

Werkt met de volgende systemen:

Alle systemen die het DCC protocol ondersteunen, o.a. Twincenter, Intellibox, Lokmaus, MRDirect. Zo goed als alle systemen ondersteunen tegenwoordig DCC.

Werkt niet met de volgende systemen:

Systemen die geen DCC ondersteunen, onder andere (zeer) oude centrales van Märklin en Fleischmann.

Werkt met de volgende protocollen:

DCC

Gebruiksvoorschriften:

Veel onderdelen zijn gevoelig voor statische elektriciteit. Zorg er dus altijd voor dat u zich ontladen heeft voordat u de onderdelen aanraakt. Dit kunt u doen door de radiator aan te raken. de wisseldecoder is niet geschikt om door kinderen onder 14 jaar te worden gebouwd of ingebouwd. Bij de gebruiksvoorschriften behoort ook het lezen, begrijpen en volgen van deze handleiding. Ieder ander gebruik is niet gerechtvaardigd.

Veiligheidsvoorschriften:

de onderdelen en de opgebouwde module kunnen scherpe punten en uiteinden bezitten. Bij onvoorzichtig vastpakken kunnen deze verwondingen opleveren, pak ze daarom altijd voorzichtig vast. **Let op:** neem nooit beschadigde onderdelen of modules in gebruik! Als u beschadigingen aantreft die niet door u veroorzaakt zijn, neem dan contact met TrainTech op voor garantie.

Aanraken van onder spanning staande delen, kortsluitingen, verkeerd gebruik en blootstelling aan vocht kunnen tot schokken en verwondingen leiden. Neem daarom altijd de volgende veiligheidsvoorschriften in acht:

- Schakel altijd als u iets aan de aansluitingen van de module verander de stroom uit.
- Gebruik alleen goedgekeurd en geschikt gereedschap en transformatoren cq. voedingen.
- Gebruik de module alleen zoals aangegeven in deze handleiding.
- Wijzig nooit eigenmachtig de module.
-

Kleine kinderen kunnen zeer kleine onderdelen met scherpe draadeinden inslikken. LEVENSGEVAARLIJK! Zorg er daarom voor dat onderdelen niet in handen van kleine kinderen komen.

De meest recente versie van deze handleiding is te vinden op www.traintech.nl

Deze handleiding: versie 2-11-2014

Gebruik

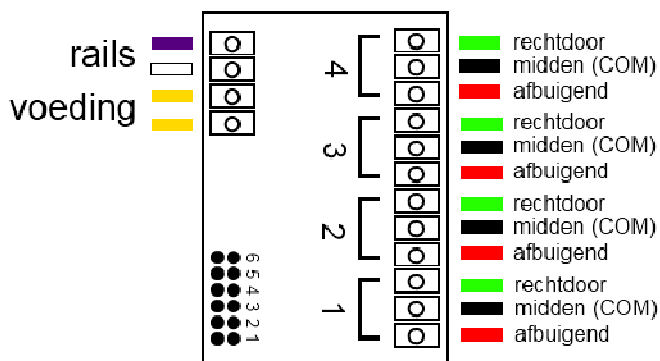
Met deze wisseldecoder kunt u 4 wissels of 4 seinen aansturen. De voedingsspanning voor de aangesloten wissels of seinen wordt niet van de rails aansluiting gehaald, maar van een losse aansluiting op de decoder. Op deze aansluiting kunt u een losse transformator aansluiten, die bijvoorbeeld alleen alle wisseldecoders van stroom voorziet. Hierdoor worden de centrale of de booster, die de rails van spanning voorzien, minder zwaar belast. Als u dat wil kunt u de railspanning ook doorlussen naar de voedingsspanning-aansluiting, in dat geval wordt de stroom wel van de rails getapt en heeft u geen tweede transformator nodig.

Deze decoder heeft twee bedrijfsmodi: wissel of sein. In de stand wissel geeft de decoder een korte puls als de uitgang omschakelt, in de seinstand blijft de uitgang permanent aan. De wisselstand kan dus gebruikt worden om wissels mee te bedienen, terwijl de seinstand ideaal is voor lichtseinen.

