

Ombouw “Ile de France” SNCF - TEE rijtuigen (V2.0)



Een beetje historie

Meer info via <https://nl.m.wikipedia.org/wiki/Inox-rijtuig>

Deze TEE rijdt sinds 1964, “Ile de France” (Amsterdam - Parijs) en “Étoile du Nord” (Parijs - Amsterdam).

De trein bestaat uit een Jouef loc CC 40108 en drie “PBA” rijtuigen. (Parijs - Brussel -Amsterdam) van het type “Inox” (Acier Inoxydable)

De rijtuigen

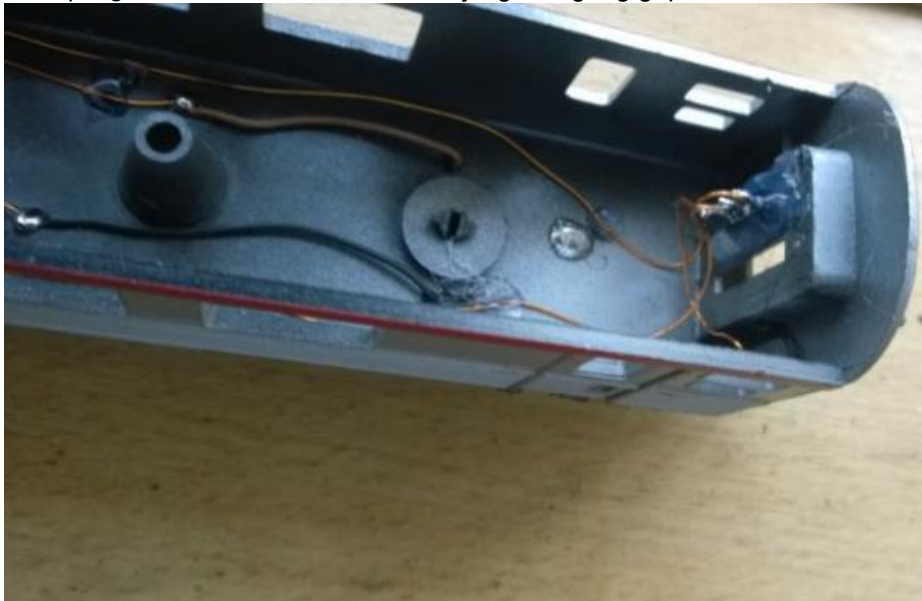
- A8tuj - Salonrijtuig eerste klas (Lima 301023)
- A2dxj - Generatorrijtuig (Lima 301024)
- A3rtuj - Barrijtuig met een salonafdeling eerste klas
- A5rtuj - Keukenrijtuig met salonafdeling eerste klas
- A8uj - Coupérijtuig eerste klas

In model zijn alleen de generator wagen en twee salon rijtuigen van Lima aanwezig, deze worden gedigitaliseerd met een ESU 54620, die in het generator rijtuig is geplaatst.

De voorgaande, analoge (1^e) ombouw is als volgt uitgevoerd:

- Wielen van ieder draaistel om-en-om van stroomafname voorzien
- Eén regelaar en grote Elco in het energie rijtuig voor alle wagons
- Alle wagons nemen stroom af en hebben een gelijkrichter
- Verlichting d.m.v. LED's van Action kerst snoer
- Elektrische koppeling (3 polig) tussen de rijtuigen voor: +V, “massa” (na de gelijkrichter) en +2,8 Volt

