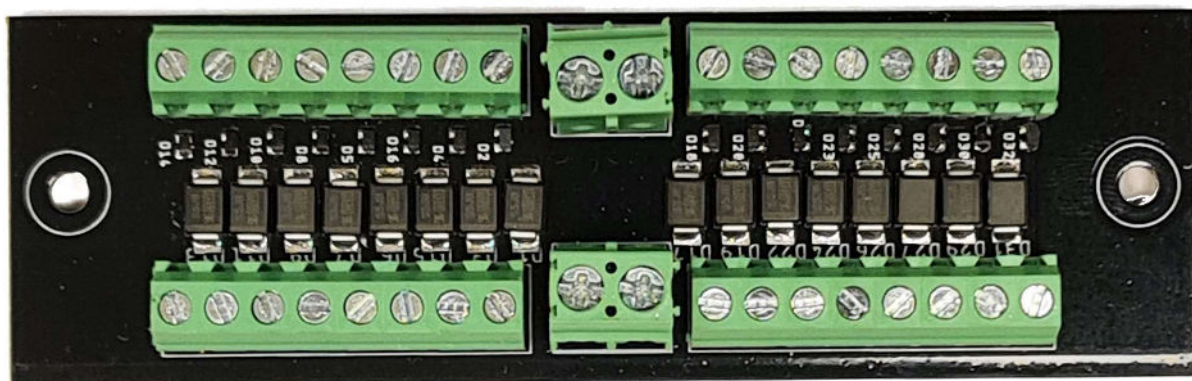


DTS Handleiding: Aanvullende module DTS88n-DT Massadetectie



Inleiding

Bedankt voor de aanschaf van onze DTS88n-DT aanvullende module voor de DTS88n-GND voor gebruik van massadetectie. De DTS88n-DT is bedoeld om bij gebruik van de GND-module voor massadetectie de spanningstoevoer te verbeteren door toepassing van de diodetruc.

Bij traditionele massadetectie is één van de twee spoorstaven voorzien van een massa, en de andere wordt gebruikt voor de detectie. Deze spoorstaaf geeft in principe geen massa af aan de wielen waardoor de loc afhankelijk is van de spoorstaaf die aan massa is aangesloten. Pas als de wielen van de loc of wagon de verbinding maakt tussen de twee spoorstaven gaan de beide spoorstaven massa voeren. Dit kan leiden tot onbetrouwbare afname van de spanning en leiden tot stilstand op de overgang van een melder. Met name als de loc is voorzien van antislipbanden.

Om dit te voorkomen, en dus te verbeteren, passen we aanvullend de diodetruc toe. Bij de toepassing van de diodetruc krijgt de spoorstaaf die gebruikt wordt voor detectie ook een voedende massa mee vanuit de module. Hierdoor heb je ten aller tijden op de beide spoorstaven een massa. Hierdoor wordt de spanningsafname niet meer afhankelijk van de betrouwbaarheid van 1 spoorstaaf, maar van de beide spoorstaven.

De DTS88n-DT is een aanvullende module die is voorzien van hoogvermogen diodes, en multi-inzetbaar. Dat wil zeggen dat de module aan de DTS88n-GND gekoppeld kan worden, of bij centrale plaatsing van de DTS88n-GND kan de DTS88n-DT decentraal geplaatst worden. Wat voordeel kan opleveren in de bereikbaarheid en de bekabeling.

Op de volgende pagina vindt u het schema om de modules aan te sluiten.

