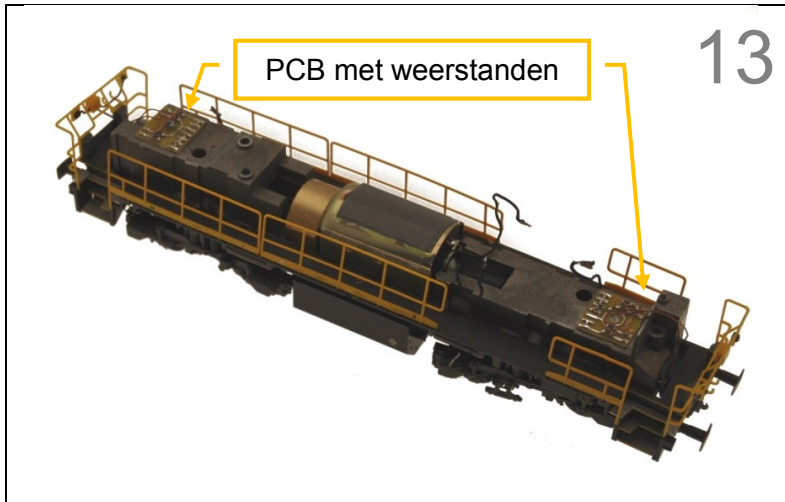


Plaats de lamphouders op de relinghouder.

Plaats de bufferhouder terug op de relinghouder en draai de vier schroeven terug vast die in puntje 6 los zijn gemaakt.

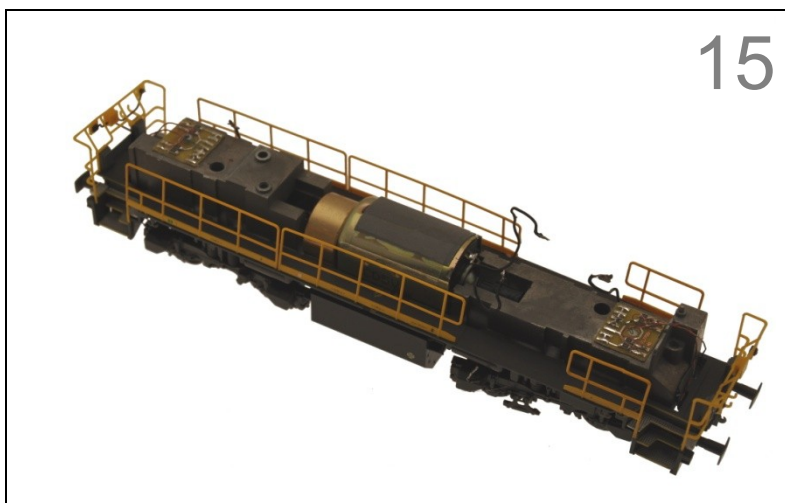
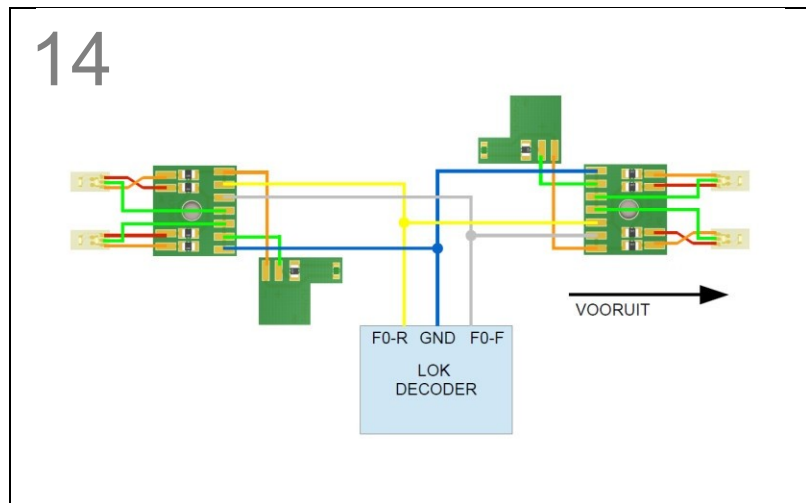
Plaats de relinghouder met de lamphouders en bufferhouders voorzichtig terug op het chasis.

5. AANSLUITEN VAN DE NIEUWE VERLICHTING



Kleef de twee PCBs met weerstanden met een dubbelzijdige plakband op het chassis.

Sluit de lakdraden die van lamphouders komen aan op de twee PCBs met weerstanden. Doe dit volgens nevenstaand schema.



Het resultaat is te zien op nevenstaande foto.

