

Zwaailichten NS de-loc 2200-2300 van Piko schaal 'N'.

Bouwbeschrijving behorende bij bouwset 16-40021 -40022.

Bijbehorende tekening(en) in de bouwset.

PHILDIE; nov. 2015, laatst gewijzigd; 23-09-2017.

De Piko NS de-loc serie 2200-2300.

Piko heeft de zwaailichten van deze modellen alleen cosmetisch aangebracht waarbij er geen voorbereiding is getroffen om deze lichtgevend te laten werken, iets wat zonder extra elektronica bij analoge besturing ook onmogelijk zou werken. Echter, bij digitale besturing en met toepassing van een decoder met voldoende functies, zijn de zwaailichten wel werkend te realiseren, en wanneer er dan toch een aanpassing aan het model gedaan wordt kan en passant ook verlichting in de cabine worden ingebouwd.

De kunst is echter de zwaailichten te laten werken zoals bij het grootbedrijf, onafhankelijk van elkaar en niet synchroon. Speciaal hiervoor is een stukje software geschreven voor deze Zimo decoder om dit te realiseren.

Maar ook de lichtkleur van de grote koplampen komt niet helemaal overeen met het grootbedrijf. Van oorsprong zijn bij de NS gele koplampen in gebruik geweest. Met een stukje gekleurd cellofaan is de uitstraling van de warm-witte LED's in het model te beïnvloeden. De PHILDIE ombouwsets 16-40021 (blauwe zwaailichten) en 16-40022 (rode zwaailichten) voorzien in alle genoemde items.

Decoder.

Een geschikte decoder met voldoende functies is de Zimo decoder MX623P12. Echter, alleen wanneer gebruik wordt gemaakt van de SUSI- en/of de logikpegel aansluitingen. Dit zijn onversterkte uitgangen en hebben uitsluitend een logische functie. Toch zijn deze uitgangen ook voor b.v. verlichtingsdoeleinden te gebruiken.

Om ze als 'normale' functie uitgangen te benutten moeten ze worden gedeactiveerd en van een bufferschakeling worden voorzien.

Zie ook de Zimo handleiding op <http://www.phildie.nl/Phildie/handleiding/Zimo-MX-KleineDecoder.pdf>.

De ombouwsets bestaan dan ook uit de genoemde voorgeprogrammeerde Zimo decoder, een printplaatje met drie bufferschakelingen afm. 8,0 x 9,0 mm met de voorschakel weerstanden voor de LED's. De bufferschakeling is al aangesloten op de decoder. Verder worden de sets geleverd met twee keer zwaailicht LED's op printplaatjes Ø 1,6 mm met bedrading, voor de cabineverlichting een LED op een printplaatje Ø 2,5mm met bedrading en het stukje gele cellofaan voor de vier (of zes) koplamp LED's.

Bij het A-frontsein was de hoge koplamp ook geel, het hoog geplaatste witte licht bij het omgekeerd L-sein was bij het grootbedrijf een gewone lamp, dus ook bij het model komt hier geen cellofaan voor.

De inbouw.

Open de locomotief zoals in de Piko handleiding is aangegeven. Verwijder het interieur en het plafond uit de cabine. Verwijder de imitatie zwaailichten van de steunen door deze van onderaf naar boven te drukken. Boor vervolgens onder de beide zwaailichtsteunen een gaatje Ø 0,5 mm. Steek de bedrading (spoelendraad) van de zwaailicht LED's door de gaatjes, oppassen dat de laklaag niet beschadigt, en bevestig de printplaatjes op de steunen d.m.v. een druppeltje secondenlijm.

Leid de bedrading langs het dak van het machinistenhuis richting de huif en plaats het plafond weer terug. Plak vervolgens de cabine LED met een stukje dubbelzijdige fototape tegen het

plafond van de cabine en leid ook deze bedrading naar de huif waarna het interieur van de cabine weer teruggeplaatst kan worden.

