

Intellibox IR

Het multi-protocol digitaal besturingssysteem voor Motorola,
DCC en Selectrix met infrarood ontvanger

Handboek



Auteurs Dr.-Ing. T. Vaupel, M. Berger
© Copyright Uhlenbrock Elektronik GmbH, Bottrop
Vertaling Nederlands: Paul de Groot, 's-Hertogenbosch
2^e editie juli 2006; softwareversie 1.5
Alle rechten voorbehouden
Nadruk – ook gedeeltelijk – alleen met toestemming

Bestelnummer 60500NL

INHOUD

I.	Beschrijving	5
II.	Overzicht bedieningselementen	8
III.	Overzicht aansluitingen	9
IV.	Korte handleiding	10
V.	Instellingen bij het inschakelen van de Intellibox	12
VI.	Overzicht opdrachten	16
VII.	Technische gegevens	17
VIII	Bruikbare digitale decoders	18
IX.	Compatibel apparaten	22
1.	De aansluitingen van de Intellibox	
1.1	Definitie van de aansluitpunten	24
1.2	Bedraden van de aansluitstekker	24
1.3	Aansluiten van de trafo, de rails en programmeerrails	25
1.4	Aansluiten van de DCC Booster	26
1.5	Aansluiten van de Märklin Booster	27
1.6	Aansluiten van de LocoNet Booster	27
1.7	Aansluiten van de s88 module aan de terugmeldbus	27
1.8	Aansluiten van de Lokmaus	28
1.9	Aansluiten van de IRIS ontvanger	29
1.10	Aansluiten van het computerinterface	30
1.11	Aansluiten van LocoNet	30
1.12	Aansluiten van de Märklin I ² C bus	31
2.	Display, toetsen en menu's	
2.1	Display	33
2.2	Toetsfuncties	33
2.3	Menu's	34
3.	Basisinstellingen	
3.1	Menustructuur	36
3.2	Bediening	37
3.3	Talen	39
3.4	Loc dataformat	39
3.5	Wisselinstelling	40
3.6	Handregelaar	42
3.7	LocoNet module	43
3.8	Display	45
3.9	Schaal	45
3.10	Programmeerrails	46
3.11	Interface	47
3.12	s88 instellingen	49
3.13	Lokmaus adressen	49
3.14	Speciale opties	50
3.15	Software versie	51
3.16	Startmode	51
3.17	Reset (terugzetten)	52

4.	De snelheidsregelaar	
4.1	Bedieningselementen	53
4.2	Locadressen	54
4.3	Rijregelaar	56
4.4	Licht- en speciale functies	57
4.5	Dataformat van individuele locdecoders veranderen	58
4.6	Virtuele locadressen	59
4.7	Multi-tractie	61
4.8	Werking van functiedecoders	63
5.	Handregelaar FRED	
5.1	De handregelaarnummers van de FRED	64
5.2	Toekennen van het locadres	64
5.3	Loc vrijgave	65
6.	Keyboardmode	
6.1	Beschrijving	66
6.2	Keyboardmode instellen	66
6.3	Keyboard bedienen	66
6.4	Schakeltijd instellen	67
6.5	Toetsen structuur veranderen	67
6.6	Keyboard tabellenmode	68
7.	De memo-mode (rijwegenbesturing)	
7.1	Beschrijving	69
7.2	Memo-mode instellen	69
7.3	Rijweggroepen kiezen	69
7.4	Rijwegen programmeren	70
7.5	Pauzes invoegen	71
7.6	Rijwegen schakelen	71
7.7	Rijwegen aaneenschakelen	71
7.8	Werksnelheid instellen	72
8.	De s88 mode	
8.1	LocoNet terugmelder	73
8.2	s88 module	73
8.3	s88 mode instellen	74
8.4	De weergave	74
8.5	Weer te geven ingangen kiezen	74
9.	Programmeermode	
9.1	Programmeerrails	75
9.2	Programmeermode instellen	75
9.3	Menustructuur programmering	75
9.4	Programmeren van Uhlenbrock Motorola decoders	76
9.5	Programmeren van DCC- en multiprotocol decoders	78
9.6	Programmeren van Selectrix decoders	82

10.	De IRIS mode	
10.1	Beschrijving van de infrarood afstandsbediening	84
10.2	Weergavemode IRIS van de Intellibox	89
11.	De LISSY mode	
11.1	Beschrijving	92
11.2	LISSY mode instellen	92
11.3	LISSY mode bedienen	92
11.4	LISSY ontvanger kiezen	93
12.	Het interface	94
13.	Software update	95
14.	Foutmeldingen	96
	Bijlagen	
	Lijst van speciale opties	98
	Speciale instellingen voor de IRIS handregelaar	104
	Lijst van standaard commando's (6050 –Syntax)	108
	Converteringstabel bitwaarde –bytewaarde	109
	Tabel van moduleadressen-terugmeldingang	111
	Coderingstabel voor magneetartikeldecoders	112
	Computerinterface en modemkabel	113
	Standaard LocoNet-kabel	114
	Tips	115
	Fouten oplossen	118
	Hotline	120

Alle gebruikte merknamen zijn geregistreerde merknamen van de betreffende fabrikanten.

I. Beschrijving

De Intellibox kan modelspoorbanen digitaal , tegelijkertijd en op hetzelfde spoor, in Motorola-, DCC- en Selectrix –format aansturen en is daarmee een echt multi –protocol digitaalsysteem. Het apparaat is uiterst betrouwbaar en compact en heeft vele.

Het hele systeem in één box

De Intellibox heeft alle functies aan boord, die u vroeger moeizaam moest samenstellen.

Met rijregelaar

Via twee grote draairegelaars kunnen twee locomotieven onafhankelijk van elkaar worden bestuurd.

Met booster

De booster heeft een sterk vermogen en is tegen kortsluiting bestand. Hij heeft een uitgangsstroom van 3 A. Zijn bedrijfsspanning kan voor spoor N op 18 V worden begrensd.

Met keyboard

Voor het schakelen van 320 (Märklin) resp. 2000 (DCC) magneetartikelen waarvan er telkens acht direct onder handbereik kunnen worden geschakeld. Gelijkijdig wordt de stand van de wissel of het sein in het display getoond.

Met rijwegbesturing

Voor het besturen van 48 rijwegen. Met een druk op de knop kunnen max. 433 wissels worden geschakeld, naar wens in groepen van 10 op te delen.

Met programmering

Eenvoudige menugestuurde programmering van Uhlenbrock – Motorola – DCC –compatibel en Selectrix decoders.

Met infrarood ontvanger

Voor het gemakkelijk besturen van de Intellibox via de afstandsbediening IRIS.

Met interface

Interface naar de computer voor het besturen van modelspoorbanen.

Met systeem software geschikt voor updates

Via het interne interface van de Intellibox kan de systeemsoftware op elk moment worden geactualiseerd.

Verschillende dataformats

Met de Intellibox kunnen loc-, functie- en wisseldecoders van de meest uiteenlopende fabrikanten door elkaar op één modelspoorbaan worden gebruikt.

De volgende dataformats kunnen **gelijktijdig** worden afgegeven:

Motorola –dataformat

Uhlenbrock, Märklin gelijkstroom, Viessmann

Uitgebreid Motorola –dataformat (spoor 1)

Uhlenbrock, Märklin wisselstroom spoor 1 format

DCC –dataformat

Uhlenbrock, Märklin gelijkstroom, Arnold, Digitrax, Lenz, LGB, Roco en alle DCC – compatibel decoders

Selectrix –dataformat

Trix

9999 decoderadressen en 128 rijstappen

De Intellibox ondersteunt alle adressen en rijstappen van de verschillende decoder fabrikanten.

Märklin –Motorola

80 adressen, 14 rijstappen

Uhlenbrock –Motorola

255 adressen, 14 rijstappen

Uhlenbrock –DCC

9999 adressen, 128 rijstappen

DCC –compatibel

99-9999 adressen, 14, 27, 28, 128 rijstappen, al naar gelang het type

Trix Selectrix

112 adressen, 31 rijstappen

Informatief LCD –display

Het grote LCD display met achtergrondverlichting en is duidelijk ingedeeld. Het overzichtelijke, driedelige beeld zorgt voor een goed overzicht.

Tijdens het rijbedrijf worden aan de zijkanten het locadres, het decoderformat, de rijstap en rijrichting van beide actueel gekozen locomotieven getoond. In het midden staat de informatie over de zojuist gekozen mode, b.v. bij keyboard wordt de toestand van de wissels of seinen getoond.

In programmeermode toont het display de tekst voor de menugestuurde decoder programmering.

Meertalige gebruikershandleiding

De bediening van de Intellibox is door de menugestuurde gebruikershandleiding verbluffend eenvoudig. Voor de teksten in het bedieningsveld kunnen verschillende talen worden gekozen.

Intelligente rijregelaar

De draaigelaar zonder eindaanslag neemt bij het wisselen van de loc automatisch de opgeslagen snelheid van de nieuwe loc over.

Ter beschikking staan de DC -rijregelaarmode, d.w.z. door het naar rechts draaien versnelling in de ene rijrichting, door naar links draaien versnelling in de andere richting, en de AC -rijregelaarmode, d.w.z. de snelheid wordt door het naar rechts draaien van de regelaar verhoogd en door het naar links draaien verlaagd, de rijrichting wordt door het drukken op de draairegelaar omgeschakeld.

Uitgebreide speciale functies

Er staan acht speciale functies (voor enkele DCC –decoders) en “function” ter beschikking voor het schakelen van licht, geluid, etc.

Multi-tractie

8 combinaties met max. 4 locs per tractie kunnen door de Intellibox worden verwerkt.

Virtuele locadressen

Aan iedere decoder kan naast het vast ingestelde locadres, een willekeurig, maximaal 4 cijferig extra adres worden toegekend, bijvoorbeeld het bedrijfs – of treinnummer.

Permanent geheugen

Alle instellingen, die in de Intellibox zijn gemaakt blijven permanent bewaard, ook wanneer het apparaat maandenlang niet aangezet wordt.

Systeemsoftware geschikt voor updates

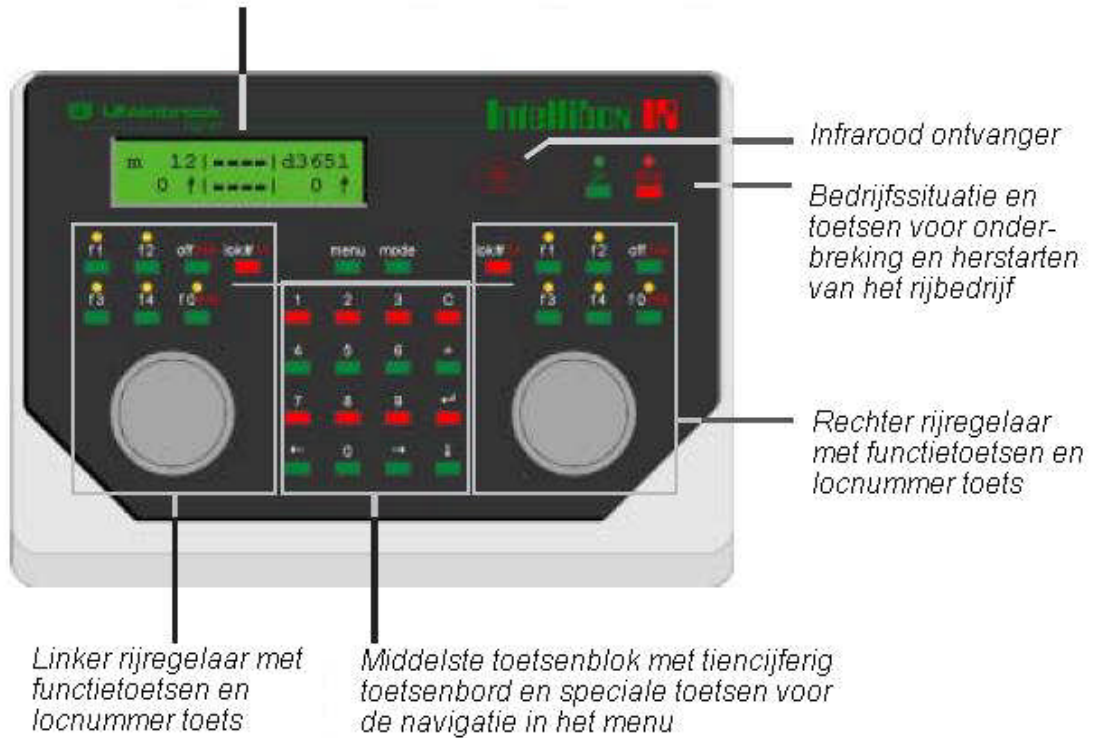
Via het interne interface van de Intellibox kan de systeemsoftware op elk moment worden geactualiseerd.

Compatibel met vele andere apparaten

De Intellibox heeft de meest uiteenlopende aansluitmogelijkheden voor andere apparaten. Op de achterzijde bevinden zich de bussen voor de trafo, de rails, de programmeerrails, Lenz Booster, Roco en LGB Lokmaus1, s88 terugmeldmodule, Digitrax LocoNet, LenzX –bus – apparaten (via LocoNet –adapter) en de seriële poort. Aan de zijkanten kunnen de Control 80, Control 80f en Control IR, keyboard en memory van de firma’s Märklin en Arnold en het switchboard van s.e.s worden aangesloten.

II. Overzicht van de bedieningselementen

LCD Display met informatie over het decoderformat, locadres, rijstap en rijrichting (zijkant) en bij de azojuist gekozen mode (midden) b.v. in keyboard-mode de stand van de wissel of het sein.



menu

Instelbare opties afhankelijk van de context.

mode

Keuze tussen keyboard, rijwegbesturing (memo –mode), s88 –monitor IRIS-mode en programmering.

Draairegelaar en rijrichtingsomkeerschakelaar

Door de draairegelaar zonder eindaanslag neemt de Intellibox bij een locwisseling automatisch de opgeslagen snelheid van de nieuwe loc over. Een druk op de draairegelaar laat het actueel bestuurd voertuig zonder remvertraging (= noodstop) stoppen en wisselt dan van rijrichting

Speciale functietoetsen f1 – f4 en function

Voor het schakelen van speciale en lichtfuncties.

Speciale toets lok#

Verwacht aansluitend de invoer van een 1 tot 4 cijferig locadres.

Cijferblok

Toetsenbord met numerieke- en speciale toetsen om comfortabel te werken bij het invoeren van adressen, voor het schakelen van wissels of seinen, voor het programmeren van decoders en voor de navigatie binnen het menu.

III. Overzicht aansluitingen



1	6-polige aansluiting:	Trafo, rails en programmeerrails
2	3-polige aansluiting:	DCC –booster
3	5-polige DIN aansluiting:	Lokmaus 1
4	6-polige aansluiting:	Terugmeldbus (s88)
5	5-polige aansluiting:	Märklin –booster
6	Western jack:	LocoNet B (booster)
7	Western jack:	LocoNet T (throttle)
8	Sub –d bus:	RS232 (PC of Mac)
9	Zijaansluitingen:	Märklin I ² C –bus

Een lijst van bruikbare apparaten treft u aan in hoofdstuk IX, hoe de apparaten aan te sluiten wordt beschreven in hoofdstuk 1.

IV. Korte handleiding

Belangrijk!

Gebruik deze korte handleiding alleen, wanneer u de Intellibox voor het eerst wilt uitproberen. Lees het hele handboek door om geïnformeerd te worden over alle opties en alle functies van het apparaat optimaal te kunnen gebruiken.

Kabels aansluiten

De 16V wisselspanning van een trafo (min. 52VA) en de rails worden, zoals in de hoofdstukken 1.2 en 1.3 beschreven, aan de 6-polige klemstekker aangesloten.

LET OP!

Het verkeerd polen kan het apparaat beschadigen, omdat andere aangesloten digitale bouwstenen een kortsluiting tussen de transformatorspanning en de digitaaluitgang kunnen veroorzaken.

Apparaat aansluiten

Wanneer u nu de stekker in bus 1 steekt en de spanning inschakelt, moet na ca. 5 seconden de groene LED boven de go –toets rechts op de frontplaat van de Intellibox oplichten en daarmee laten zien dat het apparaat klaar is voor gebruik.

Voorinstellingen

Vanaf de fabriek heeft de Intellibox de volgende instellingen:

Tonen rijstappen	Direct
Rijregelaar	AC –rijregeling
Loc –dataformat	Motorola nieuw (basis –dataformat)
Wissel –dataformat	Motorola (basis –dataformat)
Schaal	Spanning H0

Wanneer deze instellingen voor uw modelbaan goed zijn, dan kunt u de eerste loc op de rails zetten. Anders moet u onder “instellingen bij het inschakelen” of “basisinstellingen” zoeken welke benodigde veranderingen moeten worden uitgevoerd.

Een volledige beschrijving van alle instellingen, als ook de bediening vindt u in de hoofdstukken 2 en 3.

Loc oproepen

- [lok#] –toets van de rechter of linker rijregelaar indrukken
- Via het numerieke toetsenbord het gewenste locadres invoeren
- Invoer met de [←] –toets bevestigen

Loc besturen

Een draaiing naar rechts van de draairegelaar verhoogt de snelheid, linksom draaien verlaagt de snelheid. Voor het veranderen van de rijrichting op de draairegelaar drukken, als de loc stil staat.

Licht schakelen

- De toets [function] schakelt het licht aan
- De toets [off] schakelt het licht uit

Speciale functies schakelen

Een van de speciale functietoetsen [f1] [f2] [f3] [f4] indrukken

Gelijk met de [lok#] –toets kunnen bij enkele DCC –decoders de functies f5 tot f8 worden bereikt (zie hoofdstuk 4).