6. MONTEREN VAN HET 3DE LICHT



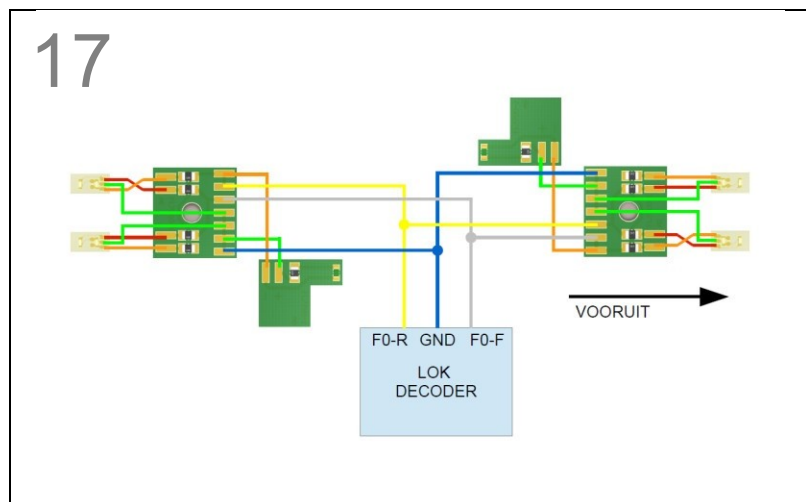
Plaats de PCB met LED voor het 3de licht zoals aangegeven op nevenstaande foto.

Gebruik hiervoor dubbelzijdige kleefband om de PCB met LED voor het 3de licht op het chassis van de trein te plakken.

Monteer de PCB met LED voor het 3de licht zodat de rechterhoek van de PCB met LED voor het 3de licht gelijk komt te staan met de rechterhoek van het chassis.

Sluit de PCB met LED voor het 3de licht aan zoals op het nevenstaande schema staat.

Gebruik als aansluitdraden een stuk overschot van de lakdraad die van de PCB met LEDs en bedrading, frontlicht komt.



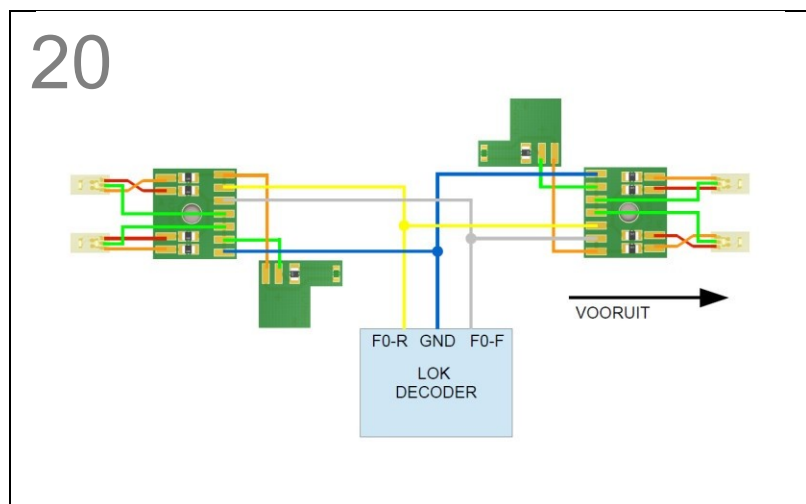
Het resultaat is te zien op nevenstaande foto.

7. MONTEREN VAN DE LOCOMOTIEF



PCB plaatsen en bewerken
zodat deze past met 3de licht

Aansluiten van de decoder op
de originele PCB.

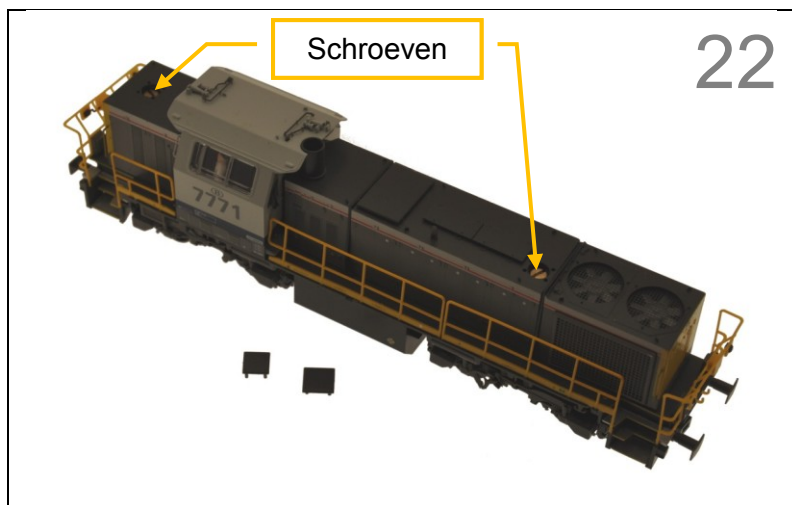


Het resultaat is te zien op
nevenstaande foto. (aansluiten
van de decoder.