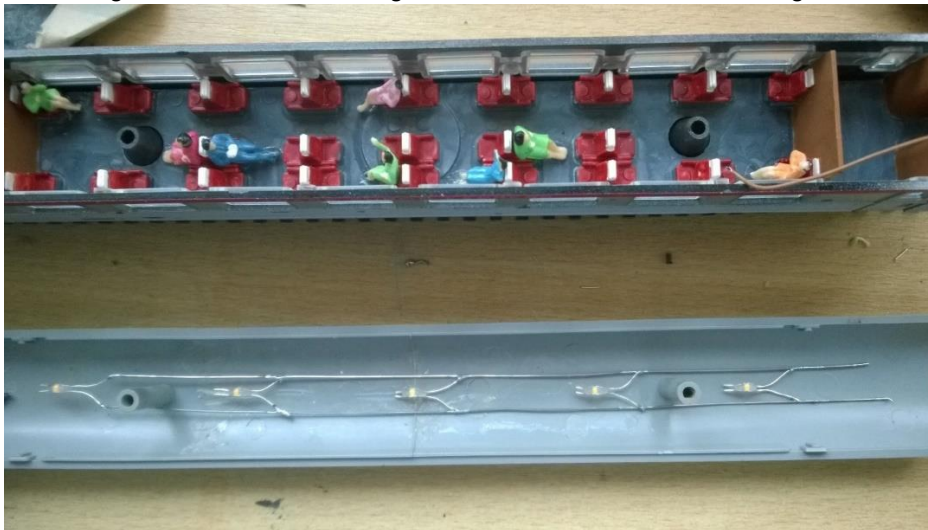
De 3 polige Connector verticaal in de rijtuig overgang geplaatst...



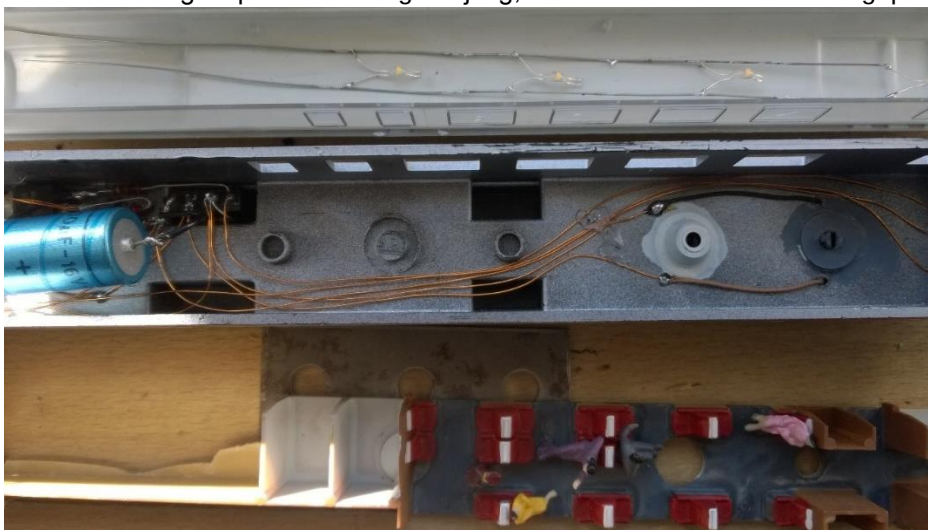
Bedrading en gelijkrichter in een rijtuig...