Kleine tip:

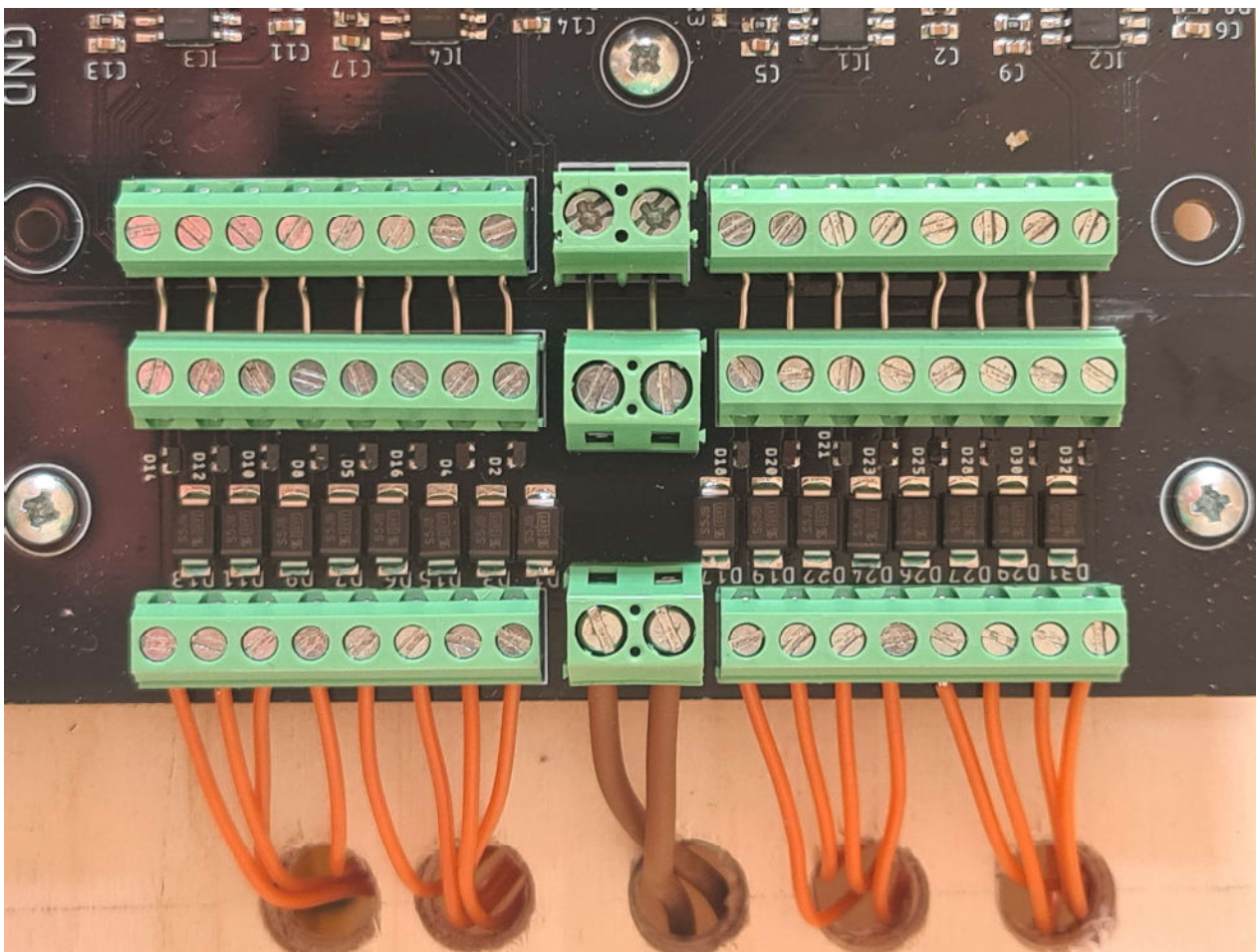
Omdat we de inkomende vertraging van de melders zo laag mogelijk wilde houden, kan het voorkomen dat een melder bij een overgang van wielen een kortstondige melding kunnen genereren. Dit geeft geen problemen bij het automatiseren, maar we kunnen ons voorstellen dat dit hinderlijk kan zijn. Dit is afhankelijk van de gebruikte centrale, software en grote van de sectiescheidingen.