AANWIJZING

Let op dat alle invoer wordt gedaan via de rijregelaar, waarmee de loc met haar adres is opgeroepen.

Digitaalformat van de afzonderlijke locs veranderen

Voertuig op de rails zetten

[lok#] –toets van de rechter of linker regelaar indrukken

Via het numerieke toetsenbord het gewenste locadres invoeren

Met de [↵] –toets bevestigen

[lok#] –toets van dezelfde regelaar indrukken

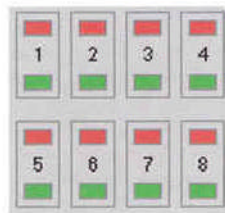
[menu] –toets indrukken

met de [↓] –toets naar het gewenste dataformat bladeren

invoer met de [↵] –toets bevestigen

Wissels schakelen

*De 8 toetsparen
van het keyboard*



Het schakelen geschiedt m.b.v. het cijferblok. Via de acht toetsparen kunnen acht wissels of seinen met de adressen 1 tot 8 worden geschakeld. De stand van de wissels wordt in het middelste deel van het display aangegeven.

V. Instellingen bij het inschakelen van de Intellibox

Op de Intellibox kunnen verschillende instellingen worden uitgevoerd, wanneer bij het inschakelen van het apparaat één van de toetsen van het middelste toetsenveld ingedrukt wordt gehouden.

Werkwijze

Intellibox van de trafo verwijderen (6-polige stekker uit bus 1 trekken). Overeenkomstige toets indrukken, stekker weer insteken en de knop net zolang vasthouden totdat in het display een mededeling verschijnt.

Test bedieningselementen

Bij ingedrukt gehouden [menu] –toets start de Intellibox met een testmode voor de toetsen, draairegelaars en display.

Keuze taal

Wordt bij het opstarten één van de numerieke toetsen ingedrukt gehouden, dan start de Intellibox in de overeenkomstige taal

[1] Duits	[4] Italiaans	[7] Spaans
[2] Engels	[5] Nederlands	[8] Portugees
[3] Frans	[6] Zweeds	[9] Deens

Instelling van het display

Met ingedrukt gehouden [C] –toets start de Intellibox met een menu voor het instellen van het contrast van de LCD weergave

Met ingedrukt gehouden [+] –toets voert de Intellibox bij het opstarten een reset uit van contrast en helderheid van het display naar de fabrieksinstellingen.

Snelle basisinstelling

Normaal gesproken wordt de configuratie van de Intellibox tijdens het bedrijf in het menu “basisinstellingen” uitgevoerd. Start men de Intellibox met ingedrukt gehouden [↵] –toets, dan heeft men, met ontduiking van de afzonderlijke niveaus, een zeer snelle toegang tot de belangrijkste menu’s, die uitgelezen en veranderd kunnen worden.

In het display wordt altijd de actueel actieve instelling getoond, bij een nieuw apparaat dus de fabrieksinstellingen. Met de [1] –toets kan door de diverse gegevens van de menupunten worden gebladerd. Met de [↵] –toets wordt de in het display getoonde invoer overgenomen.

De Intellibox start met de volgende afbeelding:

Intellibox Basisinstellingen

Dit menu verdwijnt automatisch na 2 seconden. Dan volgt het tonen van het versienummer van de systeemsoftware en het serienummer van de Intellibox, b.v:

Ver : 1.550-1.550
S/N : -----

Nu kan de basisconfiguratie van de Intellibox worden opgevraagd en veranderd. Door bevestiging met de [↵] -toets komt men bij de eerste vraag:

Menu “Configuratie”

Met behulp van dit menu kan de Intellibox op de fabrieksinstellingen worden teruggezet.

Configuratie:
= terug.: nee

Nu zijn er verschillende mogelijkheden:

1. Configuratie niet terugzetten

- Met de [↵] -toets verder naar de volgende instelling

2. Configuratie terugzetten en verder met het menu

- Met de [↓] -toets het beeld omzetten naar “=zurücks.: ja”
- [↵] -toets indrukken en ingedrukt houden

De Intellibox wordt met een systeemreset teruggezet op de fabrieksinstellingen en start opnieuw in configuratiemode.

3. Configuratie terugzetten en terug naar het rijbedrijf

- Met de [↓] -toets het beeld omzetten naar “=zurücks.: ja”
- [↵] -toets indrukken

De Intellibox wordt met een systeemreset teruggezet op de fabrieksinstellingen en start in de rijmode.

Menu “taal”

Hier wordt de taal ingesteld, die de Intellibox voor de afbeeldingen in het display moet gebruiken. Uitvoerige informatie in hoofdstuk 3.3.

Taal:
= Nederlands

- Met de [↓] -toets naar de gewenste invoer bladeren
- Met de [↵] -toets naar de volgende instelling

Menu “Locdataformat”

Hier wordt het gewenste locdataformat ingesteld, dat voor de meerderheid van de locomotieven gebruikt gaat worden. Uitvoerige informatie in hoofdstuk 3.4.

**Locdataformat:
=Motorola nieuw***

- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Met de [←] –toets naar de volgende instelling.

Menu “Wisselinstellingen”

Hier wordt het gewenste wisseldataformat ingesteld, dat door de meerderheid van wissels gebruikt gaat worden. Uitvoerige informatie in hoofdstuk 3.5.

**Wisselinstelling:
= Motorola ***

- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Met de [←] –toets naar de volgende instelling.

Menu “Rijregelaar”

Hier wordt ingesteld of de rijregelaar zich moet gedragen als een AC of een DC rijregelaar. Uitvoerige informatie in hoofdstuk 3.2.2.

**Rijregelaar:
= AC rijregelaar**

- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Met de [←] –toets naar de volgende instelling.

Menu “Rijstappen tonen”

Hier wordt ingesteld of de snelheid van de locomotieven in procenten of in rijstappen wordt aangegeven. Uitvoerige informatie in hoofdstuk 3.2.1.

**Rijstappen tonen:
= direct***

- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Met de [←] –toets naar de volgende instelling.

Menu “Schaal”

Hier wordt ingesteld of de uitgangsspanningsbegrenzing van de booster in- (voor N) of uitgeschakeld (voor H0) dient te zijn. Uitvoerige informatie in hoofdstuk 3.8.

**Schaal:
= spanning: H0 ***

- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Met de [←] –toets naar de volgende instelling.

Menu “Programmeerrails”

Hier wordt ingesteld of de programmeerrail automatisch tussen de programmeerspanning en de normale rijspanning omgeschakeld moet worden. Zie ook hoofdstuk 3.10

**Prog. -rail
= automatisch***

- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Met de [←] –toets naar de volgende instelling.

Menu “s88 module”

Hier wordt het aantal aangesloten s88 –terugmeldmodules aangeven. Uitvoerige informatie in hoofdstuk 3.12

**s88 module:
aangesloten: .8***

- Aantal aangesloten modules d.m.v. het numerieke toetsenbord invoeren
- Met de [←] –toets naar de volgende instelling.

Menu “Startmode locs”

Hier wordt ingesteld of de locs na het inschakelen van de modelbaan met hun laatste instellingen zoals, snelheid, rijrichting, toestand van de speciale functies, verder moeten rijden of niet. Uitvoerige informatie in hoofdstuk 3.16.

**Startmode locs:
= geen locdata***

- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Met de [←] –toets naar de volgende instelling.

Configuratie beëindigen

Door het indrukken van de [←] –toets neemt de Intellibox de instellingen over en voert een systeemreset uit.

***** Reset *****

Hierna zijn alle voorgenomen basisinstellingen geactiveerd. Verder instellingen van de Intellibox zijn via het menu basisinstellingen mogelijk (hoofdstuk 3).

VI. Overzicht opdrachten

BELANGRIJK!

Gebruik dit overzicht alleen dan, wanneer u snel een paar gegevens na wilt kijken. Lees het hele handboek door om geïnformeerd te worden over alle opties en alle functies van het apparaat optimaal te kunnen gebruiken.

Gelijkspanning uitschakelen/ inschakelen, noodstop van de hele modelspoorbaan activeren/herstellen

[stop] [go]

Loc kiezen

[lok#] + adresinvoer + [↵]

Snelheid veranderen

Regelknop draaien

Rijrichting omkeren, noodstop van de actueel bestuurde loc

Regelknop indrukken

Licht schakelen

[function] [off]

Speciale functies schakelen

[f1] [f2] [f3] [f4]

Speciale functies f5 – f8 schakelen

[lok#] + [f1] [f2] [f3] [f4]

Apparaat mode kiezen

[mode] net zo vaak indrukken tot de gewenste mode in het display verschijnt of:

[mode] + [1] voor keyboard mode

[mode] + [2] voor memory mode

[mode] + [3] voor s88 mode

[mode] + [4] voor programmeermode

[mode] + [5] voor IRIS mode

Keyboard toetswaarde veranderen

[mode] + [1] (display geeft aan „keyboard mode”)

[menu] + nummer 1^e toets + [↵]

Rijwegengroep kiezen

[mode] + [2] (display geeft aan „memory mode”)

[menu] + nummer van de rijweggroep (1-3) + [↵]

s88 mode toetswaarde veranderen

[mode] + [3] (display geeft aan „s88 mode”)

[menu] + moduleadres + [↵]

Multi-tractie opbouwen

1^e loc kiezen

[lok#] + adresinvoer + [↵]

2° loc toevoegen
[lok#] + [+] + adresinvoer

volgende loc toevoegen
[+] + adresinvoer

laatste loc toevoegen
[+] + adresinvoer + [↵]

Multi-tractie opheffen

Basisadres kiezen
[lok#] + adresinvoer + [↵]

Complete samenstelling opheffen
[lok#] + [C] + “alle locs wissen” + [↵]

Afzonderlijke voertuigen “afkoppelen”
[lok#] + [C] + met [↓] loc kiezen + [↵]

Virtuele locadressen instellen

Loc oproepen
[lok#] + decoderadres invoeren + [↵]

Virtueel adres toewijzen
[lok#] + [menu] + met [↓] naar “virt. adres” + adresinvoer
[↵] + [menu]

Locnummer zoeken

Speciale functie 836 op 1 zetten
[mode] + [4] (display geeft aan „Prog. mode”)
[menu] + met [↓] tot “zoek dec. adres”
[→] + [↵]

Dataformat van afzonderlijke decoders instellen

Loc oproepen
[lok#] + adresinvoer + [↵]

Decoderformat instellen
[lok#] + [menu] + met [↓] tot de gewenste invoer
[↵] + [menu]

Dataformat van afzonderlijke wissels instellen

[menu] + [mode] + met [↓] naar “wisselinstelling”
met [→] en [↓] naar „afzond. dataformat”
adresinvoer + [→] + [↓] naar de gewenste invoer
[↵] + [menu]

Basisinstellingen veranderen

[menu] + [mode]
met [↓] en [→] naar de gewenste invoer
[↵] + [menu]

Reset

[go] en [stop] tegelijk gedurende ongeveer 2 seconden indrukken
De Intellibox wordt naar haar inschakeltoestand teruggezet.

VII. Technische gegevens

Ingangsspanning

Maximaal toelaatbaar is een wisselspanning van 18V.

Maximale stroombelasting

3A door de modelspoorbaan

1A op de I²C bus

0,2 A op de LocoNet B uitgang

0,5 A op de LocoNet T uitgang

Alle uitgangen zijn tegen kortsluiting beveiligd

Maximaal aantal terugmeldmodules

31 modules (s88- of s88 –compatibel) kunnen via de s88 terugmeldbus worden aangesloten, adresbereik 1 tot 31.

Ook via het LocoNet kunnen terugmeldmodules worden aangesloten, adresbereik 1 - 128.

TIP:

Bij gemengd gebruik van s88- en LocoNet terugmelders moet het adresbereik 1-492 voor de s88 terugmelders met de moduleadressen 1-31 worden gereserveerd.

In totaal zijn 2048 terugmeldcontacten mogelijk

Adresbereik van de locadressen

Motorola –dataformat: 1 – 255

DCC –dataformat : 1 – 9999

Selectrix: 0 – 111

Adresbereik van de wisseladressen

Motorola –dataformat: 1 – 320

DCC –dataformat: 1 – 2000

Bruikbare transformator

52 – 100 VA, max. 18V wisselspanning

b.v. Uhlenbrock transformator 70VA, art. nr. 20 070

Maten

180 x 136 x 80 mm

VIII. Bruikbare digitale decoders

Met de Intellibox kunnen onafhankelijk van elkaar digitale decoders met de meest uiteenlopende digitale formats worden gebruikt.

Dataformats

Loc- en functiedecoders

Motorola –format oud

Motorola –format nieuw, Spoor-I-format

DCC compatibel decoders, die voldoen aan de NMRA normering

Selectrix, alleen decoders met de standaardfuncties f0 en f1

Wissel- en schakeldecoders

Motorola –format

DCC compatibel decoders die voldoen aan de NMRA normering

Geteste decoders

De volgende decoders werden door ons getest. Zij werkten probleemloos samen met de Intellibox. Voor de compatibiliteit van andere decoders kunnen wij niet instaan.

Locdecoders Motorola format

- Uhlenbrock Motorola- en alle multi-protocol decoders, alle typen
- Märklin decoders, b.v. 6603 (Delta) 6080, 6081, 6090, 6090x nieuw, 6095, speciale decoders voor afzonderlijke locmodellen.

AANWIJZING

Märklin decoders 6080, 6090 en Delta decoders met chips, met lagere serienummers dan 701.17 of niet herkenbare nummering dienen met het oude Motorola format aangestuurd te worden.

Oudere Märklin decoders (6080 en Deltadecoders) kunnen alleen door de Intellibox worden aangestuurd, als de rode draad aan de middengeleider van de rails is aangesloten.

Locdecoders DCC format

- Uhlenbrock DCC- en multi-protocol decoders, alle typen
- Oude Märklin Digital= decoders (c82)
- Oude en nieuwe Lenz decoders, b.v. LE030, LE040, LE075, LE103, LE 104, LE110, LE130, LE131, LE135, LE088XS, LE010XF, LE011XF, LE077XF
- Lenz decoder LE100, draait alleen bij puur DCC –bedrijf, heeft bij multi-protocol problemen met de rijrichtingomschakeling
- Verschillende Digitrax decoders, b.v. DZ121
- Nieuwe Arnold decoders (81200, 81210), als bij de decoders de DCC –mode in- en de automatische Motorola herkenning (CV49; Bit 4=1) uitgeschakeld is (zie decoder handboek).
- Selectrix decoders (66830, 66832), bij aansturing via de Intellibox. Gebruik met “vreemde boosters” is niet mogelijk.

- Wangrow en North Coast Engineering decoders
- XR1 decoder (Märklin compatibel)
- Roco decoders (Lenz)
- Kuehn T120, T121, T140
- Zimo decoders MX61N, MX61/2000

Wisseldecoders Motorola format

- Uhlenbrock magneetartikeldecoder MD2 (67 200)
- Uhlenbrock schakeldecoders SD1, SD2 (67 500, 67 600)
- Modeltreino wisseldecoder 66001
- Viessmann wisseldecoder 5211
- Viessmann schakeldecoder 5213
- Märklin K83 (6083)
- Märklin K84 (6084)

Wisseldecoders DCC format

- Uhlenbrock magneetartikeldecoder MD2 (67 200)
- Uhlenbrock schakeldecoder SD1, SD2 (67 500, 67 600)
- Arnold K87N (86078)
- Lenz LS100/110/120
- DCC –compatibel decoders van andere fabrikanten

IX. Compatibel apparaten

Een lijst van apparaten die door ons getest werden.

Märklin I²C bus

Aansluitingen Märklin I²C bus links

- Märklin keyboard 6040
- Märklin memory 6043
- Arnold Keyboard 86040
- Märklin switchboard 6041 (tot 4 apparaten)

Aansluitingen Märklin I²C bus rechts

- Märklin Control 80 6035
- Märklin Control 80f 6036
- Märklin Infra Control 80f 6070
- Arnold Control 80 86035
- Arnold Control 80f 86036

Märklin I²C bus rechts of links met Uhlenbrock adapter 61 020

Märklin Central Units 6020, 6021, 6022, 6023, 6027, 6029, 6030

AANWJZING

Bij systeemstart met de Märklin Central Unit 6027 moet de resetknop aan de achterzijde van het apparaat worden ingedrukt.

Bij de Märklin Central Unit 6030 kan de centrale alleen als wisselbooster gebruikt worden. De rijregelaar heeft geen functie, daar hij niet direct met de I²C bus is verbonden.

INFO

Tussen de verschillende fabricageseries van de Märklin centrales zijn er soms behoorlijk verschillen met betrekking tot de technische uitvoering. Wij hebben desondanks geprobeerd de Intellibox met zoveel mogelijk verschillende versies compatibel te maken. Maar wij kunnen niet uitsluiten, dat bij het gebruik van enkele centrales er nadelige gevolgen kunnen ontstaan voor de Intellibox en de op de I²C bus aangesloten apparaten.

Aansluitingen voor de Lokmaus of de IRIS ontvanger

- IRIS extra ontvanger 66520
- Roco Lokmaus 10750
- LGB Lokmaus 55010

ZEER BELANGRIJK!!!

Hier mogen geen X –bus apparaten worden aangesloten.