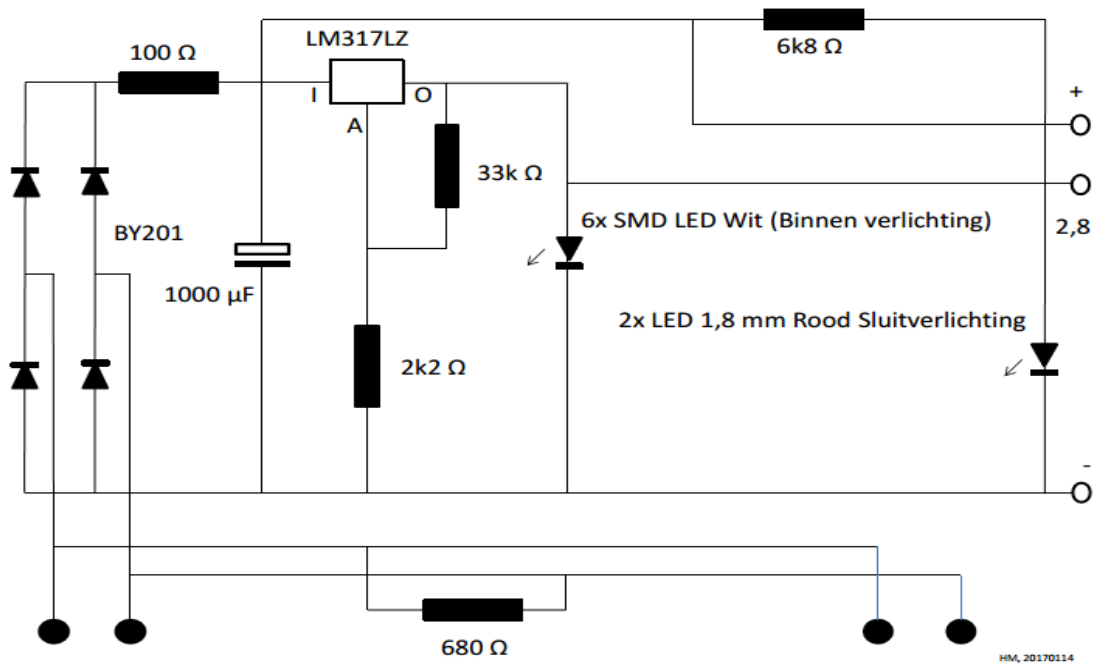
Interieur geschilderd en van reizigers voorzien, het dak met de zelfgebouwde verlichting...



Korte verlichting strip in het "Energie" rijtuig, de elektronica in de keuken geplaatst en het interieur...