Dit is heel gemakkelijk te verhelpen door in de software een ingaande vertraging voor de melders in te stellen van 200 ms. De software negeert dan deze tijd het aangaan van een melder.

Met vriendelijke groet,

Martin Domburg
Domburg Train Support

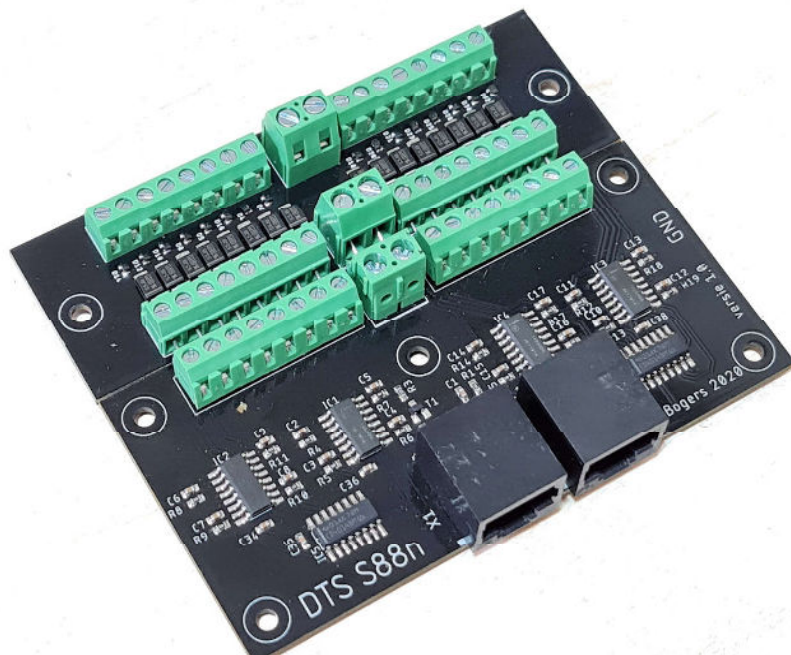
Let op: Bij aansluiting



De zijde welke je aan de DTS88n-GND aan moet sluiten is de zijde met de kleine diodes, zoals op deze foto te zien is. De grote diodes zitten aan de zijde van de bedrading gebruikt voor de secties van de rails. De foto's in de schema's zijn hierin niet correct, maar dienen ter illustratie als installatieschema.

Het verkeerd om monteren is niet schadelijk, echter zullen dan de melders niet werken omdat de spanning geblokkeerd zal worden door de diodes.

De aansluiting van de DTS88n-GND met aanvulling DT voor massadetectie bij decentrale plaatsing.



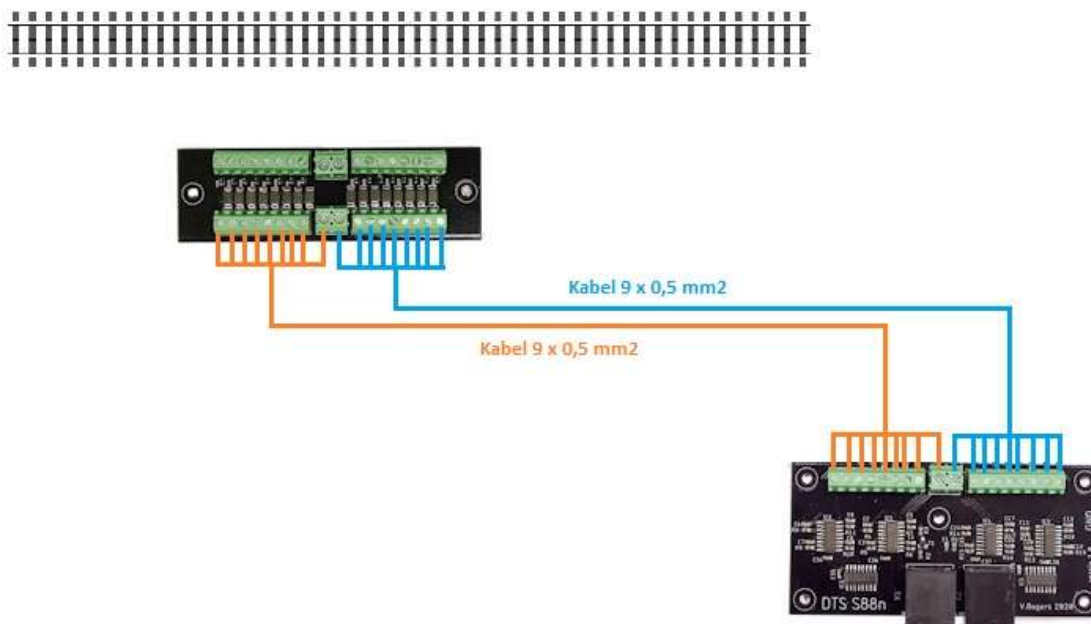
Met decentrale plaatsing bedoelen we dat de module onder de GND-module onder de modelspoorbaan in de buurt van de bezetmelders wordt gemonteerd, of dat de melder draden bij elkaar komen op een vast punt onder de modelspoorbaan.

