

Modelspoor Woordenboek

Versie 1.0.

Ga voor de laatste versie naar :

<http://www.model-treinen.com/woordenboek>

Introductie

Afzender : Koen Kuypers

De reden dat ik dit woordenboek gemaakt heb is omdat ik regelmatig mailtjes krijg van "beginners" die sommige termen op de website niet begrijpen.

En dit is voor mij wel herkenbaar, toen ik namelijk met de hobby starten en met andere hobbyisten in gesprek kwam, snapte ik soms niet helemaal wat ze zeiden. En met de komst van digitaal rijden, zijn er nog eens wat termen bij gekomen.

Ik hoop dat de nieuwe modelspoor hobbyist waar gaat hebben aan dit woordenboek, en om ook de doorgewinterde modelspoorder gelukkig te houden heb ik er nog wat bedradingstips aan toegevoegd op pagina 8.

Zie dit woorden boek a.u.b. als een "work in progress" ik heb er een aantal termen in gezet, maar dit zal zich zeker nog uitbreiden.

Heb jij nog termen die je denkt dat er in thuis horen laat het even weten op : <http://www.model-treinen.com/woordenboek>

AC (wisselstroom)

AC is het engels voor Alternating Current, of ter wel wisselstroom. Wisselstroom dankt zijn naam omdat er constant van polariteit gewisseld wordt. Wisselstroom is de stroom die je ook van de elektriciteitscentrale geleverd krijgt. In modelspoor werkt o.a. Märklin op hun analoge systeem met wisselstroom.

Adres (digitaal)

Met een adres in digitaal modelspoor wordt het adres van de decoder bedoelt. Decoders hebben adressen. Deze adressen worden door de centrale gebruikt om commando's te versturen (bijvoorbeeld rijden op ene bepaalde snelheid).

Airbrush

Een airbrush is een luchtgedrevene precisie verfspuit. Het gebruiken van een airbrush is echter niet hetzelfde als een normale verfspuit of bus met spuitverf, aangezien het een precisie instrument is dat ingesteld kan worden verschillende en zeer hoge detail effecten te creëren.

Analoog

De conventionele treinbesturing waarbij (bij gelijkstroom) een spanning tussen de 0 en 12v op het spoor staat waardoor de treinen vooruit worden gedreven. Door de polariteit van de stroom om te draaien kunnen de treinen ook achteruit rijden.

Ballast

In het grootbedrijf wordt ballast gebruikt om de rails te ondersteunen, en water af te voeren. Voor het grootste deel wordt het in modelspoor gebruikt om realisme toe te voegen, maar deels ook om geluid te dempen en eventuele railbedding van (bijvoorbeeld) kurk te verbergen.

Blok

Het begrip blok wordt zowel in analoog als digitaal gebruikt en daarom kan het wel eens een verwarrend begrip zijn.

Op een analoge baan, is een blok een gedeelte van het spoor dat je isoleert van de stroom een bepaalde transformator, om er zo een andere transformator op aan te kunnen sluiten, zo kun je een trein in het ene blok een andere snelheid laten rijden als de trein in het andere blok.

Op de digitale baan noemt de ene het baanvak en de andere het een blok, maar waar het op neer komt is dat je de baan verdeelt in blokken. En je op deze blokken een bezetmelder (terugmelddecoder) plaatst om zo te detecteren waar je treinen rijden. Op deze manier kun je je baan gaan automatiseren, door bijvoorbeeld seinen en wissels aan de hand van detectie te laten opereren.

Booster

Een booster is een apparaat dat het digitale signaal van een centrale combineert met netstroom en hiermee het digitale signaal versterkt. Voor centrales zonder inbouwde booster heb je dus een booster nodig om überhaupt je signaal te verspreiden over het spoor.

Bij de nieuwste generaties digitale centrales is vaak een booster al ingebouwd, maar als je een grote baan hebt, heb je vaak meer dan één booster nodig.

Bus (databus)

De databus is de verbindingen om de digitale componenten met elkaar te laten communiceren.

Door middel van een databus kun je onder andere extra regelaars aan de centrale aansluiten, het systeem aan een computer aansluiten of terugmelddecoders aansluiten.

Door de databus kabels gaat een signaal dat digitale stuur componenten met elkaar laten communiceren, dit is dus niet het digitale signaal waarmee de decoders aangestuurd worden. Je moet het meer zien als het signaal waarmee uiteindelijk de centrale weer het digitale signaal mee samen stelt.

En we zouden het niet over de modelspoor hobby hebben, of betreft databussen is er ook geen standaard. Wel zijn er 2 systemen die het veruit het meest gebruikt worden: de S88 bus en de LocoNet bus.