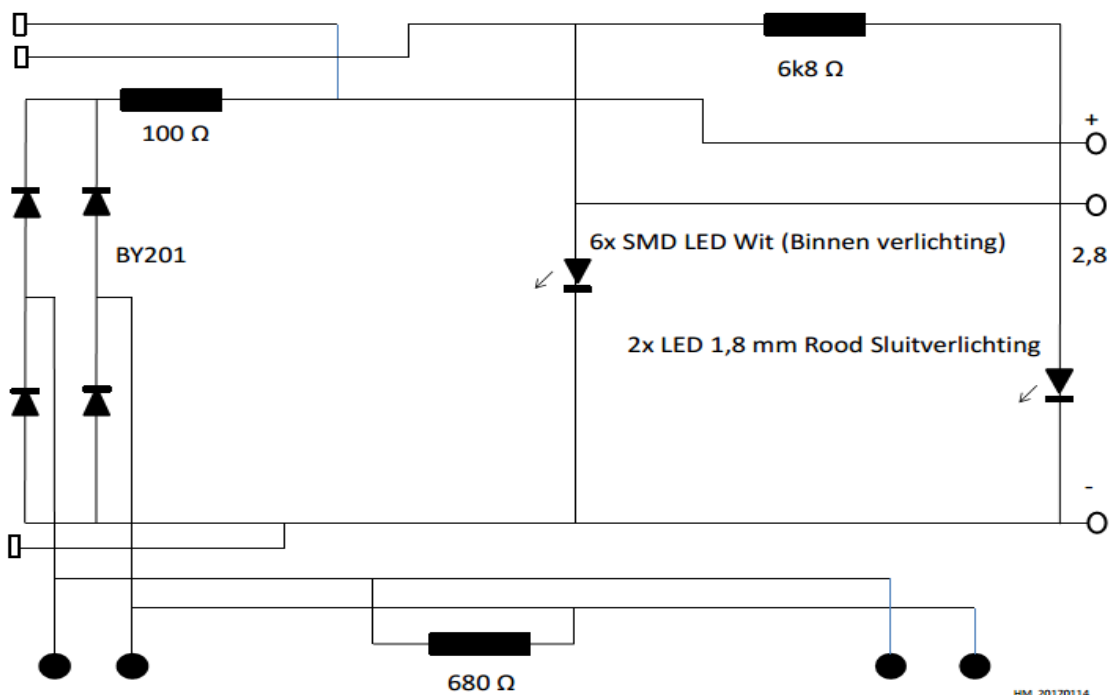


Schema Energie Rijtuig



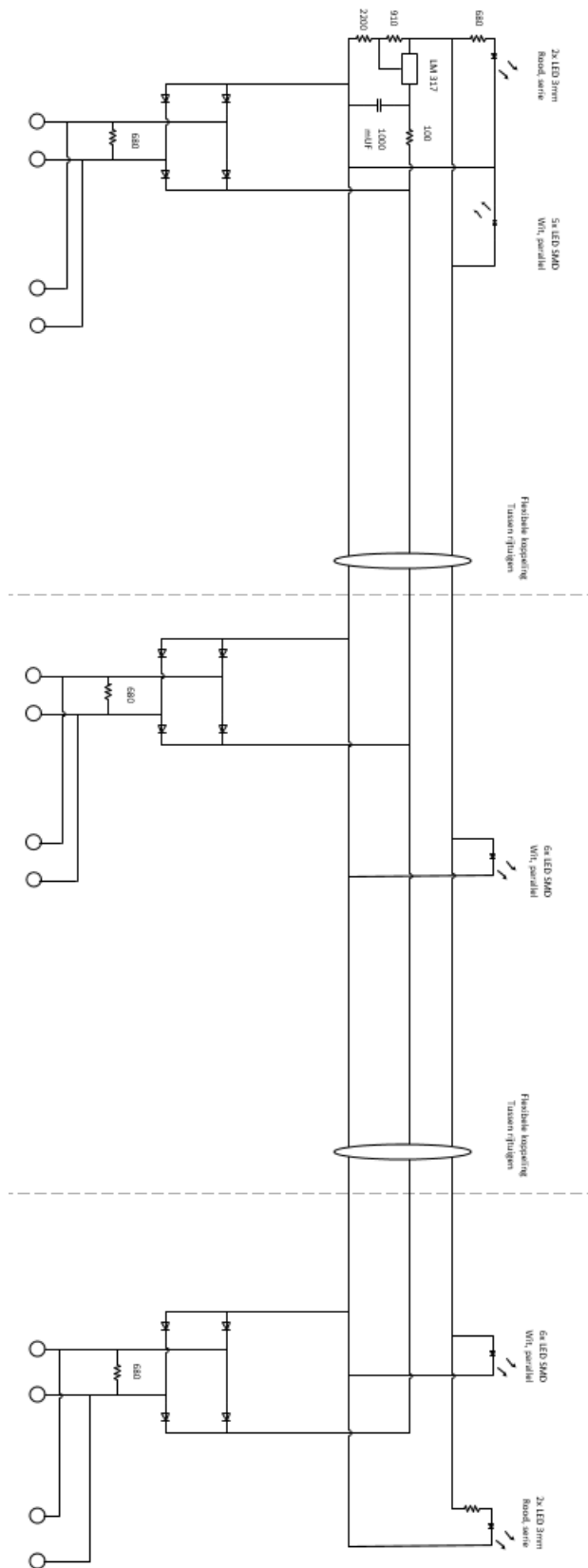
HM, 20170114

Schema Rijtuig (Met /Zonder sluitverlichting)



HM, 20170114

Schema (Analoog) van de 3 rijtuigen



Ombouw V2.0

De bijbehorende Loc (Jouef CC 40108) rijdt niet goed. Deze is inmiddels voorzien van nieuwe motor, ballast gewicht, cabines, LED verlichting, geschilderd en gedigitaliseerd. De PBA rijtuigen waren een 1^e poging om een stam rijtuigen elektrisch te koppelen en centraal van een voeding voor de verlichting te voorzien. De stam is Analoog, de interieur en sluitverlichting brand continue en is te zwak.

Na digitaliseren van de loc is besloten om deze rijtuigen ook te gaan digitaliseren, de Action LED's door een LED strip te vervangen en van één (centrale) functie decoder te gaan voorzien.