Terugmeldbus

- Märklin s88 6088
- Modeltreno s88 66002
- Viessmann s88 5217

Märklin booster aansluiting

- Uhlenbrock Power2 (63 200), Power3 (65 600), Power6 (65 650)
Afgifte format: Motorola, DCC, Selectrix

- Märklin booster 6015/6017
Afgifte format: Motorola

TIP:

De booster kan het DCC format afgeven, wanneer de speciale optie 901 op “3” wordt ingesteld (instelling zie hoofdstuk 3.14)

DCC booster aansluiting

- Uhlenbrock Power3 (65 500), Power6 (65 650)
- Lenz booster LV100 en LV101
- Märklin = booster 6016
- Arnold booster 86015 met Uhlenbrock adapter 61 030
- Modeltreno booster 66007

AANWIJZING

Alle DCC boosters kunnen het Motorola en het DCC dataformat afgeven.
Het Selectrix format kan alleen door de Intellibox en de Uhlenbrock booster Power3 en Power6 worden afgegeven.

LocoNet aansluiting

- Uhlenbrock IB –Control 65 400
- Uhlenbrock Profi –Control 65 500
- Uhlenbrock handregelaar FRED 66 000
- Uhlenbrock handregelaar DAISY 66 200
- Digitrax handregelaar DT100, DT100IR, BT-2
- Uhlenbrock Power2 63 200
- Uhlenbrock IB –Switch 65 800
- Uhlenbrock Switch –Control 63 400
- Uhlenbrock LocoNet terugmelders 63 340, 63 350
- Uhlenbrock LocoNet displays 63 440, 63 450
- Uhlenbrock mobile station adapter 63 810
- Uhlenbrock muis adapter 63 840 voor Roco Lokmaus2 en hoger
- Uhlenbrock X –bus adapter 63 850 voor X –bus apparaten zoals b.v.:
- Lenz handregelaars LH100 en LH200
- Lenz Keyboard LW100
- Lenz Digital plus Compact Einsteiger Digitalsteuerung
- Roco Lokmaus2
- Roco keyboard
- Arnold Control 86210
- Arnold Keyboard 86220
- Lenz terugmelders LR100 en LR101
- Lenz schakelontvanger LS100
- Uhlenbrock LISSY ontvanger 68 600

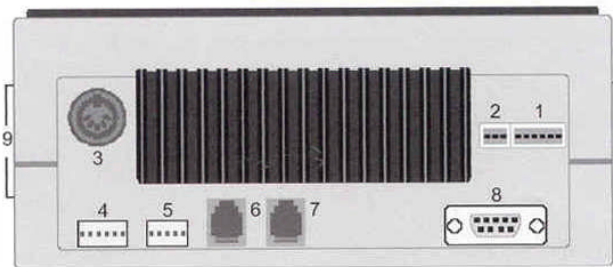
1. De aansluitingen van de Intellibox

Hieronder worden de aansluitingen van de Intellibox worden beschreven en waar men bij het aansluiten van de verschillende apparaten op moet letten.

1.1 Definitie van de aansluitpunten

De foto hieronder laat de achterzijde van de Intellibox zien met alle aansluitingen en hun betekenis. Aan de rechter en linker zijde bevindt zich een aansluitbus, waaraan apparaten met een Märklin compatibel systeembus kunnen worden aangesloten.

*Figuur 1.11
Tekening van de
achterzijde van de
Intellibox met alle
aansluitingen*



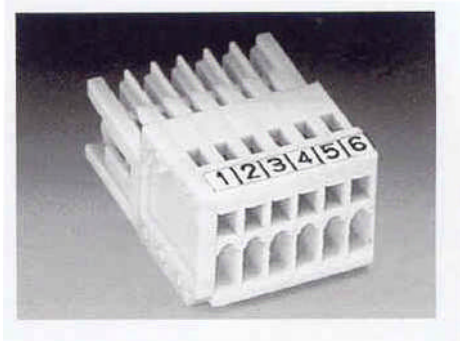
- 1 Trafo, normaalspoor, programmeerrails
- 2 DCC-Booster
- 3 Lokmaus/IRIS-ontvanger
- 4 s88 terugmeldbus
- 5 Märklin booster
- 6 LocoNet B (Booster)
- 7 LocoNet T (Throttle)
- 8 Computer interface
- 9 Märklin I2C-Bus

1.2 Bedraden van de aansluitstekkers

Voor het aansluiten van de trafo, de rails, de programmeerrails en DCC boosters zijn bij de Intellibox een 6-polige en een 3-polige stekker bijgevoegd. Deze worden op de werktafel van de gewenste draden voorzien.

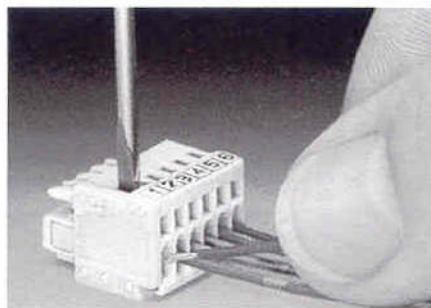
De nummering van de aansluitklemmen is te zien op de foto hiernaast.

*Figuur 1.21
Nummering van de
aansluitklemmen op
de aansluitstekker*



De aan te sluiten bedrading bestaat uit een lintkabel of losse draden met een doorsnede van 0,5 mm², die aan de uiteinden ongeveer 6 mm van isolatie worden ontdaan en daarna in elkaar worden gedraaid of vertind.

*Figuur 1.22
Het aansluiten
van de draden*

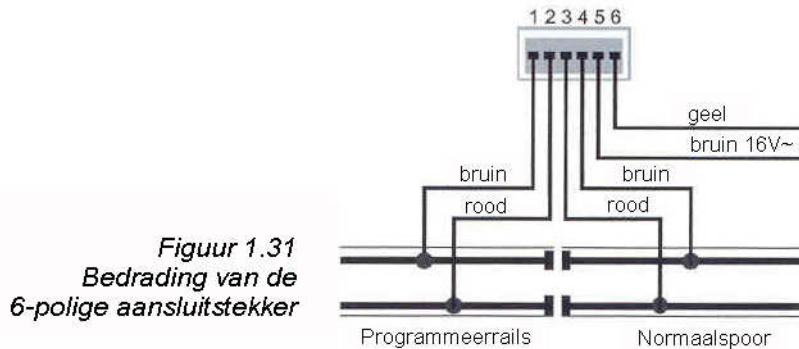


Met een smalle schroevendraaier (2 mm) wordt via de bovenzijde van de aansluitstekker het contact door middel van een lichte druk geopend. De draad gaat met het gestripte gedeelte in de aansluitstekker. Door het loslaten van de schroevendraaier wordt de draad in zijn positie vastgezet en is een goed contact gewaarborgd.

1.3 Aansluiten van de trafo, rails en programmeerrails

De aansluiting van de trafo, de rails en de programmeerrails gaat tegelijk met de 6-polige stekker op bus 1.

De bedrading van de aansluitstekker is:



- 1 Programmeerrails (bruin)
- 2 Programmeerrails (rood)
- 3 Digitaalspanning railaansluiting (Märklin rood)
- 4 Massa van de digitaalspanning railaansluiting (Märklin bruin)
- 5 Massa van de 16V wisselspanning van de trafo (Märklin bruin)
- 6 16V wisselspanning van de trafo (Märklin geel)

AANWIJZING

De aansluiting op het normale spoor moet op meerdere plaatsen op de modelspoorbaan worden aangebracht via draden met een zo groot mogelijke doorsnede. Wij raden u aan om bij H0 dit te doen op punten met een onderlinge afstand van ca. 1 m.

Trafo

Voor een storingsvrij bedrijf is een trafo van minimaal 52VA en 16V wisselspanning vereist. Bij optimaal gebruik raden wij een 64VA of 100VA transformator aan, b.v. de Uhlenbrock transformator 20 070. De trafospanning mag de 18V ~ niet overschrijden.

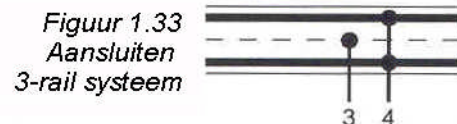
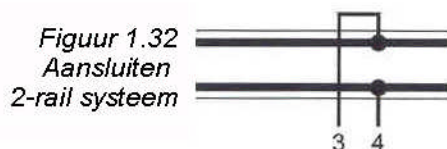
De wisselspanning van de trafo, die normaal gesproken voor de verzorging van de wissels en lampen dient, wordt op de klemmen 5 (bruin) en 6 (geel) aangesloten.

BELANGRIJK!

Een verkeerde aansluiting kan het apparaat beschadigen, omdat aangesloten digitale bouwstenen een kortsluiting kunnen veroorzaken tussen de transformatorspanning en de digitale uitgang.

Rails

2-rail systemen worden aan de klemmen 3 en 4 van de aansluitstekker voor bus 1 aangesloten.



Bij 3-rail systemen (Märklin) wordt de railmiddengeleider op klem 3 (rode Märklin draad) en het raillichaam op klem 4 (bruine Märklin draad) aangesloten.

Programmeerrails

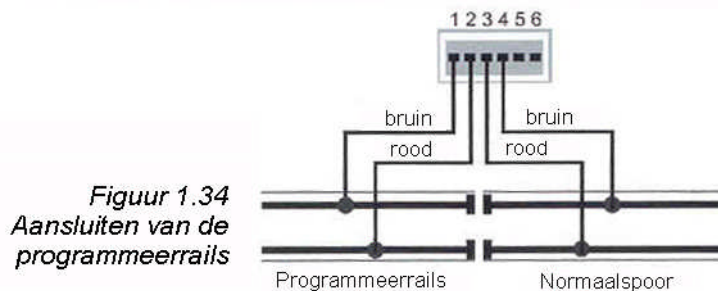
De programmeerrails is een stuk rails dat speciaal voor het programmeren en uitlezen van locdecoders wordt ingericht.

ZEER BELANGRIJK

Dit stuk rails moet beslist tweezijdig geïsoleerd zijn – bij Märklin dient een scheiding aangebracht te worden tussen middengeleider en railstaven!

Tijdens het programmeren mogen de isolatiestukken niet overbrugd worden. (draaistellen, verlichte rijtuigen, wagens).

De programmeerrails wordt op de klemmen 1 (bruin) en 2 (rood) van de aansluitstekker op bus 1 aangesloten.



In de basisinstellingen van het apparaat (hoofdstuk 3.10) kan worden ingesteld hoe dit stuk rails door de Intellibox behandeld moet worden. Hetzij alleen als programmeerrails of automatisch, d.w.z. dat een op de modelspoorbaan aanwezig opstelspoor alleen tijdens het programmeren als programmeerrails wordt gebruikt. Het omschakelen geschiedt automatisch d.m.v. een intern omschakelrelais.

AANWIJZING

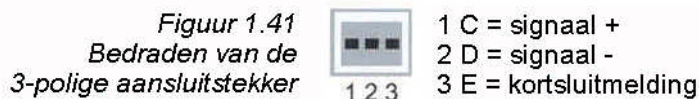
Schakelt de Intellibox met de melding „kortsluiting” uit zodra een voertuig over de railscheidingen van de programmeerrails rijdt dan zijn de aansluitingen verwisseld.

1.4 Aansluiten van de DCC booster

Alle DCC boosters kunnen het Motorola en het DCC dataformat afgeven. Het Selectrix format kan alleen door de Intellibox en de Uhlenbrock booster Power3 worden afgegeven. DCC boosters worden op bus 2 aangesloten.

Lenz booster

De beide signaaldraden C en D en de kortsluitmelding E worden overeenkomstig tekening op de 3-polige stekker aangesloten.



Märklin- en Arnold Digital= booster

Märklin Digital= booster (6016) en Arnold Digital= booster (86015) worden met behulp van de Uhlenbrock adapter, art. nr. 61030, op bus 2 voor DCC boosters aangesloten.

Andere DCC boosters

Andere DCC boosters hebben normaal gesproken slechts twee verbindingskabels, die op de klemmen 1 en 2 van de 3-polige aansluitstekker voor bus 2 worden aangesloten.

AANWIJZING

Door het ontbreken van de kortsluitmelding „E” hebben deze DCC boosters geen mogelijkheid een eventuele kortsluiting door te geven aan de Intellibox. Zij zijn normaal gesproken echter voorzien van een eigen kortsluitbeveiliging.

1.5 Aansluiten van de Märklin booster

Märklin booster (6015/6017) en alle boosters met Motorola format die een met Märklin boosters compatibele aansluiting hebben, kunnen op bus 5 worden aangesloten.

Met de bij de booster bijgeleverde lintkabel verbindt u de booster met bus 5 van de Intellibox (aansluiten via de gebruiksaanwijzing van de booster). De stekkers moeten dusdanig in de aansluitbussen gestoken worden dat de kabel bij de Intellibox en de booster 6017 naar boven en bij booster 6015 naar beneden wijst.



TIP

De Märklin booster kan het DCC format afgeven wanneer de speciale optie 901 op „3” wordt gezet (instelling zie hoofdstuk 3.14), anders geeft de Intellibox de foutmelding „kortsluiting” zodra het DCC format wordt afgegeven met een aangesloten Märklin booster.

1.6 Aansluiten LocoNet booster

LocoNet boosters worden met behulp van een 6-polige western jack op bus 6 voor LocoNet B aangesloten.

AANWIJZING

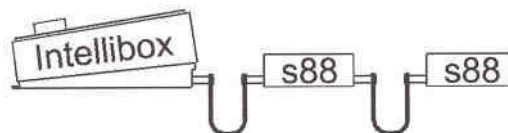
Door het ontbreken van de kortsluitmelding hebben deze boosters geen mogelijkheid een eventuele kortsluiting door te geven aan de Intellibox. Zij zijn echter normaal gesproken voorzien van een eigen kortsluitbeveiliging.

1.7 Aansluiten van de s88 module op de terugmeldbus

Terugmeldmodules dienen voor het bewaken van de sporen en de treinen op een automatisch door een computer gestuurde modelspoorbaan.

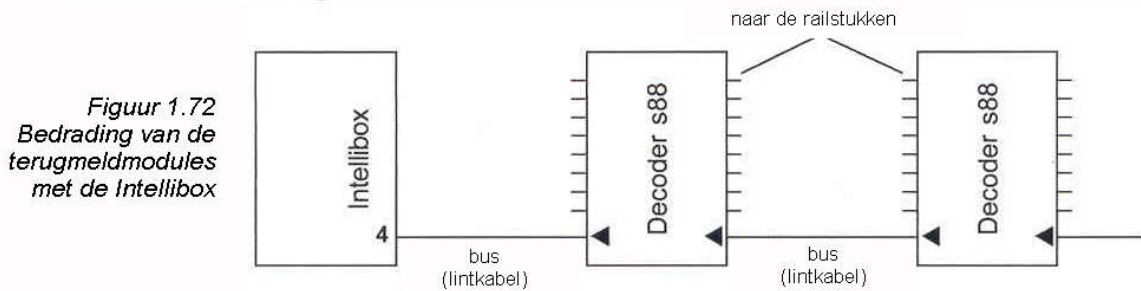
Alle terugmeldmodules die overeenkomen met het Märklin s88 format kunnen worden gebruikt.

*Figuur 1.71
Bedrading van meerdere
terugmeldmodules met de
Intellibox en het verloop
van de lintkabels*



De bij de module gevoegde lintkabel verbindt de module met bus 4 van de Intellibox. Bij beide apparaten moet de stekker zo worden ingestoken dat de lintkabel naar beneden wijst.

Worden er meerdere modules gebruikt dan wordt telkens een lintkabel aangebracht tussen de uitgang van de laatste module en de ingang van de volgende module, om alle modules met de terugmeldbus te verbinden. Zie ook de handleidingen van de betreffende modules.



1.8 Aansluiten van de Lokmaus

De Lokmäuse (locmuizen) van Roco en LGB kunnen worden gebruikt. De aansluiting geschiedt op bus 3.

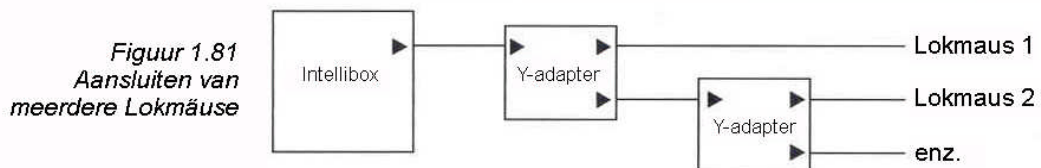
Via de keuzeschakelaar van de Lokmaus kunnen 8 verschillende locomotieven worden bestuurd. Er kunnen maximaal 8 Lokmäuse op deze aansluiting worden aangesloten.

In de voorinstellingen van de Intellibox zijn onder de schakelstanden 1-8 de locadressen 1-8 aangebracht.

In het basisinstellingen menu van de Intellibox kunnen aan de verschillende schakelstanden andere locadressen worden toegewezen (zie hiervoor hoofdstuk 3.13).

Aansluiten van meerdere Lokmäuse

Moeten er meerdere Lokmäuse tegelijkertijd dienst doen, dan moeten ze met de zogenaamde Y-adapter (Roco adapter 10755) verbonden worden.



Bij het gebruik van meerdere Lokmäuse zijn de volgende punten belangrijk:

- Het indrukken van de power on/off functie van de Lokmaus is afhankelijk van het apparaat alleen met een interval van ongeveer 5 sec. mogelijk.
- De licht- en speciale functietoetsen van de Lokmaus kunnen eveneens afhankelijk van het apparaat slechts één keer per seconde worden ingedrukt.
- De lichttoets van de Lokmaus komt overeen met de [function]- resp. de [off] -toets van de Intellibox.
- De speciale functietoets van de Lokmaus komt overeen met de [f1] -toets van de Intellibox.