Centrale

De (digitale) centrale is het middelpunt van de digitale modelspoorbaan. Vanuit de centrale worden opdrachten verstuurd naar de verschillende decoders. En de centrale is ook de plek waar jij opdrachten in geeft en dus de treinen bestuurd. Ook kun je de centrale koppelen aan je computer en zo met de computer de baan aansturen.

CV's (digitaal)

CV staat voor Configuration Variable en zijn feitelijk de digitale waarde's waarmee je een decoder mee configureert. Zo stel je onder andere het digitale adres vast d.m.v. CV's maar ook bijvoorbeeld de rijeigenschappen van een decoder zijn ingesteld met CV's. Bij de meeste locdecoder's zul je dan ook een handleiding vinden met standaard waarde's. Mochten de rijeigenschappen je niet bevallen dan kun je de CV's aanpassen tot je het gewenste resultaat hebt.

DC (gelijkstroom)

Gelijkstroom is een stroom die een constante spanning heeft en steeds in dezelfde richting "stroomt" tussen de min en de plus. Bij een analoog systeem is daarom altijd één spoorstaaf voor de plus en één voor de min.

DCC

DCC is het door Lenz uitgevonden digitale protocol dat later ook genormeerd werd door de NMRA, waardoor later meer fabrikanten het systeem zijn gaan gebruiken. Op dit moment is het dan ook het meest gebruikte digitale systeem.

Decoder

Een decoder is een digitale ontvanger, die het digitale signaal decodeert en omzet in een "taak" zo zal een locdecoder, bij de opdracht om te gaan rijden stroom naar de motor voeren. En bij de opdracht lichten aan, de stroom naar de lichten activeert.

Digitaal

Digitaal is het treinbesturingssysteem waarbij je meerdere treinen op hetzelfde moment kan besturen, zonder de baan in blokken op te delen. Het digitale systeem werkt met een constant digitaal signaal op de rails. Dit is geen wisselstroom of gelijkstroom maar een digitale stroom die opdrachten kan bevatten. De treinen in een digitaal systeem bevatten decoders die opdrachten uit deze digitale stroom kunnen lezen en hierop reageren.

Functiedecoder

Meestal wordt met een decoder bedoeld op een decoder in een loc. Een functiedecoder is een decoder die bijvoorbeeld seinen en wissels aandrijft. Meestal geeft de functiedecoder doormiddel van een elektrische puls de wisselaandrijving een signaal om de wissel te verzetten, wat meestal door middel van een magneet gebeurt.

Helix

Een helix of klimspiraal is een stuk modelspoorbaan waarbij veel hoogte wordt gewonnen door in een cirkel telkens een klein beetje te stijgen. Met een helix kun je makkelijker de hoogte in zonder er veel ruimte voor nodig te hebben.

Koploper

Koploper is een stukje software om een digitale modelspoorbaan te automatiseren. Koploper is een gratis programma, en daardoor ook het meest gebruikte in Nederland.

MFX

MFX is het protocol dat Märklin / ESU vandaag de dag gebruikt als digitaal signaal. MFX ondersteund ook het oudere Märklin/motorla protocol, ook wel aangeduid als MM.

Multiprotocol

Multiprotocol is de term die wordt gebruikt om aan te duiden dat een onderdeel van de digitale modelspoorbaan meerdere protocollen ondersteunt. Bijvoorbeeld DCC en MFX, zowel een centrale als een decoder kan multiprotocol zijn. Het voordeel van multiprotocol is dat je niet hoeft te beperken tot één fabrikant. Vandaag de dag zijn steeds meer digitale componenten multiprotocol.

Onderbouw

De onderbouw of treintafel is de basis van de modelspoorbaan, het houten frame onder de modelspoorbaan waar je vervolgens je baan op gaat bouwen.

Ringleiding

Een ringleiding is een dikkere kabel die (niet perse in een cirkel) rondom de modelspoorbaan wordt aangebracht, waarop het spoor op diverse plekken wordt aangesloten. Door meerdere aansluitingen verlaag je de storinggevoeligheid van je baan.

Rollend materiaal

Rollend materiaal staat voor alles op het spoor behalve de locomotieven. Dus van goederen wagons tot rijtuigen.

Scenery

Alles rondom het spoor, van heuvels, bomen tot huisjes en auto's.

Schaduwstation

Een schaduwstation is een stuk spoor waar je treinen op laat rangeren, wat zich niet in het zicht bevindt. Meestal bevindt een schaduwstation zich onder de treintafel en is verbonden met het hoofdspoor. Zeker als je veel treinen hebt is een schaduwstation ideaal om tijdelijk treinen te rangeren.

