

Algemene

Om de computer / overzicht display te informeren waar de treinen zijn en of de wissels vrij zijn worden bezetmelders gebruikt die de positie van de treinen aangeven.

De bezetmelders worden via terugmeld prints (schuifregisters) via een bus systeem (bv S88) aan de centrale aangesloten.

Het aantal bezetmelders per blok is mede afhankelijk van de gebruikte hard- en software voor het automatisch besturen van de treinen. In veel gevallen wordt geadviseerd om per blok 2 of 3 bezetmelders te gebruiken. In een aantal gevallen kan volstaan worden met slechts 1 melder. Bezetmelders zijn er in verschillende soorten, zo kan je zelf met elektronica aan de gang maar zijn er ook standaard melders van de grote fabrikanten.

Functie

Er zijn verschillende soorten detectie melders. Deze zijn in te delen in 3 hoofd varianten:

1. Stroom/massa -detectie, deze geven een permanente detectie van locomotief en wagons
2. Lichtsluizen, deze geven met interval een continu detectie van de trein en wagons
3. Magneet gestuurde detectie, deze geven over het algemeen een eenmalige puls detectie.

Onderscheid

De verschillende detectie modules onderscheiden zich door specifieke toepassing(bv meetpunt van begin trein, continu detectie, inbouw mogelijk heden). Voor continu massa/stroom -detectie dienen alle wagons te worden aangepast.

Kosten

De kosten van masadetectie is ca €1,- per sectie.

De kosten van stroomdetectie is ca €2,- per sectie.

De kosten van magneetdetectie d.m.v. reed contact zijn €0,5 tot €1,- per sectie.

De kosten van magneetdetectie d.m.v. Hall sensor zijn €0.7 tot €2,- per sectie.

De kosten van lichtsluisdetectie zijn €2,- tot €6.- per sectie

Ervaring

Stroom / massa –detectie zijn veel gebruikte vormen bij modelbanen. Als alle wagons worden behandeld met weerstandlak of een mini SMD weerstand in combinatie met geleidende lijm dan is er totale detectie van trein en wagons mogelijk.

Op grote demo banen komen Hall sensoren veel voor. Naast de lage kosten zijn deze ook makkelijk te installeren. Als met vaste treinsamenstelling wordt gereden is zelfs totale detectie van de trein mogelijk..

Lichtsluis detectie wordt hoofdzakelijk bij specifieke situaties toegepast, denk hierbij aan exacte plaats bepaling van wagon/locomotief. Nadeel van lichtsluisdetectie is de aanwezigheid van de sensoren op de baan.

Bijzonderheden

Alle type sensoren kunnen door elkaar worden toegepast op een terugmeld modulen.