In dit geval gebruiken we de 18 bijgeleverde pinnen om de DTS88n-GND en de DTS88n-DT te koppelen. Omdat de pinbezetting 1-op-1 gelijk zijn is het doorkoppelen van de pinnen eenvoudig uit te voeren.

De DTS88n is opgedeeld in 2 groepen van 8 uitgangen. In het midden ziet u een tweepolige Schroefterminal waarop in het schema de blauwe MASSA baanspanning is aangesloten. De benaming hiervan varieert per centrale. In de handleiding van uw centrale ziet u welke aansluiting Massa is en welke aansluiting gebruikt kan worden voor de PUCCO. Hiermee bedoelen we de midden geleider van de rails, de pukkel in het spoor.

Wij adviseren om elke voedende aansluiting apart uit te voeren naar een centraal verdeelpunt, hiermee verdeelt u de optredende stromen efficiënt. Een ander voordeel van het werken met centrale verdeelpunten is dat er minder kans is op spanningsverliezen. Als diameter voor de voeding van bezetmeldmodules adviseren we minimaal 0,5 mm² te gebruiken.

De aansluiting van de DTS88n-GND met aanvulling DT voor massadetectie bij centrale plaatsing.



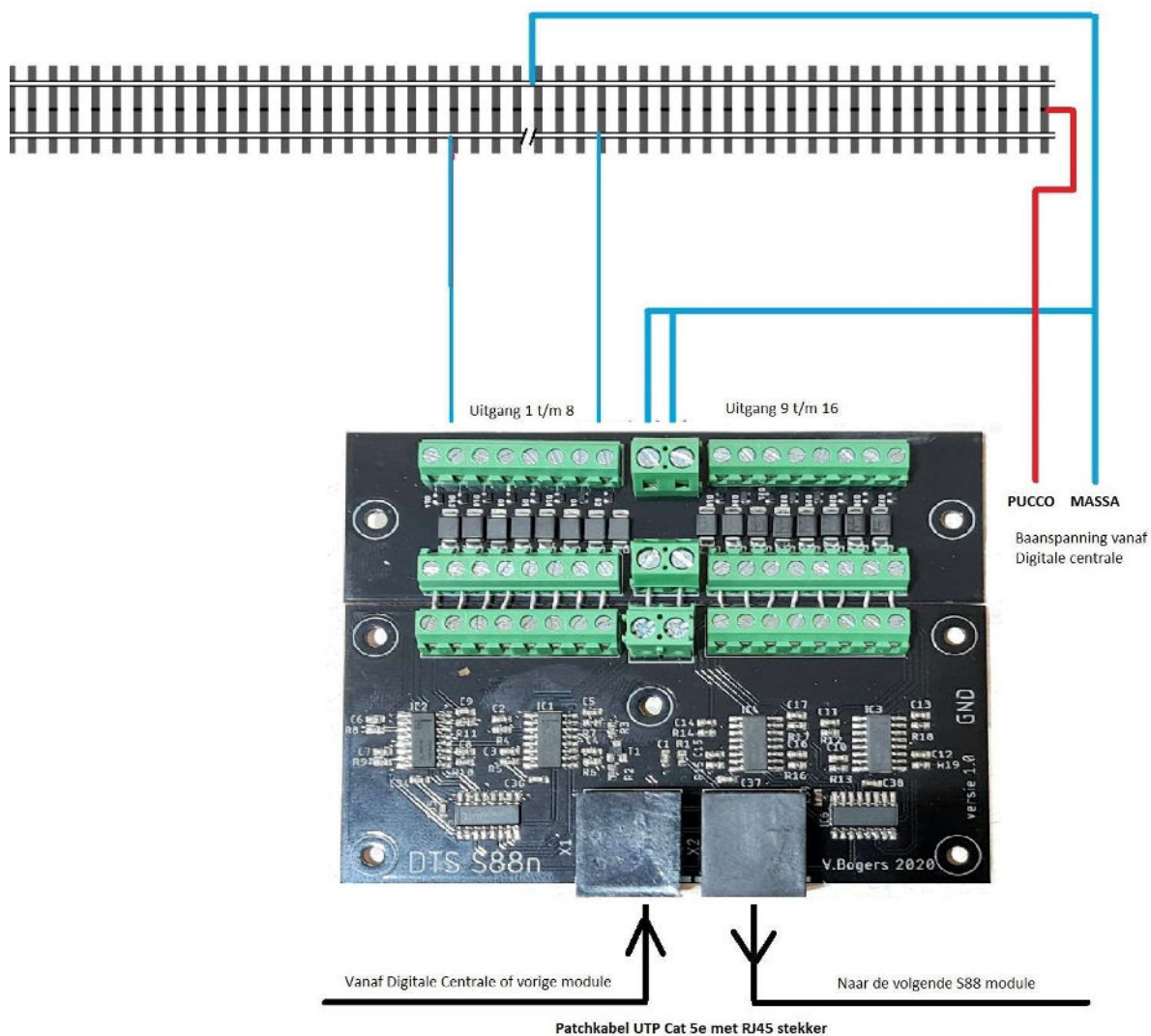