Soldeer de bedrading van de LED's op het printplaatje met de bufferschakelingen (buffer pcb), e.e.a. volgens de tekening bij de inbouwset. Secuur solderen is een vereiste en daar waar aan de weerstand gesoldeerd moet worden is het zaak snel te handelen anders komt de weerstand van de printplaat los doordat deze de warmte doorlaat naar de andere zijde.

Prik nu de decoder op de basisprintplaat in de connector en controleer de werking van het geheel, de digitale functiebediening is volgens het schema in de bouwset. Wanneer alles correct werkt kan de buffer pcb, met de componenten naar boven, in de opening onder de basisprintplaat worden weggewerkt, zie foto. Verwijder eerst wel het pootje tussen chassis en printplaat.

Koplampen.

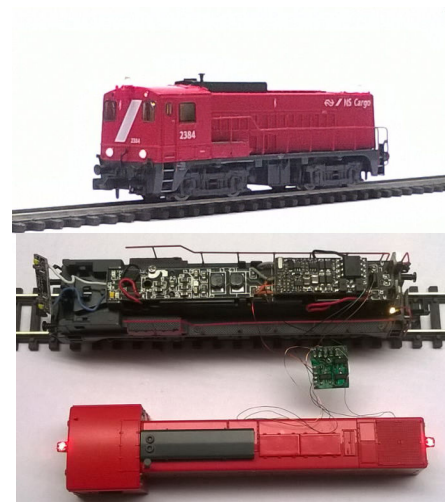
De koplamp LED's worden nu voorzien van het cellofaan. Snij een paar vierkantjes van ± 2x2 mm en lijm deze met een tipje Kristal-Klear of blanke lak aan de binnenkant van de kap op het lensje van de koplampen, op de LED aanbrengen is ook een mogelijkheid. Breng twee laagjes over elkaar aan om het juiste kleureffect te krijgen.

Plaats nu de kap op het onderstel, let ook hier op dat de bedrading nergens klem komt te zitten, draai het schroefje in de cabine niet te strak aan, en test of alles werkt.

Zwaailichten.

Bewerk tot slot de zwaailicht 'glasjes' door het bevestigingspootje af te snijden en schuur eventueel de onderzijde vlak. Omdat er een printplaatje onder het glasje komt kan hij ook nog iets worden verlaagd om te voorkomen dat het glasje te groot oogt wanneer hij op de zwaailichtsteun met printplaatje teruggeplaatst is. Boor nu eerst een gaatje Ø 0,8 mm onderin het glasje, exact in het midden, en boor het dan op met Ø 1,2 mm. Indien het gaatje met de eerste boorgang toch niet precies in het midden is gekomen kan het met de tweede boorgang alsnog gecorrigeerd worden.

De diepte van de boring moet zodanig zijn dat het glasje over de LED valt en uiteindelijk vlak op het printplaatje staat. Bevestig de zwaailichtglasjes met een fractie van een druppeltje secondenlijm.



Om te voorkomen dat strooilicht onder het zwaailichtglasje doorkomt wordt nu met dezelfde kleur verf als de zwaailichtsteunen het onderste randje van de zwaailichtglasjes en de diktekant van het printplaatje geverfd. Als laatste kan het onderste randje nog met een viltstift zwart gemaakt waardoor het zwaailicht een 'voetje' krijgt.

De ombouwsets zijn te bestellen via http://www.phildie.nl/Phildie/bestelformulier_p_N_h_m#bouwsets.

De Zimo MX623P12 is specifiek voor het beoogde doel geprogrammeerd en voorzien van extra software. **Bij een software update of een harde reset gaat dit verloren!**

Omvang levering set 16-40021/40022;

Zimo decoder MX623P12
Bufferschakeling met bedrading
Zwaailicht LED's met bedrading
Cabineverlichting met bedrading
Cellofaan voor de gele koplampen
Bijsluiters.