Spoorwijdte

De spoorwijdte is de afstand tussen de twee spoorstaven, spoorwijdte is niet altijd hetzelfde zo kun je ook smalspoor rijden, waarbij dus alles in dezelfde verhouding is als bij een normale schaal, maar het spoor smaller is.

Terugmelding

Terugmelding houdt in dat via het digitale systeem niet alleen opdrachten worden verzonden, maar dat via decoders ook terug wordt gemeld aan de centrale (bijvoorbeeld of een spoor bezet is).

BONUS I: Bedrading tips

Hoewel je met een digitaal systeem een stuk minder bedrading nodig zult hebben, voor dezelfde mogelijkheden als op een analoog systeem, is het belangrijk de bedrading goed te doen. De tips in dit artikel zijn dus zowel toepasbaar voor een digitale, als analoge modelspoorbaan.

Het aansluiten en bedraden van de modelspoorbaan lijkt vaak moeilijker dan het is. Als je er mee aan de slag gaat zul je vanzelf zien dat dit best meevalt. In tegenstelling tot bijvoorbeeld scenery is het echter wel van belang dat het de eerste keer direct goed wordt gedaan om storingen te voorkomen!

Kleurcodering

Als je veel componenten van één fabrikant gebruikt, zul je automatisch al een vorm van kleurcodering gaan gebruiken. Je zou deze in de rest van je modelspoorbaan kunnen doorvoeren. Maar je kunt ook je eigen kleurcodering gebruiken, leg deze van tevoren vast zodat je later ook nog weet welke kleur kabel waar voor bedoeld is.



Een standaard die je aan kunt houden is de NEM-605 : www.miba.de/morop/nem605-d.pdf

Hoewel voor de kleinere modelspoorbaan kleurcodering genoeg duidelijk zal brengen, is het voor de grotere modelspoorbanen aan te raden om ook labels aan te brengen op de bedrading. Gebruik hiervoor bijvoorbeeld een labelwriter.

Documenteer

Kleurcodering en labels kunnen jou of andere al een aardig eind op weg helpen, met de bedrading die je 5 jaar terug hebt aangebracht, maar zelfs dan sta je nog te staren naar de draden met de gedachte hoe dat ook al weer zat... Daarom is het van belang ook op papier bij te houden hoe dingen aangesloten zijn. Als je bij een club zit weet je waarschijnlijk zelf ook dat er vaak mappen vol zijn met informatie omdat verschillende mensen aan dezelfde bedrading moeten werken.

Ik raad je aan dit ook voor jou modelspoorbaan te gaan doen, het kost weinig moeite en je kunt er later veel plezier van hebben. Timmer een simpel vakje waar een map in kan onder de onderbouw en je raakt de documentatie ook nog eens niet kwijt!

Gereedschap

Zorg voor de juiste gereedschappen, wat absoluut essentieel is een soldeerbout, multimeter / spanningzoeker, striptang, punt-tang en een set kleine schroevendraaiers. En één ding wat ik je absoluut aanraad is goede kwaliteit gereedschap te kopen. Niet alleen gaat het langer mee, je hebt er ook nog eens meer plezier van en daar is het uiteindelijk om te doen in een hobby.



Hou het netjes

Het netjes en overzichtelijk houden van de bedrading is iets dat ten goede komt in de installatie en onderhoud van de modelspoorbaan. Door de draden individueel strak te trekken aan de onderkant van de baan, zorg je dat je kunt zien welke draad waar heen gaat, en daarnaast verlaagd het ook nog eens de spanningsgevoeligheid t.o.v. draden die in een bundel samengebonden zijn.

Niet alleen zijn losse strakgetrokken draden minder gevoelig voor storingen, daarnaast is het ook makkelijker om een probleem op te sporen!

Maak een ringleiding

Door de lengte van kabels, en de spoorstaven zul je altijd spanningsverlies hebben. Daarom moet je bij de wat grotere modelspoorbaan al snel een booster gebruiken om de spanning over de hele baan te verspreiden. Ook het maken van meerdere aansluitingen op het spoor zorgt voor een betere rijspanning, maar om nu voor elke aansluiting kabel terug naar de transformator of booster te leggen zorgt alleen maar voor een heleboel bedrading.

Maak daarom gebruik van een ringleiding, dit is een dikkere kabel die (niet perse in een cirkel) rondom de modelspoorbaan wordt aangebracht, waarop het spoor op diverse plekken wordt aangesloten. De ene hobbyist maakt voor vrijwel elke stuk rails een aansluiting, terwijl de andere met 3 of 4 aansluitingen voor de gehele baan tevreden is. Het is dus geheel persoonlijke voorkeur, maar hoe meer aansluitingen, hoe beter het signaal en dus de kans op storingen.