Aansluiten

De aansluitingen van de decoder:

- **Rails:** hier wordt de uitgang van de centrale op aangesloten, dat zijn dus de draden die ook naar de rails gaan.
- **Voeding:** hier wordt de voedingsspanning van de centrale op aangesloten. Dat kan een transformator zijn, maar het kan ook de railspanning zijn.
- **Midden (COM):** dit is de middelste, meestal zwarte draad van de wisselaandrijving, of de middendraad van het sein dat op de decoder wordt aangesloten. Alle midden-aansluitingen zijn met elkaar verbonden.
- **Af buigend:** dit is de aansluiting voor de afbuigende spoel van de wisselaandrijving of de rode led in het sein.
- **Recht door:** dit is de aansluiting voor de recht door-spoel van de wisselaandrijving of de groene led in het sein.

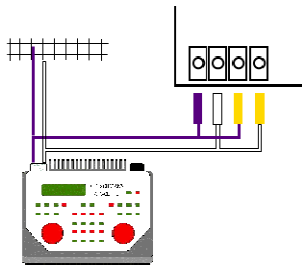


Het kan technisch gezien geen kwaad als u de recht door- of af buigend aansluitingen verwisselt, de decoder of het aangesloten apparaat gaan er niet kapot van. Per uitgang mag maximaal 0,5 of 1 Ampère geschakeld worden, afhankelijk van de door u gekozen variant van deze decoder.

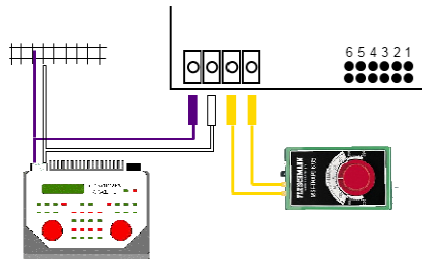
De meeste wisselaandrijvingen verbruiken 1 A, maar er zijn een paar goedkopere, voornamelijk spoor N aandrijvingen die meer verbruiken. Kijkt u dus altijd eerst in de handleiding van uw wisselaandrijving, als hij meer verbruikt dan 1 A kan de decoder niet genoeg stroom leveren om de wissel te laten schakelen, met alle risico's op uitgebrande aandrijvingen van dien!

Als u de decoder gebruikt voor een lichtsein is meestal niet zo'n grote stroom per uitgang nodig. Kijkt u hiervoor wel in de handleiding van uw sein.

Onder het kopje toepassingsvoorbeelden vindt u enkele voorbeelden van hoe u deze decoder onder andere kunt gebruiken.



Voeding: railspanning



Voeding: transformator

Adresinstelling

Het instellen van het adres waar de decoder op reageert gaat d.m.v. zogenaamde jumpers. Rechts onderaan de decoder zitten 6 paar pinnen, genummerd een tot en met zes. een jumper wordt 'aan' gezet door over deze twee pinnen een soort hendeltje te zetten, de jumper. Aan de hand van welke jumpers 'aan' staan bepaalt de decoder dus op welk adres hij moet reageren.

Iedere uitgang van de decoder krijgt zijn eigen adres. De adressen van de vier uitgangen gaan in groepen van vier opeenvolgende adressen. Als de decoder dus staat ingesteld op adres 1, krijgt uitgang één adres één, uitgang twee adres twee, uitgang drie adres drie en uitgang vier adres vier. En als de decoder op adres 17 staat krijgt uitgang één adres 17, uitgang 2 adres 18 enz.

Het kiezen tussen de wisselmodus en de seinmodus gaat ook d.m.v. een jumper. Als jumper 1 open gelaten wordt staat de decoder in wisselmodus. Als er wel een jumper op plek 1 staat, staat de decoder in seinmodus.

In de adresseringstabel kunt u zien welke jumpers u moet zetten om de decoder een bepaalde groep adressen te geven. Een kruisje in een vakje betekent dat u op het betreffende paar pinnen een jumper moet plaatsen.