Met centrale montage bedoelen we dat alle GND-module bij elkaar op een vast punt geplaatst zijn, bijvoorbeeld op een bord. Hierbij hebben we de keuze gemaakt om alle bezetmeld bedrading naar een centraal punt te brengen. In dat geval is het een nadeel dat de melderdraden vaak erg lang zijn wat kan leiden tot storingen.

Door de DTS88n-DT vlak bij de melders te plaatsen creëert u een gunstige situatie waarbij u het gemak behoudt dat alle S88 modules bij elkaar zitten, zonder dat u vele losse draden hoeft te leggen onder uw modelspoorbaan. U koppelt de beide groepen van de DTS88n-GND met de DT-module middels een 9-aderige- of 18-aderige kabel met een aderdiameter 0,5 mm². Dit brengt naast installatiegemak ook een betere betrouwbaarheid als wanneer u alle melders los naar het centrale punt brengt.

De DTS88n is opgedeeld in 2 groepen van 8 uitgangen. In het midden ziet u een tweepolige Schroefterminal waarop in het schema de blauwe MASSA baanspanning is aangesloten. De benaming hiervan varieert per centrale. In de handleiding van uw centrale ziet u welke aansluiting Massa is en welke aansluiting gebruikt kan worden voor de PUCCO. Hiermee bedoelen we de midden geleider van de rails, de pukkel in het spoor.