- Zijn bij gebruik van meerdere Lokmäuse de keuzeschakelaars op dezelfde stand gezet, dan wordt de locomotief alleen bestuurd door de Lokmaus, die het eerst op deze stand is gezet. Bij alle andere Lokmäuse licht de rode controle LED op.

PAS OP

Op deze aansluiting mogen alleen Lokmaus compatibel apparaten worden aangesloten. Het aansluiten van Xbus apparaten kan leiden tot beschadiging van de Intellibox of het Xbus apparaat.

1.9 Aansluiten van de IRIS ontvanger

Ontvanger

De ontvanger bevindt zich onder de frontplaat aan de linkerzijde naast de [go]-toets.

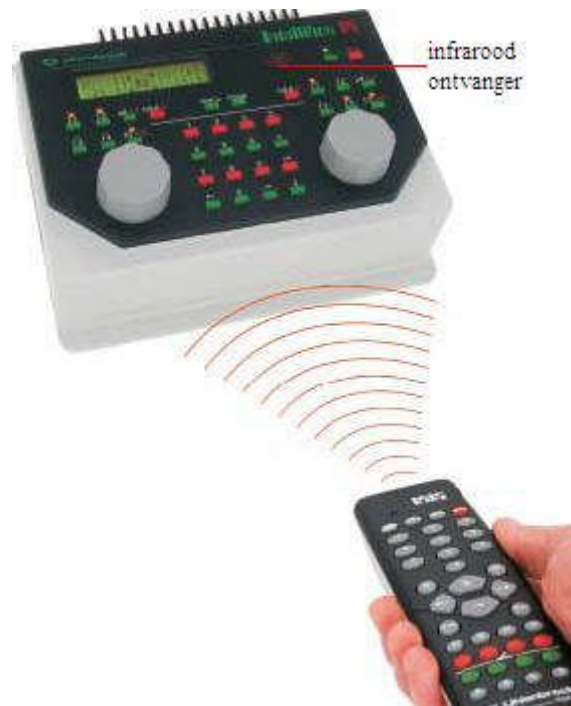
Bij gebruik moet de afstandsbediening IRIS (art. nr. 66 510) altijd in de richting van de ontvanger gehouden worden (zie figuur).

In moeilijke omstandigheden, b.v. bij een modelspoorbaan in twee ruimtes is het noodzakelijk met meerdere ontvangers te werken.

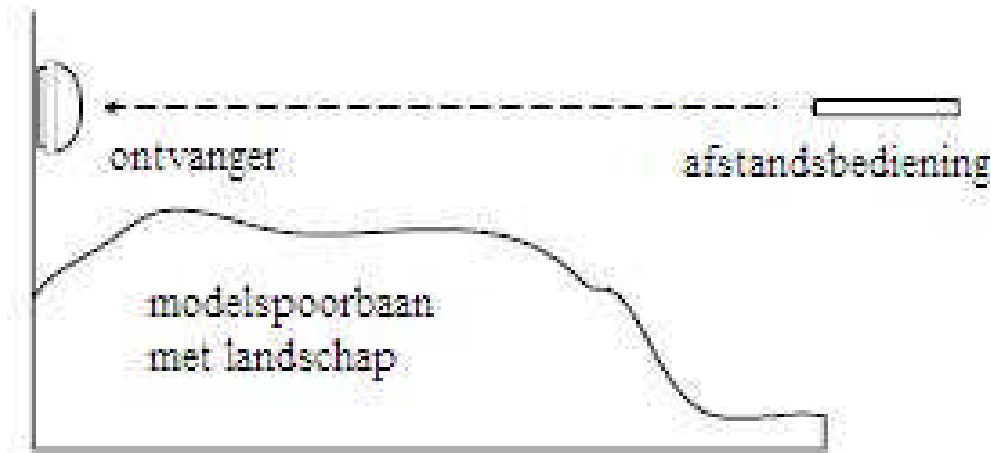
Extra ontvangers

Extra ontvangers (art. nr. 66 520) worden op de 5-polige DIN bus met de benaming „Lokmaus/IRIS-ontvanger) aangesloten. Een enkele extra ontvanger kan direct worden aangesloten, doch bij gebruik van twee ontvangers worden deze gezamenlijk via de bij de ontvanger geleverde Y-kabel op de Intellibox aangesloten. Er kunnen maximaal twee extra ontvangers op een Intellibox worden aangesloten.

Het bijgevoegde dubbelzijdige kleefband plakt u tegen de vlakke achterkant van de ontvanger en deze bevestigt u dan tegen de achterwand van de modelspoorbaan bevestigd. Zoals in de figuur is weergegeven moet het bereik tussen de ontvanger en de zender vrij zijn van hindernissen. De ontvanger moet de zender altijd kunnen „zien”, waardoor een storingsvrij bedrijf mogelijk is. De hoofdinvalshoek van de ontvanger is het midden van de afdekkap loodrecht op de achterkant van de ontvanger.



Bij gebruik moet de afstandsbediening altijd in de richting van de ontvanger worden gehouden. Een rode controle LED onder de transparante kap van de ontvanger licht op wanneer de ontvanger een infrarood signaal van een afstandsbediening heeft ontvangen.



AANWIJZING

Moet IRIS samen met een Lokmaus 1 op de Intellibox worden gebruikt dan moeten de Lokmaus en de infraroodontvanger via een Y-kabel (art. nr. 66530) op de Lokmaus bus van de Intellibox worden aangesloten.

1.10 Aansluiten van het computerinterface

Bij het computerinterface gaat het om een seriële computeraansluiting. Deze aansluiting zit op iedere IBM compatibel PC of laptop en op Apple Macintosh computers. Vaak wordt deze aansluiting ook wel COM –poort, modempoort, V24- of RS232 aansluiting genoemd.

Voor de verbinding van de Intellibox (bus 8) met de seriële aansluiting van de computer wordt een normale PC interfacekabel gebruikt of de Uhlenbrock COM aansluitkabel (art. nr. 61010), zoals ook gebruikt wordt voor bijvoorbeeld de verbinding tussen een computer en een modem.

De computeraansluiting is geconfigureerd volgens een IBM compatible PC met een baudrate van 2400 Baud en 6050 –Syntax. Veranderingen kunnen plaatsvinden in het menu basisinstellingen, onder het menu “Interface”(hoofdstuk 3.11).

1.11 Aansluiten van LocoNet

De Intellibox ondersteunt alle tot op heden bekende apparaten, die over een LocoNet aansluiting beschikken.

Daarbij dient de LocoNet booster aangesloten te worden op de LocoNet B aansluiting (bus 6), daar hier het digitale railsignaal ter beschikking staat. De LocoNet T aansluiting (bus 7) is alleen geschikt voor handbesturingsapparaten en apparaten die geen digitaal railsignaal nodig hebben.

1.12 Aansluiten van de Märklin I²C bus

Aan beide zijden van de Intellibox bevinden zich aansluitingen voor apparaten die een Märklin I²C bus aansluiting hebben.

Het aantal van deze apparaten is beperkt door een maximaal toelaatbare belasting van de I²C bus van 1 Amp.

Aansluitingen aan de linker zijde

Märklin keyboard	6040
Märklin memory	6043
Arnold keyboard	86040
Märklin switchboard	6041

Aansluitingen aan de rechter zijde

Märklin Control 80	6035
Märklin Control 80f	6036
Märklin Infra Control 80f	6070
Arnold Control 80	86035
Arnold Control 80f	86036

Naar keuze links of rechts

Märklin Central Units 6020, 6021, 6022, 6023

Afgifte [format](#) Motorola

Märklin Central Units 6027, 6029, 6030

Arnold Control Unit 86028

Afgifte [format](#) DCC

Bijzonderheden voor het aansluiten van centrales aan de Intellibox

- Märklin centrales moeten met de Uhlenbrock I²C adapter (art. nr. 61 020) direct aan de Intellibox aangesloten worden.
Belangrijk: Er mag geen ander Märklin apparaat tussen de centrale en de Intellibox worden geplaatst.
- De Central Unit moet door een aparte trafo van spanning worden voorzien. De Central Unit mag geen elektrische verbinding hebben met de trafo van de Intellibox.
- De regelaar, die op enkele centrales aanwezig is kan gebruikt worden om locomotieven te besturen.
- De boosters van de boven aangegeven centrales kunnen gebruikt worden voor de wisselsturing. Zij hebben een eigen stroomverzorging en geen verbinding met de Intellibox
- Het besturen van een locomotief via de boosteruitgang van een aangesloten centrale is niet meer mogelijk.
- Bij het opstarten van het systeem met een Märklin Central Unit 6027 moet de resetknop aan de achterzijde van het apparaat worden ingedrukt.
- Bij de Märklin Central Units 6029 en 6030 kan de centrale alleen als wisselbooster gebruikt worden. De regelaar heeft geen functie, daar hij niet direct met de I²C bus is verbonden.

Een lijst met compatibel apparaten vindt u in hoofdstuk IX.

Adresbereik van de c80, c80f en de Infra –Control 80f

Via een aan de Intellibox aangesloten Control 80 kunnen alleen de locadressen 1 tot 80 worden gekozen.

Hoeveel adressen met de Control 80f (of de Infra –Control 80f) aangesproken kunnen worden hangt af van de gebruikte combinatie van apparaten:

1 tot 99 Intellibox en C80f

1 tot 80 Intellibox plus C80f plus centrales met Motorola format (6020), 6021, 6022, 6023).

1 tot 99 Intellibox, C80f en centrales met DCC format (6027, 6029, 6030, 86028).

2. Display, toetsen en menu's

2.1 Display

Het grote vloeistofkristalbeeldscherm (LCD) met achtergrondverlichting toont een duidelijke indeling. Het in drie stukken verdeelde scherm geeft een snel overzicht.



Aan de zijkanten worden decoderformat, locadres, rijnsnelheid en rijrichting van de beide actuele locs getoond. In het midden staat informatie betreffende de zojuist gekozen mode, zoals b.v. bij het keyboard de stand van de wissels of seinen.



De handleiding voor het bedienen in programmeermode wordt gedaan aan de hand van voorbeelden.

2.2 Toetsfuncties

[go] [stop]

Rijspanning in- of uitschakelen

Bij gelijktijdig indrukken van beide toetsen volgt een reset.

[f1] [f2] [f3] [f4]

Schakelen van speciale functies

Samen met de [lok#] toets kunnen bij enkele DCC decoders de functies f5 tot f8 worden bereikt (zie hoofdstuk 4.4).

[function] [off]

Schakelt de locverlichting aan of uit.

[lok#]

Hiermee kan een locadres worden aangegeven

Is een voertuig al opgeroepen, dan komt men door achtereenvolgens op de [lok#] en de [menu] toets te drukken in het menu om het dataformat van de betreffende decoder te veranderen.

Bij enkele DCC decoders kunnen de functies f5 tot f8 bereikt worden door eerst op [lok#] te drukken en daarna de [f1, f2, f3, of f4] toets in te drukken (zie hoofdstuk 4.4).

[menu]

Instellingen menu opstarten of terug naar rijregeling.

[mode]

Maakt wisselingen mogelijk tussen de verschillende bedrijfsmodi voor het keyboard, rijweginsturing (Memo mode) s88 monitor en programmeerfase.

[0] tot [9]

Cijfertoetsen voor het invoeren van een nummer



[←][→]

Een menuniveau of een kolom naar links of naar rechts.

[↓]

Een menu naar beneden bladeren.

Een waarde met 1 verminderen

[+]

Een menu naar boven bladeren.

Een waarde met 1 verhogen

Multi-tractie maken

[↵]

Een invoer bevestigen

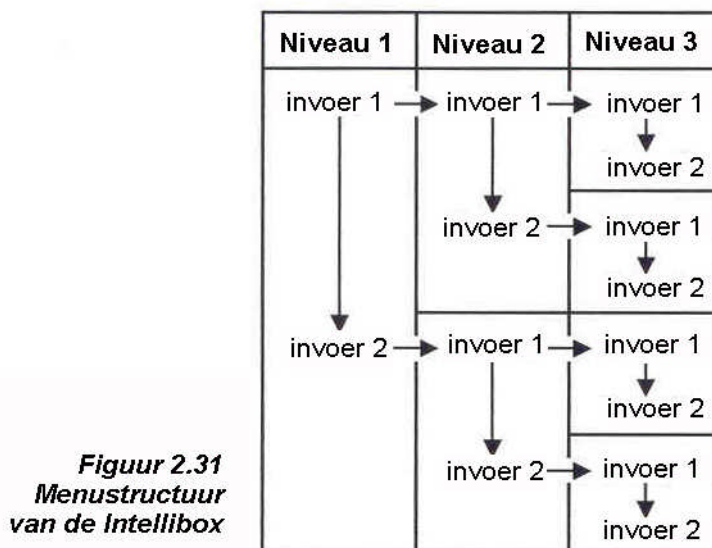
[C] –toets

Laatste invoer verwijderen

Multi-tractie opheffen

2.3 De menu's

2.3.1 Opbouw en navigatie



Figuur 2.31
Menustructuur
van de Intellibox

[→] Een menuniveau of een kolom naar rechts.

[←] Een menuniveau of een kolom naar links.

[↓] Bladeren in de verschillende gegevens van een menuniveau van boven naar beneden.

[+] Bladeren in de verschillende gegevens van een menuniveau van beneden naar boven

[menu] Maakt het mogelijk om, op ieder moment terug te keren naar de bedrijfsmode van de Intellibox.

AANWIJZING

Terwijl de menufuncties worden aangesproken staan de bedrijfsfuncties van de Intellibox (draaiknoppen, rijrichtingsomkeerschakelaar, functietoetsen f1 tot f4 en de [function] en [off] toetsen) onbeperkt ter beschikking.

2.3.2 Hulp in het display

Een menuniveau, waarin verder liggende menustappen aanwezig zijn wordt in het display aangegeven met een “>”.



Verder liggende menustappen met meerdere keuzemogelijkheden worden aangegeven met “=” vooraan.



Gekozen menustappen of ingestelde parameters worden met een “*” aangegeven.

2.3.3 Invoer

Getalwaarden worden via het numerieke toetsenbord van de Intellibox ingevoerd. De invoerpositie wordt met een knipperend teken (cursor) aangegeven.

Zijn er meerdere invoermogelijkheden aanwezig dan kan met de toetsen [←] en [→] worden gewisseld tussen de beide posities.

De [C] toets verwijdert de laatste invoer per teken [←] bevestigt de invoer of keuze.

3. Basisinstellingen

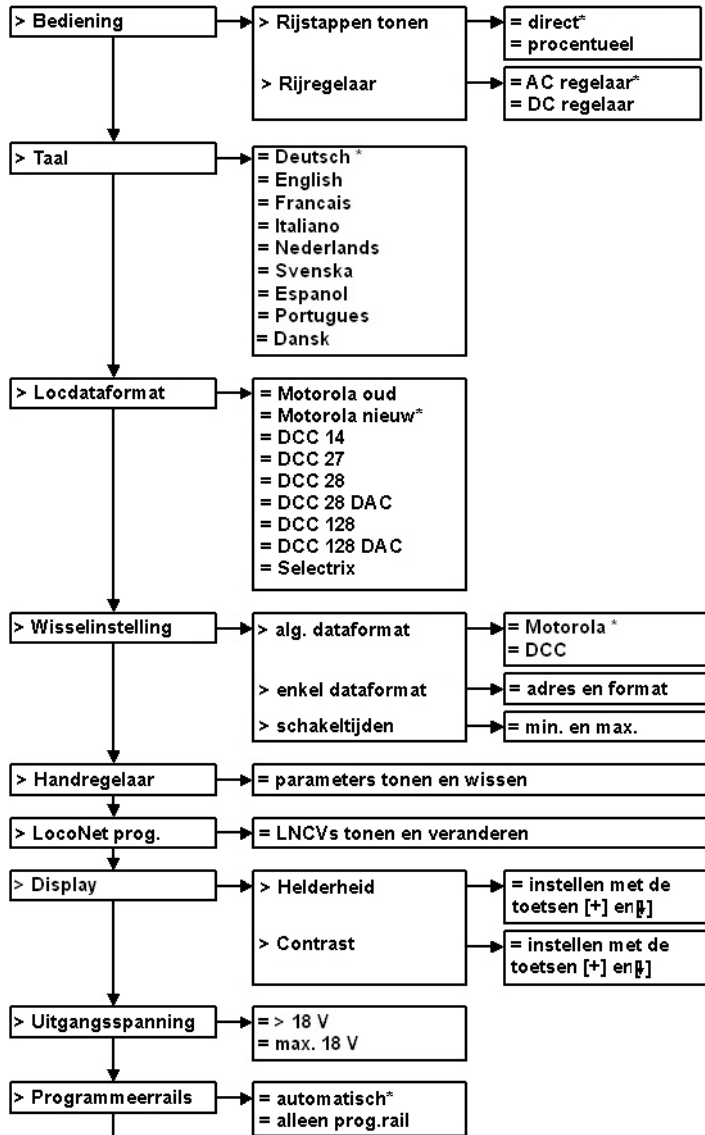
De basisinstellingen van de Intellibox kunnen via een gebruikersmenu veranderd worden en worden daarna door het apparaat permanent opgeslagen.