De adresseringstabel:

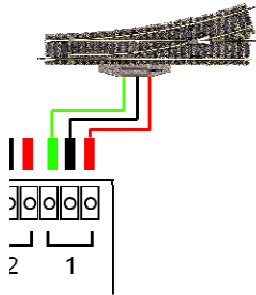
Adresreeks van:	Adresreeks tot:	Modus	Jump. 6	Jump. 5	Jump. 4	Jump. 3	Jump. 2	Jump. 1
1	4	Wissel			X			
5	8	Wissel	X					
9	12	Wissel	X		X			
13	16	Wissel		X				
17	20	Wissel		X	X			
21	24	Wissel	X	X				
25	28	Wissel	X	X	X			
29	32	Wissel				X		
33	36	Wissel			X	X		
37	40	Wissel	X			X		
41	44	Wissel	X		X	X		
45	48	Wissel		X		X		
49	52	Wissel		X	X	X		
53	56	Wissel	X	X		X		
57	60	Wissel	X	X	X	X		
61	64	Wissel					X	
65	68	Wissel			X		X	

69	72	Wissel	X				X
73	76	Wissel	X		X		X
77	80	Wissel		X			X
81	84	Wissel		X	X		X
85	88	Wissel	X	X			X
89	92	Wissel	X	X	X		X
93	96	Wissel				X	X
97	100	Wissel			X	X	X
101	104	Wissel	X			X	X
105	108	Wissel	X		X	X	X
109	112	Wissel		X		X	X
113	116	Wissel		X	X	X	X
117	120	Wissel	X	X		X	X
121	124	Wissel	X	X	X	X	X
125	128	Sein					X
129	132	Sein			X		X
133	136	Sein	X				X
137	140	Sein	X		X		X
141	144	Sein		X			X
145	148	Sein		X	X		X
149	152	Sein	X	X			X
153	156	Sein	X	X	X		X
157	160	Sein				X	X
161	164	Sein			X	X	X
165	168	Sein	X			X	X
169	172	Sein	X		X	X	X
173	176	Sein		X		X	X
177	180	Sein		X	X	X	X
181	184	Sein	X	X		X	X
185	188	Sein	X	X	X	X	X
189	192	Sein					X
193	196	Sein			X		X
197	200	Sein	X				X
201	204	Sein	X		X		X
205	208	Sein		X			X
209	212	Sein		X	X		X
213	216	Sein	X	X			X
217	220	Sein	X	X	X		X
221	224	Sein				X	X
225	228	Sein			X	X	X
229	232	Sein	X			X	X
233	236	Sein	X		X	X	X
237	240	Sein		X		X	X
241	244	Sein		X	X	X	X
245	248	Sein	X	X		X	X
249	252	Sein	X	X	X	X	X
253	256	Wissel					

Tip: de Multimaus van Roco/Fleischmann verschuift alle adressen vier plaatsen. Als u de wisseldecoder instelt op een adresbereik van 1 t/m 4, moet u op de Multimaus de adressen 5 t/m 8 gebruiken om de wissels te schakelen.

Toepassingsvoorbeelden

Als decoder voor gewone wissels

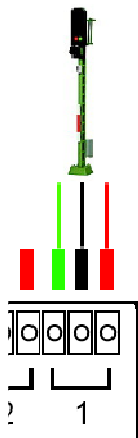


U sluit de wissels als volgt aan: de midden (min, massa) draad aan de middelste aansluiting van iedere drie wisselaansluitingen, de draad voor afbuigend in de aansluiting links of rechts daarvan en de draad voor rechtdoor in de ander. Bij de adresinstelling moet u er wel op letten dat u de decoder in de wisselstand zet.

Als decoder voor armseinen

De meeste armseinen werken op dezelfde manier als een wissel. Die kunt u dus ook op dezelfde manier aansluiten, u moet de decoder dan ook in wisselstand zetten!

Als decoder voor lichtseinen



Voor lichtseinen is het van belang dat het sein een gezamenlijke plus-draad heeft. Dit is in de handleiding van het sein te vinden. Deze gezamenlijke plus-draad sluit u aan op de middelste van de drie aansluitingen van ieder sein. De draad van de ene lamp sluit u links van de middelste aan, de ander rechts. Bij de adresinstelling moet u de decoder in seinstand zetten.

Technische gegevens

Aanbevolen voedingsspanning:

Wissels: 15 – 16 volt transformator

Seinen: 9 volt transformator

Stroom per uitgang: 0,5 of 1 Amp (afhankelijk van de gekozen variant)

Aantal uitgangen: 4 wissels of 2-lichts seinen

Adresbereik: 1-256

Inhoud levering

- 1 wisseldecoder kant en klaar
- 4 jumpers