Soldeer de zes draden op de
aansluitpunten tussen het chassis
en de printplaat terug aan.

Draai de schroef vast waarmee
de printplaat vast staat op het
chassis.

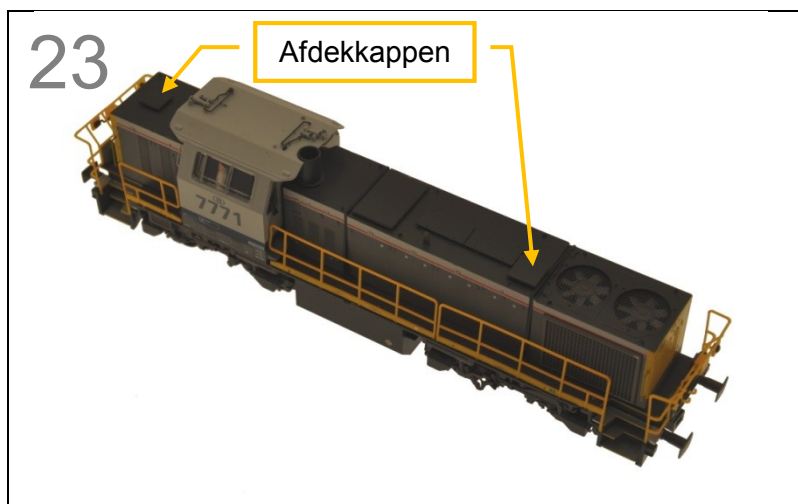
Plaats ook de ventilatoren terug.



Plaats de bovenkap voorzichtig op het chassis en draai de schroeven vast.

Let op bij het vastnemen van de locomotief, de relingen heel fragiel!

Plaats de afdekkappen terug.



Eindresultaat is een mooie verlichting.

8. GARANTIE

Lees deze handleiding zorgvuldig door. Bij schade die door het niet opvolgen van de aanwijzingen ontstaat vervalt de aanspraak op de garantie. Voor latere schades die daaruit voortkomen zijn wij niet verantwoordelijk.

Dit product is geen speelgoed! Niet geschikt voor kinderen onder de 14 jaar.

Bij incorrect gebruik bestaat gevaar voor verwondingen. Bewaar deze handleiding zorgvuldig.

24 months warranty form date of purchase

Congratulations on purchasing this Brelec product. This quality product was manufactured applying the most advanced production methods and processes and was subjected to stringent quality checks and tests.

Warranty conditions

1. This warranty is valid for all Brelec products that have been purchased from an authorised dealer.
2. No claims will be accepted without proof of purchase. The filled in warranty certificate together with your dealer's receipt serves as proof of purchase. We recommend keeping the warranty certificate together with the receipt.
3. In case of claim please describe as detailed and precise as possible the fault description and return it with your faulty product.

Extend of warranty / Exclusions

This warranty covers free of charge repair or replacement of the faulty part, provided the failure is demonstrably due to faulty design, manufacturing, material or transport. Please use the appropriate postage stamps when shipping. Any further claims are excluded.

The warranty expires

1. In case of wear and tear due to normal use
2. In case of conversions of Brelec - products with parts not approved by the manufacturer.
3. In case of modifications of parts.
4. In case of inappropriate use (different to the intended use as specified by the manufacturer).
5. If the instructions as laid down in the user manual by Brelec were not adhere to.

Due to liability reasons any inspections or repairs can only be carried out on products that are not installed. There is no extension of the warranty period due to any repairs or replacements carried out by Brelec. You may submit your warranty claims either at your retailer or by shipping the product in question with the warranty certificate, the receipt of purchase and fault description directly to: Brelec BVBA – Groenstraat 32 – B 3650 Dilsen-Stokkem – Belgium.

WEEE-Declaration (Europe only)



Disposal of obsolete electrical and electronic equipment (as practised in the European Union and other European countries with dedicated collection systems). This mark on the product, the packaging or the relevant documentation indicates that this product must not be treated like household waste. Instead this product should be disposed of at a suitable collection point for recycling of electrical and electronic appliances. Thus you contribute to avoid negative impact on the environment and people's health that could be caused by inappropriate disposal. Recycling of materials contributes to preserve our natural resources. For more information regarding recycling of this product, please contact your local administration, your waste collection service or the dealer / shop where you purchased this product.