Uitgangspunten voor de ombouw:

- Voeding via alle assen van de rijtuigen
- (Met de rijrichting) schakelbare sluitlichten
- Action LED verlichting vervangen door Yphix LED strip
- Interieur verlichting schakelbaar maken
- Balkon verlichting apart schakelbaar maken? *(Nee: vanwege de eenvoud achterwege gelaten)*
- 3 "reserve" functies, bedrading van deze functies alvast in alle rijtuigen aanleggen
- 8 polige elektrische koppeling tussen de rijtuigen. (Zoals gebruikt op de digitale Sprinter en ICM)

De Generator /Bagage /Keuken wagen

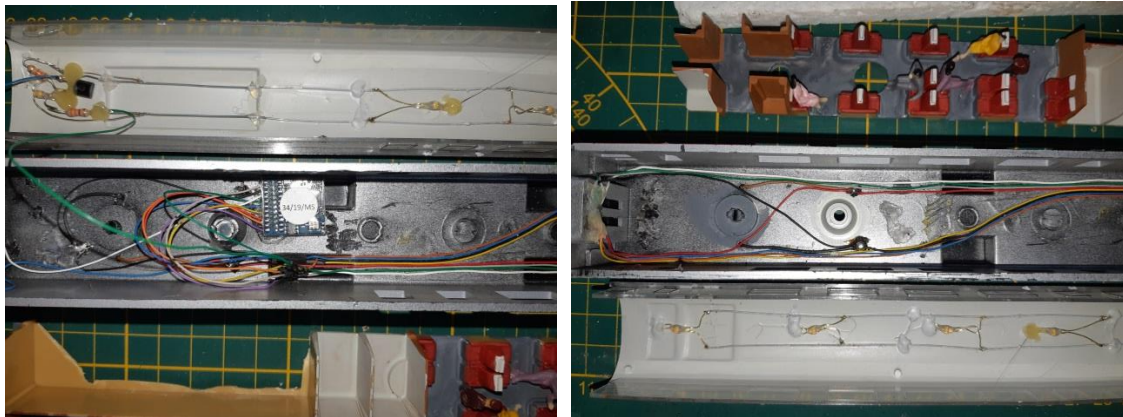
De generator wagen wordt voorzien van een ESU 54620 Fx decoder. Alle wagons worden d.m.v. de inmiddels beproefde 8 polige connector verbonden. Via deze connector worden de volgende zaken doorgegeven: Rail A (Rood), rail B (Zwart), +12V (Blauw), F0, Licht achter (Geel), F1, Interieur licht (Groen), F2, Reserve (Paars = Wit in de rijtuig bekabeling), F3 Reserve 2, (Oranje), F3 Reserve 3 (Grijs).

De connector is voor de generator wagen zelf gebouwd uit 2 rijen van 4 polige "edge connectoren" en onder de vouwbalg met hete lijm vastgezet...



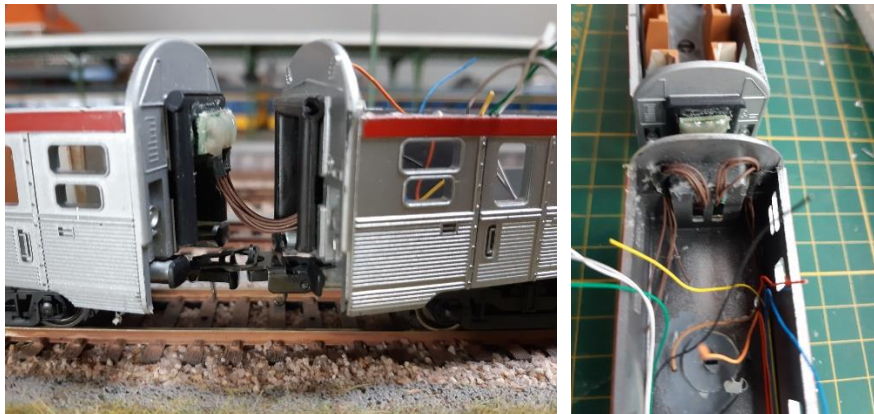
De bekabeling wordt netjes onder de vloer gemonteerd en de decoder heeft een plekje naast de service ruimtes gevonden. Via de bagage ruimte wordt de verlichting in het dak van voeding voorzien.