Wij adviseren om elke voedende aansluiting apart uit te voeren naar een centraal verdeelpunt, hiermee verdeelt u de optredende stromen efficiënt. Een ander voordeel van het werken met centrale verdeelpunten is dat er minder kans is op spanningsverliezen. Als diameter voor de voeding van bezetmeldmodules adviseren we minimaal 0,5 mm² te gebruiken.

De aansluiting van de DTS88n-GND met aanvulling DT voor massadetectie



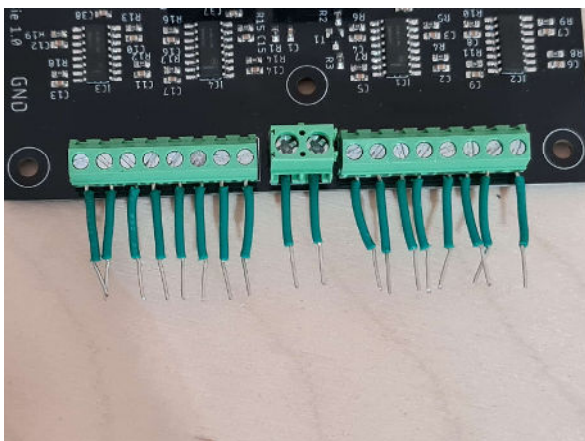
Montage van de DTS88n-DT aan de DTS88n-GND module

Bij de DTS88n-DT worden een 18 pinnen meegeleverd die u kunt gebruiken om de DT-module aan de GND-module te koppelen. De werkwijze hiervoor wordt hieronder uitgelegd.

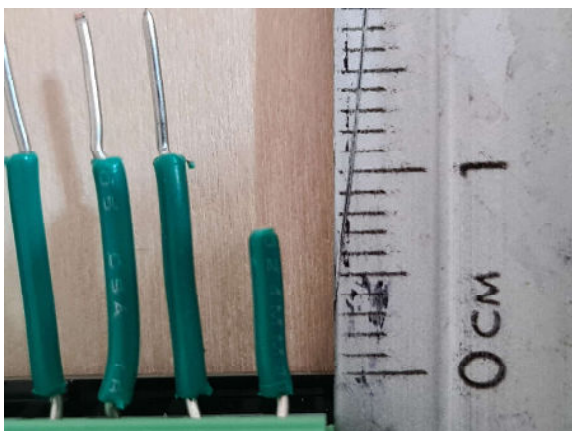
Stap 1: Buig alle 18 pinnen recht zoals op de foto te zien is:



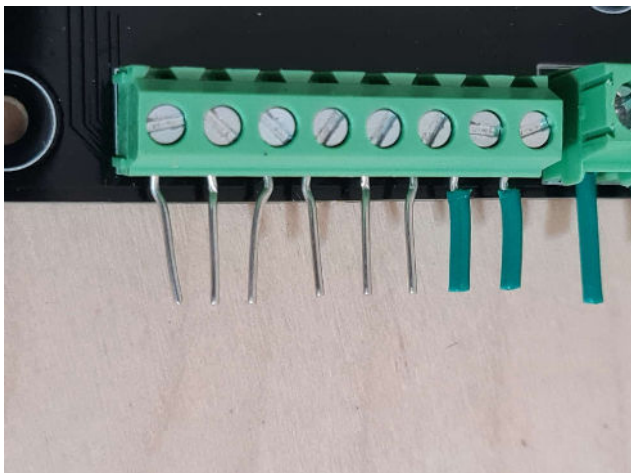
Stap 2: Breng alle 18 pinnen aan op de DTS88n-GND module en draai de schroeven aan:



Stap 3: Knip de draden af op 7-9 mm vanaf de terminals:



Stap 4: ontdoe nu alle pinnen van hun isolatie



Stap 5: Steek nu de DT-module, met de zijde van de kleine diodes, over de pinnen heen en schroef alle klemmen vast.