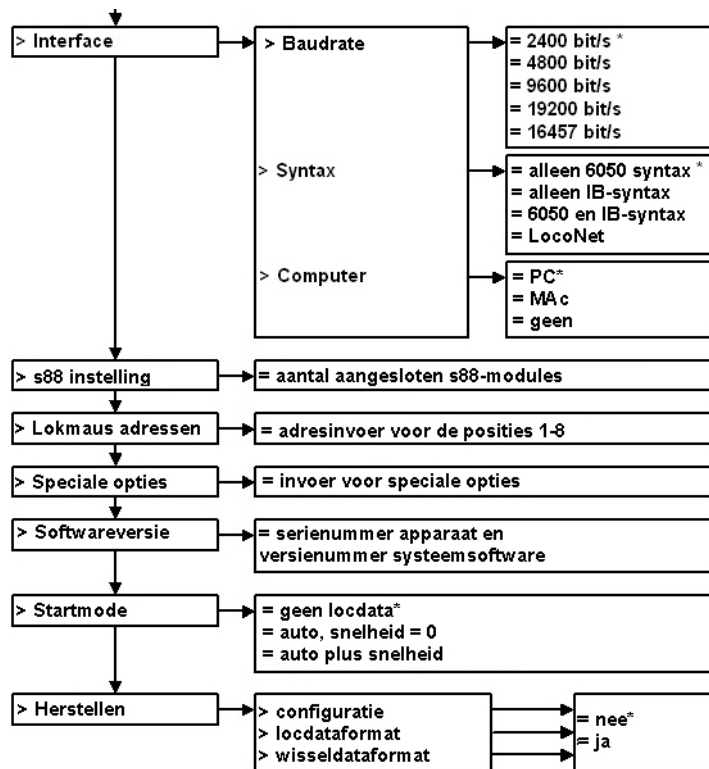
Om het instelmenu op te starten moeten de [menu] en [mode] toets direct na elkaar worden ingedrukt.

3.1 Menustructuur

De structuur van het basisinstellingen menu

“*” = fabrieksinstelling





3.2 Bediening

3.2.1 Tonen rijstappen

Er is een keuze tussen twee manieren om de voertuigsnelheid in het display te laten zien.

Direct

Hierbij wordt de snelheid direct aangegeven in rijstappen al naar gelang het dataformat 0-14, 0-27, 0-28, 0-31, of 0-126

Procentueel

De weergave is onafhankelijk van het gekozen dataformat in procenten van de maximale snelheid.

Fabrieksinstelling is “direct”.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets indrukken
- [mode] –toets indrukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “bediening” bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [↓] –toets naar het menu “Rijstappen tonen” bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Met de [←] –toets de invoer bevestigen
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf

3.2.2 Rijregelaar

Naar keuze kan de rijregelaar van de Intellibox ingesteld worden als gelijkstroom- of wisselstroomrijregelaar.

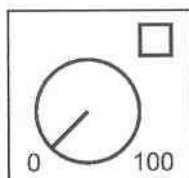
Vanaf de fabriek is hij ingesteld als “AC rijregelaar” een wisselstroomrijregelaar.

AC –rijregelaarmode

De AC –rijregelaarmode is zo ingesteld, dat hij overeenkomt met de sturing van locomotieven, die via een wisselstroomtrafo voor 3-rail wisselstroomsystemen is bedoeld.

In deze bedrijfsmode wordt de snelheid door het rechtsom draaien van de regelaar verhoogd

*Figuur 3.21
Principe van een
AC regelaar*



en door het linksom draaien van de regelaar verlaagd. Is de max. snelheid of de snelheid 0 (nul) bereikt, dan heeft verder draaien van de regelaar in dezelfde richting geen invloed meer.

De rijrichting wordt in deze bedrijfsmode door een licht indrukken van de regelaarknop veranderd.

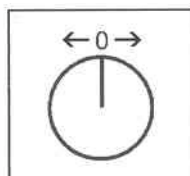
Het indrukken van de omschakelaar tijdens de rit laat het voertuig eerst afremmen tot stilstand en schakelt dan pas de rijrichting om. Het hangt van het decoderformat af of de loc meteen een noodstop maakt (Motorola, DCC), of met de ingestelde vertraging (Selectrix) tot stilstand komt.

DC –rijregelaarmode

De DC rijregelaarmode is zo ingesteld dat hij overeenkomt met de sturing van locomotieven, die via een gelijkstroomtrafo voor 2-rail gelijkstroomsystemen is bedoeld.

In DC bedrijfsmode wordt de snelheid van de locomotief in de rijrichting verhoogd, door de regelaar rechtsom te draaien, uitgaande van de nulstand. Het terugdraaien veroorzaakt een afremming, totdat de loc stilstaat. Door verder naar links te draaien zal de locomotief snelheid vermeerderen in de tegenovergestelde richting.

*Figuur 3.22
Principe van een
DC regelaar*



Is de maximale snelheid van de locomotief bereikt dan heeft een verdere draaiing van de rijregelaar geen invloed meer.

In deze bedrijfsmode zorgt een lichte druk op de regelaarknop ervoor, dat het voertuig tot stilstand komt. Het hangt van het decoderformat af of de loc meteen een noodstop maakt (Motorola, DCC) of met de ingestelde vertraging (Selectrix) tot stilstand komt.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken

- Met de [↓] -toets naar het menu “Bediening” bladeren
- Verder met de [→] -toets
- Met de [↓] -toets naar het menu “Rijregelaar” bladeren
- Verder met de [→] -toets
- Met de [↓] -toets naar de gewenste invoer bladeren
- Met de [←] -toets de invoer bevestigen
- Met de [menu] -toets terug naar het rijbedrijf

3.3 “Talen”

Als taal voor de teksten in het display kan één van de volgende talen worden gekozen:

Duits
 Engels
 Frans
 Italiaans
 Nederlands
 Zweeds
 Spaans
 Portugees
 Deens

Fabrieksinstelling is “Duits”.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] -toets drukken
- [mode] -toets drukken
- Met de [↓] -toets naar het menu “Taal” bladeren
- Verder met de [→] -toets
- Met de [↓] -toets naar de gewenste invoer bladeren
- Invoer met de [←] -toets de invoer bevestigen
- Met de [menu] -toets terug naar het rijbedrijf

3.4 “Locdataformat”

[Instelling van het locdataformat, dat voor de eerste opgeroepen decoder automatisch gekozen wordt, als aan de afzonderlijke decoders niet een ander dataformat is toegewezen \(zie hoofdstuk 4.5\).](#)

Hier moet bij het eerste gebruik van de Intellibox het meest gebruikte dataformat worden ingesteld.

Vanaf de fabriek is het nieuwe Motorola dataformat ingesteld.

De volgende instellingen zijn mogelijk:

Motorola –oud

Oud Motorola dataformat

Locdecoder zonder speciale functies

Functiedecoder sturing via de toetsen [f1] [f2] [f3] [f4]

Motorola –nieuw

Ook Spoor 1 format, met de speciale functies f1 tot f4

DCC 14 – 27- 28 –128

DCC –format met 14, 27, 28 of 128 rijstappen

DCC 28 –128 DAC

DCC –format met 28 of 128 rijstappen, met decoder ingestelde multi-tractie adressering (DAC = Decoder Assited Consisting).

Selectrix

Trix Selectrix met 31 rijstappen

AANWIJZING

Het format van een afzonderlijke decoder kan onafhankelijk van het basisdataformat elk moment en zonder problemen via de optie “dataformat afz. locdecoders veranderen” (hoofdstuk 4.5) worden ingesteld.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “locdataformat” bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Met de [←] –toets de invoer bevestigen
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf

3.5 “Wisselinstelling”

LET OP

Wisseldecoders van de firma’s Märklin, Viessmann en Modeltreno voor het Motorola dataformat sturen telkens vier wisselaandrijvingen aansturen. Het adres, dat d.m.v. de DIP –schakelaar op de decoder wordt ingesteld komt niet overeen met de wisseladressen van de op de decoder aangesloten wissels.

Alle instellingsmenu’s van de Intellibox gebruiken deze wisseladressen en *niet* het wisseldecoderadres.

In een tabel die de relatie aangeeft tussen de stand van de DIP –schakelaars en de wisseladressen, alsmede de relatie met het Märklin keyboard treft u aan in de bijlagen.

3.5.1 Algemeen dataformat

Instelling van het dataformat dat voor de eerst aangestuurde decoder automatisch wordt gekozen, wanneer aan de afzonderlijke decoder niet, zoals beschreven in hoofdstuk 3.5.2, een ander dataformat wordt toegewezen.

Bij het eerste gebruik van de Intellibox moet hier het dataformat worden ingesteld dat het meeste gebruikt wordt.

Motorola dataformat is standaard ingesteld.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “Wisselinstelling” bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [↓] –toets naar het menu “Alg. dataformat” bladeren

- Verder met de [→] -toets
- Met de [↓] -toets naar de gewenste invoer bladeren
- Met de [←] -toets de invoer bevestigen
- Met de [menu] -toets terug naar het rijbedrijf

Mogelijke wisseldecoders voor Motorola format
Uhlenbrock, Märklin, Viessmann, Modeltreno

Mogelijke wisseldecoders voor DCC format
Uhlenbrock, Roco, Arnold, LGB, Lenz, Märklin=, Digitrax, enz..

3.5.2 Afzonderlijk dataformat

Onafhankelijk van de instelling van het algemeen dataformat kan aan elk wisseladres een individueel dataformat (dataformat afz. wissels) worden toegekend.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] -toets drukken
- [mode] -toets drukken
- Met de [↓] -toets naar het menu “Wisselinstelling” bladeren
- Verder met de [→] -toets
- Met de [↓] -toets naar het menu “dataformat afz. wissel” bladeren
- Verder met de [→] -toets

Dataf. enkel type
Adr. 22 = Mot. *

- Op de eerste invoerpositie achter “Adr.” het adres van de wissel invoeren, die door een ander dataformat, dan het basisdataformat moet worden aangestuurd.
- Met de [→] -toets gaat de cursor naar de rechter invoerpositie.
- Met de [↓] -toets het gewenste dataformat instellen “Mot.” Voor Motorola, of “DCC”
- Met de [←] -toets de invoer bevestigen
- Met de [menu] -toets terug naar het rijbedrijf

3.5.3 Schakeltijden

De schakelimpuls, die door het indrukken van een keyboardtoets ontstaat duurt normaal gesproken net zolang als de toets wordt ingedrukt.

Om ervan verzekerd te zijn, dat bij een extreem korte impuls een schakelfunctie ook wordt doorgegeven en dat het magneetartikel bij een te lang ingedrukt houden van de toets niet beschadigd word, kan bij de Intellibox een minimale en een maximale schakeltijd worden ingesteld.

Vanaf de fabriek zijn de waarden van de schakeltijden ingesteld op een minimum van 100 ms. (0,1 sec.) en een maximum van 5.000 ms. (5 sec.).

Men kan waarden tussen de 50 en 9999 ms. invoeren.

AANWIJZING

Bij DCC decoders kunnen alleen schakeltijden van de decoders worden beïnvloed, wanneer deze niet op continubedrijf zijn ingesteld.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “Wisselinstelling” bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [↓] –toets naar het menu “Schakeltijden” bladeren
- Verder met de [→] –toets

S. tijd	Min:	Max:
in ms:	.100	5000

- Bij de eerste invoerpositie onder “Min:” (minimale tijd) wordt de minimale tijd vastgelegd van de impuls die door de Intellibox aan de wisseldecoderuitgang wordt doorgegeven. Ook bij de kortste impuls aan het wisseladres door het toetsenbord of de computer. Indien een “0” wordt ingesteld, dan is de functie niet actief en zal de schakelimpuls net zolang duren als de toets wordt ingedrukt.
- Met de [→] –toets verspringt de cursor naar de rechter invoerpositie
- Onder “Max:” (maximale tijd) wordt de maximale tijd vastgelegd van de impuls, die door de Intellibox aan de wisseldecoderuitgang wordt doorgegeven, ook indien de instructie om de wisseldecoder te deactiveren niet aanwezig is. Indien een “0” wordt ingesteld dan is de functie niet actief en zal de schakelimpuls net zolang duren als de toets wordt ingedrukt.
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf.

AANWIJZING

De ingestelde schakeltijden gelden voor alle aangesloten wisseldecoders.

3.6 Handregelaar

Zodra een Uhlenbrock handregelaar FRED voor de eerste keer met het LocoNet van de Intellibox wordt verbonden, wijst de centrale het intern hexadecimaal identificatienummer van de FRED automatisch een nummer toe. Onder dit handregelaarnummer kunnen aan de FRED via de centrale de locadressen worden toegewezen.

Toewijzingstabel tonen

De tabel met de invoerwaarden voor de afzonderlijke FREDs kan ingezien worden, maar niet worden veranderd.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “Handregelaar” bladeren.
- Verder met de [→] –toets

FRED	f	LADR	LNID
.1	2	75	007f

In de onderste regel staan na elkaar het handregelaarnummer, de betekenis van de functietoets, het locadres dat aan deze toets is toegewezen en het interne ID van de FRED

- De cursor kan met de [→] en de [←] –toets naar links en naar rechts worden verplaatst.
- De waarden onder “FRED” en “f” kunnen met de [C] –toets worden gewist en met de cijfertoetsen worden overschreven. Onder “Ladr” wordt dan het overeenkomstige locadres getoond.
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf.

Handregelaarnummer wissen

Wordt een FRED niet meer aan de Intellibox gebruikt, dan kan deze uit de toewijzingstabel worden verwijderd.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “Handregelaar” bladeren.
- Verder met de [→] –toets

FRED	f	LADR	LNID
.1	2	75	-

- Met de [C] –toets de invoer onder “FRED” wissen
- Het gewenste handregelaarnummer invoeren
- Met de [→] –toets de cursor onder “LNID” brengen
- Door het indrukken van de [C] –toets wordt de verwijdering uit het geheugen van de Intellibox uitgevoerd.
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf.

Wordt een regelinvoer gewist en is daarmee de het gekozen FRED nummer niet meer bezet, dan kan deze alleen weer bezet worden door een nieuwe FRED op de LocoNet-aansluiting van de Intellibox aan te sluiten. De Intellibox geeft altijd dat vrije FRED nummer af, dat de laagste waarde heeft.

3.7 “LocoNet-module”

In de basisinstellingen van de Intellibox is een menu aanwezig voor het programmeren van Uhlenbrock LocoNet-modules, zoals b.v. terugmeldmodules of de Switch-Control.

De modules worden via zogenaamde LocoNet-configuratievariabelen (kortweg LNCVs) geprogrammeerd. Deze LNCVs bepalen de instelling en methode van werken van de module en kunnen bij de verschillende modules verschillende betekenissen hebben.

De beschrijving van de verschillende LNCVs en ook het aansluiten van de modules leest u in de desbetreffende handleiding.

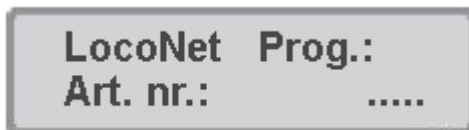
3.7.1 Programmeren van het moduleadres

Worden op een modelspoorbaan meerdere modules van dezelfde soort gebruikt dan heeft iedere module voor het programmeren een zogenaamd moduleadres nodig waardoor de centrale weet welke module er wordt bedoeld.

Iedere nieuwe module heeft door de basisinstelling van de processor een bepaald adres bij aflevering. Dit kunt u lezen in de bijbehorende handleiding.

Programmeren van de LocoNet-CVs

- Verbind de module op de juiste manier met het LocoNet.
- Druk op de Intellibox na elkaar de [menu]- en [mode] –toets om in het menu basisinstellingen te komen.
- Blader met de [↓] –toets naar het menu „LocoNet Prog.”.
- Ga met de [→] –toets naar het submenu.




LocoNet Prog.:
Art. nr.:

- Voer het artikelnummer in van de module (hier de LISSY ontvanger 68 600) en druk op de [←] –toets.



LN Prog.: 68600
Modul adr.:

- Voer het adres in van de ontvanger (hier b.v. 1) en druk op de [←] –toets.

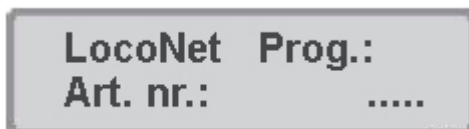


LNPr.: 68600-00001
LNCV:0=1

In de bovenste regel wordt het artikelnummer van de module en het adres getoond. In de onderste regel staat het nummer van de LocoNet-CV (hier “0” voor het moduleadres) en de op dat moment geldende waarde (hier 1). Daarbij knippert de cursor in de onderste regel onder de „0”. De bovenste regel van het beeld blijft tijdens het hele programmeerproces onveranderd. Heeft de module een controle LED, dan knippert deze wanneer de module correct wordt aangesproken.

3.7.2. Programmeren van de LocoNet-CVs

- Verbind de module met het LocoNet
- Druk op de Intellibox na elkaar de [menu]- en [mode] –toets om in het menu basisinstellingen te komen.
- Blader met de [↓] –toets naar het menu „LocoNet Prog.”.
- Ga met de [→] –toets naar het submenu.



LocoNet Prog.:
Art. nr.:

- Voer het artikelnummer in van de module (hier 63 340) en druk op de [←] –toets.

```
LN Prog.: 63340
Modul adr.: .....
```

- Voer het adres van de module in (hier b.v. 1) en druk op de [←] –toets.

```
LNPr.: 63340-00001
LNCV: .....0= .....1
```

In de bovenste regel wordt het artikel van de module en het geldige moduleadres getoond. In de onderste regel staat het nummer van de LocoNet-CV (hier “0” voor het moduleadres) en de op dit moment geldende waarde (hier 1).

- Voer op de cursorpositie het nummer in van de LocoNet-CV in die u wilt programmeren.
- Druk op de [←] –toets. De Intellibox leest de CV uit. De waarde wordt rechts in de onderste regel van het display weergegeven.
- Breng met de [→] –toets de cursor naar rechts en voer via de numerieke toetsen de gewenste waarde voor de deze CV in.
- Door het indrukken van de [←] –toets wordt de veranderde waarde geprogrammeerd
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf

3.8 “Display”

In het display menu kunnen de helderheid en het contrast van het display ingesteld worden.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “Display” bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [+] –toets kan de helderheid of het contrast worden versterkt
- Met de [↓] –toets kan de helderheid of het contrast worden verminderd
- Instelling met de [←] –toets opslaan
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf

AANWIJZING

Als u het menu verlaat zonder de [←] –toets in te drukken dan blijven de instellingen onveranderd.