Overzicht van de bekabeling in bak en dak. In het dak is ook de spannings regeling (of weerstand) voor de Action Led's geplaatst. De sluitverlichting wordt via de decoder geschakeld en zal daarom wisselen met de rijrichting. Omdat de Action LED verlichting geen mooi resultaat geeft worden deze LED's door een Yphix strip vervangen. Het balkon met sluitlichten heeft één SMDD LED voor de verlichting van dat rijtuig gedeelte...



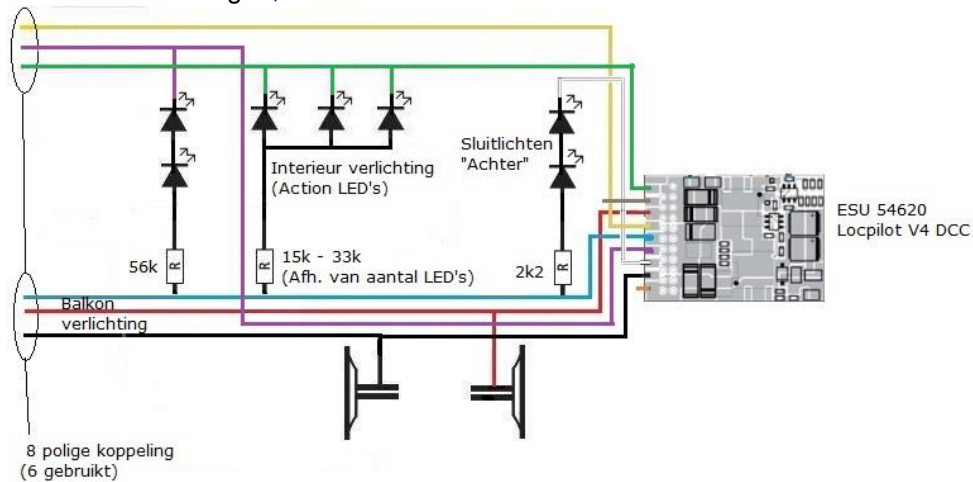
De Salonrijtuigen

Met de inmiddels beproefde 8 polige elektrische koppeling worden de rijtuigen verbonden. Van de 8 aanwezige aders worden er 5 gebruikt: Rail A, Rail B, +12V, Sluitlicht en Interieur verlichting. Bedrading wordt onderin de bak gelijmd, de Yphix LED strip in het dak, let op de montage van de 8 aders tussen de rijtuigen, zodat er genoeg flexibiliteit is bogen en wisselstraten is...

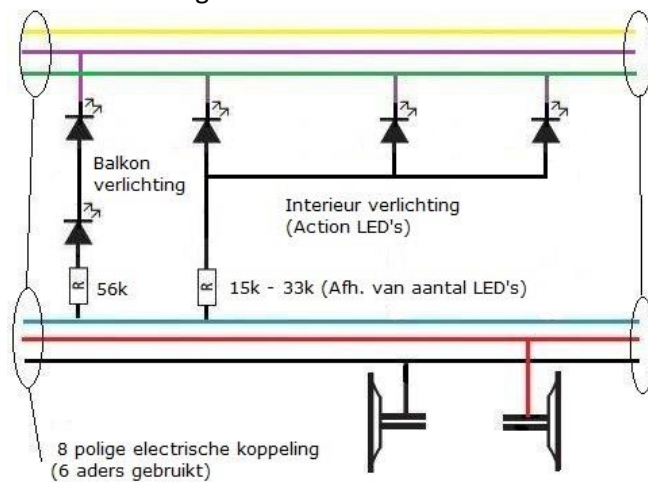


Het elektrische Schema van de rijtuigstam (V2.0)

De "Generator" wagon, met de Fx Decoder en sluitlichten...



De "Tussen" wagon...



De "Kop" wagon (met sluitlichten)...