Is het display niet meer leesbaar omdat een te donkere instelling is opgeslagen, dan kunnen de fabrieksinstellingen voor helderheid en contrast hersteld worden door het apparaat uit en weer aan te zetten met ingedrukte [+] –toets.

3.9 “Schaal”

Met deze instelling wordt de uitgangsspanning van de ingebouwde vermogensversterker (booster) ingesteld.

H0 spanning

De uitgangsspanning wordt niet geregeld en bedraagt al naar gelang de belasting max. 21V piekspanning bij een ingangswisselspanning van de trafo van 16V.

N spanning

De uitgangsspanning wordt begrensd op een max. piekspanning van 18V.

De fabrieksinstelling is “H0” en is aanbevolen voor schaal H0 of groter.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “Schaal” bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Keuze met de [←] –toets bevestigen
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf

3.10 “Programmeerrails”

Naar keuze kan worden vastgelegd of de aansluiting van de programmeerrails uitsluitend de programmeerspanning krijgt, of dat deze uitgang automatisch tussen de normale digitaalspanning en de programmeerspanning wordt omgeschakeld.

Alleen programmeerrails

De programmeerspanning voert geen rijspanning, doch alleen tijdens de lees- en schrijfoperaties wordt de programmeerspanning aangesloten.

Automatisch

Tijdens het bedrijf krijgt de programmeerrailuitgang de normale rijspanning. Er wordt automatisch omgeschakeld naar programmeerspanning zodra het programmeermenu wordt opgeroepen.

Daarvoor is in de Intellibox een omschakelrelais aanwezig, zodat een op de modelspoorbaan aanwezig afstelspoor zowel als programmeerrail als ook als normaal afstelspoor gebruikt kan worden.

ZEER BELANGRIJK!!

Het railstuk moet beslist aan beide zijden volledig geïsoleerd zijn. Er mag geen elektrische verbinding zijn naar de rest van de modelspoorbaan en het mag uitsluitend via de programmeerrailaansluiting van spanning worden voorzien. Het geïsoleerde stuk mag niet door voertuigen (draaistellen, verlichte rijtuigen) overbrugd worden.

Vanaf de fabriek is de programmeerrails op “automatisch” ingesteld.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “Prog. -rail” bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Invoer met de [↵] –toets bevestigen
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf

TIP

Is in het menu basisinstellingen de optie “Alleen programmeerrails” geactiveerd, dan kunnen programmeerbare decoders op de programmeerrail met een leest gecontroleerd worden op kortsluitingen en correcte werking.

Daar de programmeerrails maar een zeer lage spanning nodig heeft, kan de decoder ook bij een verkeerde aansluiting niet worden beschadigd. Wanneer de decoder niet gelezen kan worden geeft de Intellibox een foutmelding.

3.11 “Interface”

Met dit menu kunnen de instellingen van het in de Intellibox aanwezige interface worden gewijzigd.

De fabrieksinstellingen zijn:

Baudrate	2400 bit/sec.
Syntax	6050-Syntax
Computer	PC

3.11.1 Baudrate

De instelling voor de dataoverdracht van de seriële –computerinterface moet in overeenstemming zijn met de gebruikte software.

Mogelijke data overdrachteenheden per seconde zijn:
2400 – 4800 – 9600 – 19200 – 16457 bit/sec.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “Interface” bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [↓] –toets naar het menu “Baudrate” bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Keuze met de [↵] –toets bevestigen
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf

3.11.2 Syntax

De Intellibox kan met dezelfde instructieregel (Syntax) als een Märklin 6050/6051 interface worden aangesproken (zie bijlage). Daarnaast is er ook een uitgebreidere instructieregel, die compatibel te gebruiken is met de 6050 –Syntax.

Alleen 6050 –Syntax

Er wordt alleen 6050 –Syntax gebruikt.

Alleen Intellibox –Syntax

Er wordt alleen de uitgebreidere Intellibox –Syntax gebruikt.

6050 en Intellibox

Gelijktijdig gebruik van de 6050 –Syntax en de uitgebreidere Intellibox –Syntax. De Intellibox herkent automatisch om welke instructieregel het gaat.

LocoNet

Het dataverkeer op het LocoNet wordt direct naar het computerinterface doorgegeven, resp. kan door de computer direct worden aangestuurd.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “Interface” bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [↓] –toets naar het menu “Syntax” bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Keuze met de [↵] –toets bevestigen
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf

3.10.3 Computer

De computeraansluiting moet op de te gebruiken computer worden ingesteld. Hierbij gelden de volgende regels:

PC

IBM compatibel Personal Computer

Voor technici: Is het “CTS” (Clear To Send) commando van de RS232 uitgang van de Intellibox geactiveerd dan wordt er een spanningspuls van +12V via de CTS aansluiting aan bus 8 gezonden om de dataoverdracht naar de Intellibox vrij te geven.

Mac.

Apple Macintosh Computer

Voor technici: Voor technici: Is het “CTS” (Clear To Send) commando van de RS232 uitgang van de Intellibox geactiveerd dan wordt er een spanningspuls van -12V via de CTS aansluiting aan bus 8 gezonden om de dataoverdracht naar de Intellibox vrij te geven.

Geen

Het interface is gedeactiveerd.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “Interface” bladeren
- Verder met de [→] –toets

- Met de [↓] –toets naar het menu “Computer” bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Keuze met de [←] –toets bevestigen
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf

Fabrieksinstelling is gezet op „PC”

3.12 “s88 instelling”

In tegenstelling tot andere digitale centrales slaat de Intellibox de terugmeld signalen intern op. De aangesloten computer behoeft alleen nog maar een interne informatieflag te raadplegen die aangeeft of er veranderingen hebben plaatsgevonden.

Om dit opvragen van terugmeldmodules zo snel mogelijk te laten verlopen heeft de Intellibox informatie nodig over het aantal terugmeldmodules die op de terugmeldbus zijn aangesloten .

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “s88 modules” bladeren
- Verder met de [→] –toets

Module	s88
aangesl.:	31

- Op de invoerpositie wordt het aantal op de terugmeldbus aangesloten terugmeldmodules opgegeven van het type s88.
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf

Er kunnen maximaal 31 modules worden aangesloten.

3.13 “Lokmausadressen”

Aan de Lokmaus –poort kunnen (via de Y –adapter) max. 8 Lokmäuse (locmuizen) worden aangesloten. Aan elk van de acht mogelijke schakelstanden van de Lokmaus kan een speciaal Lokmausadres worden toegewezen. Iedere toewijzing kan slechts één maal geschieden, d.w.z. dat ook bij gebruik van meerdere Lokmäuse slechts maximaal acht locomotieven kunnen worden bestuurd.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “Lokmausadres” bladeren
- Verder met de [→] –toets

Lokmaus schak.
Pos 1 = loc . . . 1

- Op de eerste invoerpositie na “Pos” wordt het cijfer voor de overeenkomstige positie van het Lokmausschakelaar ingevoerd.

- Met de [→] –toets gaat de cursor naar de rechter invoerpositie
- Hier moet het locadres worden ingevoerd, dat met deze schakelaarstand van de Lokmaus bestuurd zal gaan worden.

De adressen 0 – 9999 zijn mogelijk

- Invoer met de [←] –toets opslaan
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf

Vanaf de fabriek zijn de schakelaarposities 1 tot 8 aan de locadressen 1 tot 8 toegewezen.

3.14 “Speciale opties”

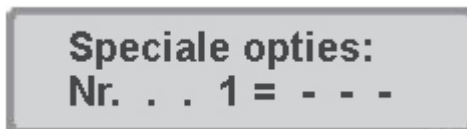
De Intellibox bezit verschillende speciale opties, die de werking van het apparaat beïnvloeden en die kunnen verschillen al naar gelang de gebruikte software versie. Iedere speciale optie kan met een cijfercode worden gekozen en gewijzigd.

De afzonderlijke speciale opties voort elke softwarestand zijn opgenomen in een aparte lijst.

Voor latere softwareveranderingen is een updatediskette aanwezig met data en de overeenkomstige uitleg

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “Speciale opties” bladeren
- Verder met de [→] –toets



- Op de eerste invoerpositie na “Nr.” wordt de cijfercode van de speciale optie ingevoerd.
- Met de [→] –toets gaat de cursor naar de rechter invoerpositie
- De waarde voor de overeenkomstige speciale optie invoeren.
- Invoer met de [←] –toets bevestigen

Een “* “ in het display geeft aan dat de speciale optie is geactiveerd.

- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf.

AANWIJZING

In het menu om veranderingen aan te brengen bij de speciale opties is de aangegeven waarde een hexadecimaal getal, wanneer de [mode] –toets ingedrukt wordt, als de invoer cursor in het display rechts naast het „is gelijk” teken staat.

De functie dient alleen als aanwijzing. Door een tweede keer op de [mode] –toets te drukken kan deze worden hersteld.

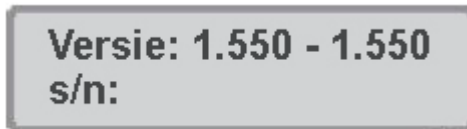
Met de [C]- toets kunnen verkeerde gegevens per teken worden gewist. Wordt de gehele instelling met de [C] –toets gewist waardoor er geen cijfer meer in het display verschijnt, dan kan door opnieuw op de [C] –toets te drukken de fabrieksinstelling worden hersteld.

3.15 “Softwareversie”

Onder dit menu vindt u het serienummer van uw Intellibox en het versienummer van de systeemsoftware.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “Software versie” bladeren
- Verder met de [→] –toets



- In het bovenste deel staat het versienummer van de systeemsoftware
- In het onderste deel staat het serienummer van de Intellibox
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf

3.16 “Startmode”

Als men wil stoppen slaat de Intellibox alle data op. Onder het menu “Startmode” kan worden ingesteld wat er bij de volgende start moet worden teruggezet.

Geen locdata

Er hoeven geen data van het voorgaande bedrijf te worden teruggelezen.

Auto, snelheid 0

Alle in het voorgaande bedrijf gebruikte locs en multi-tracties worden met hun rijrichting en laatste stand van speciale functies teruggelezen.

Auto + snelheid

Als extra wordt naast de gegevens van rijrichting en speciale functies de snelheid van alle locs teruggelezen. Hierdoor wordt het hele bedrijf met dezelfde status begonnen als waarmee werd afgesloten.

AANWIJZING

In deze mode verschijnt een beveiligingsvraag, of de locomotieven daadwerkelijk met hun “oude” snelheid moeten gaan rijden.

En zo wordt het gedaan:

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “Startmode” bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Keuze met de [←] –toets bevestigen
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf

Vanaf de fabriek is “geen locdata” ingesteld.

3.17 “Reset” (terugzetten)

Met dit menu kan de Intellibox teruggezet worden op de fabrieksinstellingen.

Figuur 3.17 De Instellingen van de Intellibox na het resetten van de configuratie

Rijstappen tonen	Direct
Rijregelaar	AC –rijregelaar
Locdataformat	Motorola nieuw (basis dataformat)
Wissel dataformat	Motorola (basis dataformat)
Schaal	Spanning H0
Programmeerrails	Automatisch
Baudrate	2400 bit/sec.
Syntax	6050 –syntax
Computer	PC
Lokmausadressen	Adressen 1-8 voor posities 1-8
Speciale opties	Wissen van alle veranderingen

Configuratie

Alle veranderingen in het menu basisinstellingen worden gewist. Alle veranderingen van de speciale opties worden gewist. De opgegeven taal blijft gehandhaafd.

Locdataformat

De waarden, die voor de verschillende locdecoders via de optie “dataformat afzonderlijke locdecoders veranderen” (hoofdstuk 4.5) worden ingevoerd worden gewist.

Voor de overeenkomstige decoderadressen wordt het gekozen basisdataformat voor de locdecoder (hoofdstuk 3.4) overgenomen.

Wissel dataformat

De waarden, die voor de verschillende wisseldecoders via de optie “Afzonderlijk dataformat” (hoofdstuk 3.5.2) werden ingevoerd, worden gewist. Voor de overeenkomstige decoderadressen wordt het gekozen algemeen dataformat overgenomen (hoofdstuk 3.5.1).

En zo wordt het gedaan

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu “Terugzetten” bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Verder met de [→] –toets
- Met de [↓] –toets naar de opdracht “ja” bladeren
- Keuze met de [↵] –toets bevestigen

De reset wordt uitgevoerd en de Intellibox start opnieuw

4. De snelheidsregelaar

Door middel van de rijregelaar kunnen locomotieven opgeroepen en bestuurd worden. De Intellibox heeft twee ingebouwd onafhankelijk van elkaar werkende rijregelaars. Zij bevinden zich aan de linker- en rechterzijde van de bedieningsunit.

Gelijktijdig kunnen digitale decoders met de meest uiteenlopende dataformats worden aangestuurd en bediend. De rijregelaars werken ook tijdens de programmering of tijdens het veranderen van de standaardinstellingen.

4.1 Bedieningselementen

Bij de beide rijregelaars behoren de volgende onderdelen:



De [stop] –toets

Met de [stop] –toets wordt de rijspanning op het hoofdspoor en de aan de booster aangesloten railstukken uitgeschakeld. In het display verschijnt de melding “noodstop”. De toets wordt door beide rijregelaars gebruikt.

De [go] –toets

Met de [go] –toets wordt de rijspanning op het hoofdspoor en de aan de booster aangesloten railstukken ingeschakeld. De toets wordt door beide rijregelaars gebruikt.

AANWIJZING

Worden de toetsen [go] en [stop] tegelijk gedurende ongeveer twee seconden ingedrukt dan wordt de Intellibox teruggeschakeld naar haar inschakeltoestand en het hele systeem opnieuw gestart (reset).

De toetsen [f1] [f2] [f3] [f4]

Met deze toetsen worden de speciale functies van de locs, zoals speciale verlichting, hoorn of rookgenerator geschakeld.

AANWIJZING

Samen met de {lok#} –toets kunnen bij enkele DCC decoders de functies f5 tot f8 worden aangestuurd (zie hoofdstuk 4.4).

De [function]e en de [off] –toets

Deze dienen voor het in- en uitschakelen van de locverlichting.

De [lok#] –toets

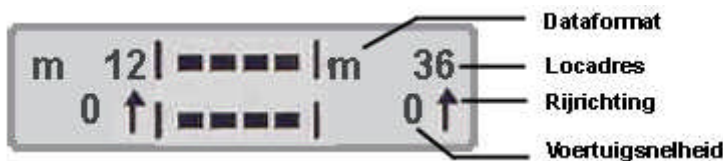
Deze zorgt voor de invoer van het gewenste locadres voor de bijbehorende rijregelaar. Is een voertuig al opgeroepen dan komt men, indien men de toetsen [lok#] en [menu] indrukt, in het menu voor het veranderen van het dataformat van de desbetreffende decoder. Bij enkele DCC decoders kunnen de functies f5 tot f8 worden opgeroepen door eerste de [lok#] –toets in te drukken en daarna een van de toetsen [f1, f2, f3 of f4] (zie hoofdstuk 4.4).

De rijregelaarknop

De rijregelaarknop verandert de locsnelheid en de rijrichting. Door de draairegelaar zonder eindaanslag neemt de Intellibox, bij het wisselen van locomotief, automatisch de opgeslagen snelheid van de nieuw gekozen loc over.

Het display

Het grote LCD scherm met achtergrondverlichting toont u op elk moment het juiste overzicht van de actuele rijsituatie.



Aan de zijkanten verschijnt voor iedere rijregelaar afzonderlijk het gebruikte dataformat, het locadres, de rijnsnelheid en de rijrichting van de op dat moment bestuurde voertuigen. In het midden staat de informatie van de gekozen bedrijfsmode.

4.2 Locadressen

De afzonderlijke locomotief binnen een digitaal besturingssysteem wordt door een zogenaamd adres uitgekozen. Het gaat hierbij om een cijfervolgorde, die kenmerkend is voor de in de locomotief ingebouwde decoder.

Elke decoder is ingesteld op een eigen adres, zodat via een bepaald adres alleen een speciale loc kan worden bestuurd.

4.2.1 Locadres instellen

Indien een loc via de Intellibox bestuurd moet worden, dan moet het locadres worden opgeroepen.

De invoer van het adres wordt gestart door het indrukken van de [lok#] –toets. In het display knippert de cursor onder het adresveld dat aangeeft dat de input van het locadres verwacht wordt.

Daartoe zijn er verschillende mogelijkheden:

Invoer via het numerieke toetsenbord

- Indrukken van de [lok#] –toets (indien nog niet gedaan).
- Invoer van de cijfers van het locadres via het numerieke toetsenbord in het midden van de Intellibox.
- Beëindigen van de adresinvoer doordat:
 - de [←] –toets ingedrukt wordt
 - een andere toets van de rijregelaar wordt ingedrukt [f1] [f2] [f3] [f4] [function] [off] [lok#]
 - de rijregelaar gedraaid wordt
 - de rijrichting veranderd wordt (rijregelaar indrukken)

Invoer met de rijregelaar

- Indrukken van de [lok#] –toets (indien nog niet gedaan).
- Instellen van het locadres via de betreffende rijregelaar. Uitgaande van het in het display aangegeven adres zal door rechtsom draaien de waarde worden verhoogd en door linksom draaien de waarde worden verlaagd.
- Beëindigen van de adresinvoer doordat:
 - de [←] –toets ingedrukt wordt
 - een andere toets van de rijregelaar wordt ingedrukt [f1] [f2] [f3] [f4] [function] [off] [lok#]
 - de rijregelaar gedraaid wordt
 - de rijrichting veranderd wordt (rijregelaar indrukken)

TIP

Met de [C] –toets kunnen verkeerde gegevens per teken worden gewist. Wordt het complete adres met de [C] –toets gewist, zodat er geen cijfer meer in het adresveld aanwezig is, kan door nogmaals op de [C] –toets te drukken het oude adres van voor de adreswijziging worden teruggehaald.

AANWIJZING

Wordt een loc opgeroepen, die al door een andere rijregelaar wordt bestuurd, dan informeert de Intellibox u met de mededeling “loc al bediend”. Het voertuig kan dan met beide rijregelaars worden bestuurd. Via de draairegelaar zonder eindaanslag neemt de Intellibox de actuele snelheid van de gekozen loc over.

4.2.2 Gebruik van het adresgeheugen

De Intellibox heeft voor beide regelaars een geheugen waarin het laatste adres wordt opgeslagen.

- Indrukken van de [lok#] –toets
- Indrukken van de [↓] –toets

Het laatst gebruikte locadres verschijnt in het display en kan normaal worden bediend.

4.2.3 Vrijgeven van een locadres

Moet een voertuig, dat door een van de rijregelaars van de Intellibox wordt bestuurd, door een andere rijregelaar overgenomen worden, die geen eigen mogelijkheid heeft voor adresseren (b.v. FRED van Uhlenbrock, BT-2 handregelaar van Digitrax), dan moet men eerst het locadres vrijgeven.

Hiervoor geldt de volgende procedure:

Enkele loc

- Indrukken van de [lok#] –toets
- Met de [C] –toets het adres wissen
- De [lok#] –toets indrukken

Multi-tractie

- Indrukken van de [lok#] –toets
- De juiste cijfercombinatie intoetsen
- Met de [C] –toets de cijfers weer wissen
- De [lok#] –toets indrukken

4.3 De snelheidsregelaar

De rijregelaar dient voor het veranderen van de locsnelheid en de rijrichting. Door een draaiende regelaar zonder eindaanslag neemt de Intellibox bij het wisselen van de loc automatisch de opgeslagen snelheid van de nieuw gekozen loc aan.

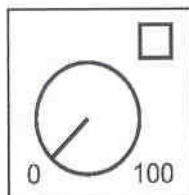
De rijregelaar kent twee verschillende werkwijzen:

AC regelmode

De AC regelmode stuurt locomotieven aan die normaal gesproken aangestuurd worden met een wisselstroomtrafo geschikt voor 3 –geleider wisselstroomsystemen.

In deze gebruiksmode wordt de snelheid door het naar rechts draaien verhoogd en door het

*Figuur 3.21
Principe van een
AC regelaar*



naar links draaien verlaagd. Is de maximale snelheid of de nulstand bereikt, dan heeft een verdere draaiing van de regelaar geen invloed meer. De snelheid nul of de maximale snelheid wordt dan aangehouden. De rijrichting wordt in deze gebruiksmode door een lichte druk op de regelaarknop

veranderd.

Het inschakelen van de omschakelaar tijdens de rit laat de loc eerst stoppen en pas daarna schakelt de rijrichting om. Daarbij hangt het van het decoderformat af of de loc meteen met een noodstop (Motorola DCC), of met een vooringestelde vertraging (Selectrix) tot stilstand komt.

DC regelmode

De DC regelmode stuurt locomotieven aan die normaal gesproken aangestuurd worden met een gelijkstroomtrafo geschikt voor 2-rail gelijkstroomsystemen.

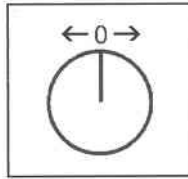
In deze gebruiksmode wordt de snelheid van een loc in een bepaalde richting verhoogd door het naar rechts draaien van de regelaar, uitgaande van nulstand.

Wordt de regelaar teruggedraaid dan zal de snelheid van de loc afnemen totdat de loc stilstaat. Het verder naar links draaien van de regelaar veroorzaakt een snelheidsverhoging in de andere richting.

Is de maximale snelheid van de loc bereikt dan heeft een verdere draaiing van de regelaar geen invloed meer.

In deze gebruiksmode zal een lichte druk op de regelaarknop de loc tot stilstand brengen.

*Figuur 3.22
Principe van een
DC regelaar*



Daarbij hangt het van het decoderformat af of de loc meteen met een noodstop (DCC), of met een voor ingestelde vertraging (Motorola, Selectrix) tot stilstand komt.

Fabrieksinstellingen

Bij het uitleveren is de AC regelmode geactiveerd. Veranderingen zijn mogelijk in het menu basisinstellingen van de Intellibox (zie hoofdstuk 3.2.2)

4.4 Licht- en speciale functies

Met de functietoetsen kunnen de verlichting- en speciale functies van de loc- en functiedecoders worden geschakeld.

[function]

De [function] –toets schakelt de lichtfunctie van een decoder aan

[off]

Het loslaten van de [off] –toets schakelt de lichtfunctie van een decoder uit. Zolang de [off] –toets ingedrukt wordt, is de verlichting aan, ook wanneer deze voorheen niet door de [function] –toets is ingeschakeld (b.v. bediening van de Telex –koppeling).

Speciale functies

Via de [f1] [f2] [f3] [f4] toetsen kunnen vier speciale functies worden aangestuurd.

Bij iedere druk op de toetsen zal de daarbij behorende speciale functie van toestand veranderen, dus van “aan” naar “uit” of omgekeerd.

Extra speciale functies

Om bij decoders met 8 speciale functies de functies [f5] tot [f8] te kunnen schakelen wordt de [lok#] –toets als omschakeltoets gebruikt. Zij moet direct voor de speciale functietoets worden ingedrukt. De volgende combinaties zijn mogelijk:

- [lok#] en [f1] schakelt speciale functie [f5]
- [lok#] en [f2] schakelt speciale functie [f6]
- [lok#] en [f3] schakelt speciale functie [f7]
- [lok#] en [f4] schakelt speciale functie [f8]

Wordt een van de extra speciale functies geschakeld, dan wordt ter controle in het display de speciale functie (f5, f6, f7, f8) en de stand (1 = aan, 0 = uit) getoond.

TIP

De aanduiding duurt ongeveer 2 seconden. Tijdens deze periode kunnen de extra speciale functies in het bereik van f5 tot f8 geschakeld worden zonder opnieuw de [lok#] –toets in te drukken.

4.5 Dataformat van individuele locomotieven veranderen

Met de Intellibox kunnen digitale decoders met de meest uiteenlopende formats tegelijkertijd op de rails worden aangestuurd.

Aan elk afzonderlijk locadres kan een individueel dataformat worden toegewezen, waarmee de desbetreffende decoder kan worden aangestuurd.

Zie hoofdstuk 3.4 voor het instellen van een algemeen dataformat.

4.5.1 Dataformats

De volgende dataformats kunnen worden ingesteld:

Motorola - oud

Oud Motorola dataformat

Locdecoder zonder speciale functies

Functiedecoder sturing via de toetsen [f1] [f2] [f3] [f4]

Motorola nieuw

Nieuw Motorola of Spoor 1 dataformat met de speciale functies f1 tot en met f4

DCC 14/27/28/128

DCC format met 12/27/28/128 rijstappen

DCC 28/128DAC

DCC format met 28/128 rijstappen decoder geïntegreerde multi-tractie adressering (DAC = Decoder Assisted Consisting).

Selectrix

Trix Selectrix met 31 rijstappen

Speciale instellingen

Deze optie biedt de mogelijkheid om verschillende decoders, die met het ingestelde dataformat geen bevredigende rijeigenschappen laten zien, fijner af te stellen.

Voor enkele, door ons geteste, decoders vindt u de waarden voor deze speciale instellingen op onze homepage.

In speciale gevallen kunt u onze hotline bellen om informatie te krijgen over de opties die moeten worden ingeschakeld.

Virtueel locadres

De in de lijst opgenomen invoer „Vrt.adr.” is geen dataformat! Een virtueel locadres wordt gebruikt om een voertuig op te roepen onder een ander adres dan het decoderadres.

Daar de Intellibox virtuele adressen tot 4 posities kan verwerken is het mogelijk om een loc bijvoorbeeld op te roepen onder het bouwserienummer 232 ook al kan de decoder slechts op 80 verschillende adressen worden ingesteld.

Zie hoofdstuk 4.6 voor het instellen van een virtueel locadres.

4.5.2 Kenmerken van dataformats in het display

Het onder een locadres gebruikte dataformat wordt in het display voor het locadres aangegeven.

Er zijn de volgende kenmerken:

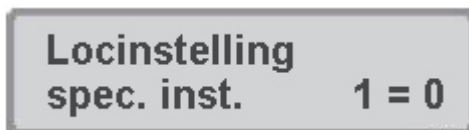
Motorola – oud	=	m zonder rijrichtingspijl
Motorola – nieuw	=	m met rijrichtingspijl
DCC	=	d
Selectrix	=	s
Virtueel adres	=	*
Multi-tractie	=	+ (zie hoofdstuk 4.7)

4.5.3 Instellen van het dataformat

- [lok#] –toets drukken
- locadres ingeven
- [←] –toets drukken
- [lok#] –toets drukken
- [menu] –toets drukken
- In het display verschijnt onder de tekst „Loc instellingen” het actueel ingestelde locdataformat, dat aan het regeleinde is gemarkeerd met een ‘*’.
- Met de toetsen [↓] en [+] naar de gewenste invoer bladeren.

BELANGRIJK

De volgende drie punten alleen uitvoeren indien gekozen is voor „spec. Instellingen”.



- Bij de eerste invoerpositie het nummer van de instelling invoeren (hier b.v. 1).
- Met de [→] –toets wisselt de cursor naar de rechter invoer positie.
- De waarde voor de overeenkomstige instelling invoeren (hier b.v. 0).
- Met de toetsen [↓] en [+] naar de gewenste invoer bladeren.
- Met de [←] –toets wordt het aangegeven format met een ‘*’ aan het einde van de regel gekenmerkt
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf

4.6 Virtuele locadressen

4.6.1 Inleiding

Met de Intellibox kunnen virtuele, oftewel schijnbare locadressen worden gebruikt.

Voor virtuele locadressen is het adresbereik van 1 tot 9999 ter beschikking. Ze kunnen worden gebruikt om locomotieven onder hun typenummer (vaak 3 cijfers) of onder hun bedrijfsnummer (4 cijfers) op te roepen, onafhankelijk van het adresbereik van de locdecoder. Dit soort adressen zijn bovendien eenvoudiger te onthouden dan zomaar een getal, dat geen betrekking heeft op het overeenkomstige voertuig.

Een virtueel locadres kan aan elk locadres worden gegeven dat niet al van zichzelf een virtueel locadres is.

Virtuele locadressen kunnen door de regelaars van de Intellibox (IB-Control, Intellibox) aangesproken worden en in de Lokmaustabel worden gebruikt.

Het gebruik van virtuele locadressen via Märklin besturingsapparatuur, die aan de I²C-bus is aangesloten, is niet mogelijk.

Locomotieven met virtuele adressen kunnen ook altijd nog onder hun normale decoderadres worden opgeroepen.

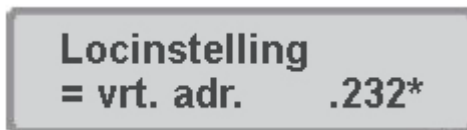
Virtuele adressen worden door de Intellibox permanent opgeslagen.

Indien een virtueel adres niet langer gebruikt wordt moet het bewust worden gewist.

Virtuele locadressen kunnen net zoals alle andere adressen ook in multi-tractie worden gebruikt.

4.6.2 Instellen van virtuele locadressen

- [lok#] –toets drukken
- Decoderadres invoeren
- [←] –toets drukken
- [lok#] –toets drukken
- [menu] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu „vrt. Adr” bladeren



Cijfervolgorde van het virtuele locadres invoeren. Zeer geschikt als adres voor b.v. typenummers of treinnummers.

AANWIJZING

Het virtueel adres ligt binnen het bereik van 1 tot 9999. Het mag niet overeenkomen met het adres van een andere gebruikte locdecoder.

Met de [←] –toets wordt het adres bevestigd en met een ‘*’ aan het eind van de regel gemarkeerd.

Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf.



Nu kan het virtuele locadres net zo als een normaal adres worden opgeroepen en evenals het decoderadres gebruikt worden om de loc te besturen. Het kan ook in multi-tractie gebruikt worden. In het display wordt het door een ‘*’ voor het adres gemarkeerd.

4.6.3 Toewijzingen oproepen

De toewijzing van het virtuele locadres en het overeenkomstige decoderadres kan door de Intellibox worden weergegeven.

En zo wordt het gedaan

- Virtueel adres kiezen
- [lok#] –toets drukken
- [menu] –toets drukken

In het display verschijnt b.v. het volgende:

```
Virt. adr. : 232
Dec. adr. : 12
```

4.6.4 Verwijderen van een virtueel locadres

Een virtueel locadres kan gewist worden door de decoder onder zijn decoderadres op te roepen. De invoer van het menu „Loc instellingen – vrt. Adr.” wordt gewist met de [C] –toets.

4.7 Multi-tractie

Met de Intellibox kunnen meerdere locs tegelijk via één regelaar worden gestuurd. Een locomotief kan zowel onder zijn decoderadres als onder zijn virtueel adres aan een multi-tractie worden toegevoegd.

Met deze zogenaamde multi-tractie kunnen max. 4 locomotieven tegelijk worden bestuurd. In totaal zijn acht verschillende multi-tractie samenstellingen mogelijk.

4.7.1. Opzetten van een multi-tractie

- [lok#] –toets drukken
- Locadres invoeren
- [←] –toets drukken
- [lok#] –toets drukken
- [+] –toets drukken

```
Multi-tractie:
Loc 2 : . . . .
```

- Onder de regel „Multi-tractie” het adres voor de 2^e loc invoeren.
- Met de [+] –toets meerdere locs toevoegen.

```
Multi-tractie:
Loc 3 : . . . .
```

- Met de [←] –toets de invoer afsluiten en terug naar het rijbedrijf, of
- Met de [menu] –toets zonder verandering terug naar het rijbedrijf.

Alle locomotieven binnen de multi-tractie kunnen nu samen worden bestuurd via de rijregelaar onder het adres van de „basisloc”.



Met de hiervoor beschreven methode kunnen ook andere locomotieven aan een bestaande multi-tractie worden toegevoegd.

Tijdens het bedrijf staat ter herkenning van een multi-tractie een “+” in het display voor het adres van de basisloc. Bovendien wordt de weergave van de snelheid automatisch afgesteld in procenten.

4.7.2 Gedragingen van een multi-tractie

Een multi-tractie kan nu alleen nog onder het adres van de „basislocomotief” worden opgeroepen en bestuurd.



Wordt een tractielocomotief onder zijn eigen adres opgeroepen dan verschijnt in het display de afkorting „MUL” op de plaats van de snelheidsaflezing, maar geen rijrichtingaanwijzing. De rijrichting van de loc kan echter wel apart veranderd worden zodat bij het begin van het rijden in multi-tractie alle locs in dezelfde richting staan.

AANWIJZING

De rijrichting kan alleen omgeschakeld worden wanneer de gehele multi-tractie stilstaat. Onder het adres van de basislocomotief moet de snelheidstrap „0” zijn ingesteld.

De speciale functies (function en f1 t/m f4) van de in multi-tractie gekoppelde locomotieven kunnen apart onder hun eigen adres en onafhankelijk van de basisloc worden geschakeld.

Worden locomotieven in multi-tractie gezet met decoders die verschillende rijstappen hebben, dan wordt de multi-tractie gestuurd met de rijstappen van de locomotief die de minste rijstappen heeft.

Wordt bijvoorbeeld een decoder met 28 rijstappen samen met een decoder met 14 rijstappen in een multi-tractie gebruikt, dan verandert de snelheid van de decoder met 14 rijstappen bij iedere stap van de rijregelaar en de decoder van 28 rijstappen bij iedere twee stappen van de rijregelaar. Het is aan te raden de loc met de minste rijstappen als basisloc te gebruiken.

BELANGRIJK

Om een storingsvrij bedrijf van meerdere locomotieven in een multi-tractie te waarborgen moeten alle gemeenschappelijk gestuurde locomotieven van te voren op de gelijke minimum en maximum snelheid worden ingesteld.

AANWIJZING

De instellingen voor de minimum en maximum snelheid moeten worden ingesteld met de juiste parameters, die door de in de locomotieven aanwezige decoders worden herkend.

De gegevens kunt u vinden in de handleiding van de verschillende decoders.

4.7.3 Opheffen van een multi-tractie

Een multi-tractie kan of geheel worden opgeheven of de toegevoegde locomotieven kunnen apart worden „afgekoppeld”.

En zo wordt het gedaan

- [lok#] –toets drukken
- [C] –toets drukken

**Multi-tractie
alle locs wissen**

- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren
- Met de [←] –toets de invoer bevestigen

AANWIJZING

In het menu om een multi-tractie op te heffen verschijnt bij de locomotieven met een virtueel adres in het display het decoderadres en niet het virtuele adres.

4.7.4 Opslaan van een multi-tractie

Multi-tracties kunnen opgeslagen c.q. teruggezet worden als de Intellibox startoptie op „auto” is ingesteld (zie hoofdstuk 5.14).

4.8 Werking van functiedecoders

Functiedecoders dienen voor de sturing van functiemodellen of ze worden naast de locdecoder in voertuigen ingebouwd als meer functies geschakeld moeten worden dan in de locdecoder ter beschikking staan.

Met de in hoofdstuk 4.5 beschreven methode kan ook het dataformat van een functiedecoder worden gewijzigd.

AANWIJZING

Functiedecoders worden met behulp van de toetsen [f1] tot en met [f4] van de betreffende rijregelaar bediend.

Samen met de [lok#] –toets kunnen bij enkele DCC decoders de functies [f5] tot en met [f8] worden bediend.

De toetsen [f1] tot en met [f4] bedienen bij de keuze van het oude Motorola dataformat alleen de Motorola decoders met het oude Motorola dataformat

Op locdecoders die via het nieuwe en oude Motorola dataformat werken hebben deze toetsen geen invloed.

5 Handregelaar FRED

Met de Intellibox kunnen in totaal 16 verschillende FREDs (digitale handregelaar van Uhlenbrock) in de extra mode (besturing van max. vier locomotieven) worden ingezet. Extra FREDs kunnen in Dispatch mode (besturing van 1 locomotief) worden aangesloten.

Vanaf de fabriek is de handregelaar zo ingesteld, dat hij in de uitgebreide mode aan de Intellibox kan functioneren.

5.1. De handregelaarnummers van de FRED

Zodra een FRED voor de eerste keer via het LocoNet met de Intellibox wordt verbonden geeft de centrale het interne hexadecimale identificatienummer van de FRED automatisch een nummer. Onder dit handregelaarnummer kunnen aan de FRED via de centrale de locadressen worden toegewezen.

In het menu „Basisinstellingen/handregelaar” (hoofdstuk 3.6) kan de tabel worden bekeken met de gegevens van de verschillende FREDs. Bovendien kunnen met dit menu de afzonderlijke FREDs uit de tabel worden gewist.

5.2 Toewijzen van de locadressen

Wordt de FRED in de extra mode gebruikt dan worden door de Intellibox vanuit de verschillende lockeuzetoetsen van de FRED de locadressen op de volgende manier toegewezen.

- [lok#] –toets drukken
- [mode] –toets drukken

In het middelste deel van het display komt het volgende te staan:



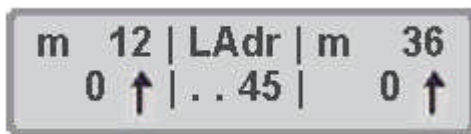
Op de bovenste regel in het midden van het display geeft de centrale aan dat hij zich in de FRED invoermode bevindt. In de daaronder staande regel staat het nummer van de FRED (twee karakters) en het nummer van de functietoets 9f1-f4) waarmee later de loc moet worden opgeroepen.

De cursor staat in de onderste regel rechts in het middelste deel.

Met de [C] –toets kunnen alle gegevens worden gewist en met de gewenste waarden worden overschreven.

Via het numerieke toetsenbord van de centrale kan het nummer van de gekozen FRED (1-16 op de plaatsen 1 en 2) en het nummer van de functietoets waaraan een loc moet worden toegewezen (1-4 op plaats 4) worden ingevoerd.

- Met de [↵] –toets de keuze bevestigen
- Indien de gekozen functietoets al van een locadres is voorzien komt deze nu volgt in de onderste regel:



Via het numerieke toetsenbord van de centrale kan het adres veranderd worden of met de [C] –toets geheel worden gewist.

- Met de [←] –toets de invoer afsluiten en terug naar het rijbedrijf.

5.3 Locvrijgave

Een loc wordt van de regelaar verwijderd door in het menu „Toewijzen van de locadressen” van de Intellibox (zie hoofdstuk 5.2) de invoer van het locadres met de [C] –toets te wissen.

6. De keyboard mode

In een digitaal systeem kunnen ook wissels en seinen door overeenkomstige decoders worden aangestuurd. Deze worden, net als de locomotieven, van individuele adressen voorzien en kunnen zo door het systeem worden herkend.

6.1 Beschrijving

De Intellibox kan wissel- en schakeldecoders met behulp van de verschillende formats aansturen. Het Motorola dataformat en het DCC dataformat kunnen naast en door elkaar worden gebruikt.

Wisseldecoders van de firma's Märklin, Viessmann en Modeltreino voor het Motorola format sturen steeds vier wissels.

BELANGRIJK

Het adres, dat door de DIP schakelaar van deze decoders wordt ingesteld, is niet identiek met de wisseladressen die op de decoder zijn aangesloten. Alle instellingmenu's van de Intellibox gebruiken deze wisseladressen en niet het wisseldecoderadres.

Een tabel, die de samenhang tussen de stand van de DIP schakelaar en de wisseladressen, alsmede de samenhang met het Märklin keyboard aangeeft vindt u in de bijlage.

Net als bij de locdecoders kan men ook bij de wissel- en schakeldecoders door middels van een basisinstelling aangeven met welke van de twee dataformats de decoders zonder speciale verandering kunnen worden aangestuurd.

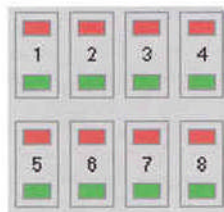
6.2 Keyboard mode instellen

De keyboard mode kan door het meermaals indrukken van de [mode] –toets, of door het na elkaar indrukken van de [mode] en de [1] –toets worden opgeroepen.

De weergave in het midden van het display verandert de afbeelding afhankelijk van het ingestelde menu.

6.3 Keyboard bedienen

*Figuur 6.31
Het middelste toetsenveld
met de nummering van
de toetsparen*



In de bedrijfsmode „Keyboard” kunnen via de middelste toetsen van de Intellibox de verschillende schakelfuncties van een keyboard worden uitgevoerd. Zonder verdere invoer zijn 8 wissels, seinen of schakelfuncties aan te sturen.

De schakelfuncties worden door de rode (1^e en 3^e toetsenrij) of door de groene toetsen

(2^e en 4^e toetsenrij) uitgevoerd. In het display verschijnt kort een „G” wanneer de groene toets ingedrukt wordt, of een „R” wanneer de rode toets ingedrukt wordt.

Bovendien wordt het adres van de wissel getoond die via dit toetsenpaar bediend wordt.



Het middelste deel van het display toont de actuele status van het keyboard. Bij het toetsenpaar waarbij het laatst de bovenste (rode) toets is ingedrukt (afbeeldingen 2 en 8) verschijnt het rechthoekige blokje iets verder naar boven dan bij de toetsparen waarvan de onderste (groene) toets voor het laatst is ingedrukt.

6.4 Schakeltijden instellen

De schakelpuls die bij het indrukken van een keyboardtoets wordt veroorzaakt duurt normaal gesproken net zo lang als de toets ingedrukt wordt. Om er van verzekerd te zijn dat ook bij extreem korte impulsen een schakelfunctie veroorzaakt wordt en een magneetartikel door lang indrukken niet wordt beschadigd zijn bij de Intellibox een minimale en een maximale schakeltijd ingesteld.

De fabrieksinstellingen zijn op minimaal 100 ms. (0,1 sec) en maximaal op 5.000 ms. (5 sec) gezet.

Beide parameters kunnen bij de basisinstellingen van de Intellibox veranderd worden. Zie ook hoofdstuk 3.5.3 „Schakeltijden”.

AANWIJZING

Bij DCC decoders kunnen alleen die schakeltijden van de decoders beïnvloed worden die niet op continu bedrijf zijn ingesteld.

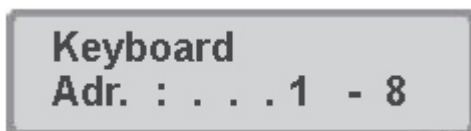
6.5 Toetsenstructuur veranderen

Na het inschakelen van de Intellibox worden de toetsparen, die in figuur 6.31 met 1 tot en met 8 zijn gemerkt, gebruikt voor het schakelen van de wissels met de adressen 1 tot en met 8.

De structuur van de toetsen kan worden gewijzigd door aan het eerste toetsenpaar van het keyboard een ander adres toe te wijzen.

En zo wordt het gedaan

- De [mode] –toets net zo vaak indrukken tot in het display „Keyboard mode” wordt aangegeven.
- [menu] –toets drukken

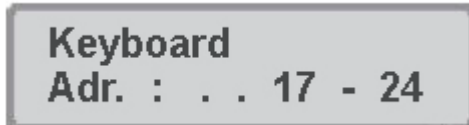


In het linker veld van het display waar zich ook de invoerpositie van het menu bevindt, wordt het wisseladres getoond dat door het eerste toetsenpaar wordt aangestuurd. In het tweede veld wordt het wisseladres getoond dat met het achtste toetsenpaar wordt aangestuurd.

De directe invoer van de waarde van het eerste toetsenpaar geschiedt door middel van het numerieke toetsenbord. [Als alternatief kan de waarde met de toetsen \[+\] en \[↓\] worden verhoogd en verlaagd.](#)

Wordt de waarde van het eerste toetsenpaar veranderd dan verandert automatisch ook het adres dat door het achtste toetsenpaar wordt aangestuurd.

Als voorbeeld toont het display na de invoer van adres 17 voor het eerste toetsenpaar het volgende:



The image shows a rectangular display with a grey background. The text is white and consists of two lines: 'Keyboard' on the top line and 'Adr. : . . 17 - 24' on the bottom line.

Met de [menu] –toets de keuze bevestigen en terug naar het rijbedrijf

TIP

[Met de toetsen \[→\] en \[←\] kunnen voor het toetsenveld de 8 toetsgroepen 1-8, 9-16, 17-24, enz. worden gekozen.](#)

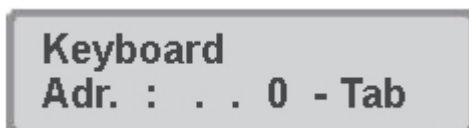
Voor wisseldecoders met Motorola format staan de wisseladressen 1 tot 320 ter beschikking, voor DCC decoders 1 tot 2040.

6.6. Keyboard tabellenmode

Wordt in de Keyboard mode het wisseladres voor het eerste toetsenpaar ingevoerd, dan worden de overige zeven toetsenparen automatisch voorzien van de opvolgende adressen.

In Keyboard tabellenmode kan echter elk toetsenpaar een willekeurig in te voeren wisseladres krijgen.

De tabel wordt gekozen door in de Keyboard mode het adres 0 in te voeren voor het eerste toetsenpaar. Bij het verschijnen van het volgende display is de wisseladrestabel geactiveerd.



The image shows a rectangular display with a grey background. The text is white and consists of two lines: 'Keyboard' on the top line and 'Adr. : . . 0 - Tab' on the bottom line.

Nu kan via het menu „Speciale opties” in het menu basisinstellingen aan elk toetsenpaar een willekeurig wisseladres worden toegewezen (zie hoofdstuk 3.14 van het handboek en de lijst van speciale functies in de bijlage).

7. De Memomode (rijwegenbesturing)

In een digitaal systeem kunnen wissels en seinen die voorzien zijn van een wissel- of magneetartikeldecoder door middel van overeenkomstige apparaten apart worden geschakeld.

7.1 Beschrijving

Met de Memomode heeft u de mogelijkheid, zonder gebruik te maken van extra apparaten, met de Intellibox wissels en seinen tot een wissel- of rijweg samen te voegen en gemeenschappelijk door één druk op een toets te schakelen.

In deze mode vormen de 16 toetsen van het numerieke toetsenbord een groep van 16 rijwegen. Er kunnen drie verschillende groepen worden opgeroepen. In totaal staan er dus 48 rijwegen ter beschikking die ieder 10 gegevens kunnen bevatten. De snelheid waarmee de verschillende gegevens worden verwerkt is instelbaar.

7.2 Memomode instellen

De Memomode kan worden opgeroepen door meerdere malen op de [mode] –toets te drukken, of door het na elkaar indrukken van de [mode] en de [2] –toets.

De weergave in het midden van het display verandert de afbeelding afhankelijk van de ingestelde mode.

7.3 Rijweggroepen kiezen

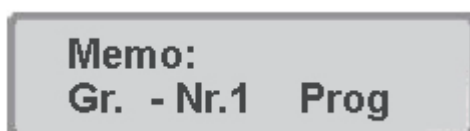
Er kunnen 3 verschillende groepen met elk 16 rijwegen worden gedefinieerd. Het actueel actieve groepsnummer wordt in het display weergegeven.



Een wisseling van de rijweggroep is door middel van de volgende handelingen mogelijk.

En zo wordt het gedaan:

- [mode] –toets zo vaak drukken totdat in het display de tekst „Memory-mode” verschijnt.
- [menu] –toets drukken



- In het linker deel van het display achter „Gr.-Nr.” het nummer van de gewenste rijweggroep (1-3) invoeren
- Met de [←] –toets de invoer bevestigen en terug naar het rijbedrijf.

7.4 Rijwegen programmeren

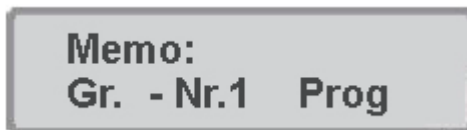
Per rijweg kunnen maximaal 10 stappen met wissels en seinen in elke willekeurige combinatie worden geprogrammeerd. De schakelfuncties worden met de parameters R (rood, rond) of G (groen, recht) aangegeven.

Bij elke rijweg behoort de informatie tot welke van de drie mogelijke groepen van rijwegen deze behoort en met welke toets deze geschakeld moet worden.

Het programmeren daarvan geschiedt in de Memomode.

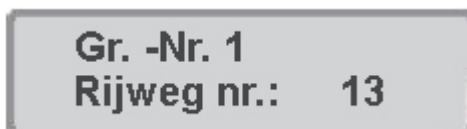
En zo wordt het gedaan:

- De [mode] –toets van de Intellibox net zo vaak indrukken tot in het display de tekst „Memory-mode” verschijnt.
- [menu] –toets drukken.



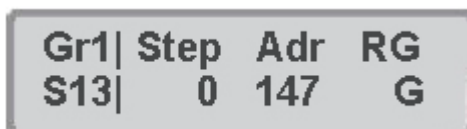
Memo:
Gr. - Nr.1 Prog

- In het linker deel van het display achter „Gr.-Nr.” het nummer van de gewenste rijweggroep (1-3) invoeren.
- Met de [→] –toets in het rechter deel van display wisselen van positie.
- Met de [←] –toets in de eigenlijke programmeermode wisselen.



Gr. -Nr. 1
Rijweg nr.: 13

- Achter „Rijweg nr.” het gewenste rijwegnummer invoeren (1-16).
- Invoer met de [←] –toets bevestigen.



Gr1	Step	Adr	RG
S13	0	147	G

- In het linker deel van het display worden het groepsnummer (hier 1) en het rijwegnummer (hier 13) weergegeven. Onder „Step” het stapnummer invoeren. Voor de eerste stap het gegeven cijfer 0 accepteren.
- Verder met de [→] –toets.
- Onder „Adr” het adres (1-2000) van het te schakelen magneetartikel invoeren.
- Verder met de [→] –toets.
- Onder „RG” de schakelfunctie instellen: R (rood, rond) of G (groen, recht). Met de toetsen [+] of [↓] kan de invoer worden omgedraaid.
- De invoer met de [←] –toets bevestigen

De cursor springt weer onder „Step” en de volgende stap kan worden geprogrammeerd. Met de toetsen [+] en [↓] kan de lijst met de verschillende stappen op en neer worden doorgebladerd. Bij iedere stap worden de bijbehorende gegevens weergegeven.

- Met de [←] –toets naar de programmering van een nieuwe rijweg.
- Met de [menu] –toets de programmering beëindigen en terug naar het rijbedrijf.

7.5 Pauzes invoegen

Het invoeren van het wisseladres 0 roept een programmastap op zonder schakelfunctie voor het invoegen van pauzes. Hierdoor kan bijvoorbeeld door een pauze een langzaam schakelende aandrijving de benodigde tijd ter beschikking worden gesteld zonder dat de algemene schakeltijd verlengd moet worden.

De pauzetijd wordt met de speciale optie 451 als een veelvoud van 50 ms. ingesteld. Wordt de speciale optie op de waarde 10 ingesteld dan geeft dit een pauzelengte van $10 \times 50 = 500$ ms. De waarde is voor alle pauzes gelijk.

De geldige invoerwaarde ligt tussen de 1 en de 200. Vanaf de fabriek is deze ingesteld op 20.

7.6 Rijwegen schakelen

In Memo-mode kan met iedere willekeurige toets van het numerieke toetsenbord een geprogrammeerde rijweg worden geschakeld.

Druk zo vaak op de [mode] –toets totdat in het display de tekst „Memo-mode” verschijnt. Nu komen de toetsen van het middelste toetsenveld overeen met de rijwegen 1 tot en met 16.

Door het drukken op één van deze toetsen wordt de bijbehorende rijweg geschakeld.



In het display verschijnt het groepsnummer en het rijwegnummer met een roterende balk daartussen. Deze wordt niet zolang weergegeven totdat de schakelingen van de rijweg door de Intellibox zijn afgewerkt.

Komt er geen beeld in het display dan is aan deze toets in de gekozen groep geen rijweg toegewezen.

7.7 Aan elkaar koppelen van rijwegen

Het aan elkaar koppelen van rijwegen betekent dat de ene rijweg de andere rijweg oproept. Hierdoor kunnen maximaal 433 schakelfuncties met één druk op de knop worden uitgevoerd.

De koppelopdracht moet als laatste opdracht binnen een rijweg liggen. Achter de koppelingsopdracht geprogrammeerde stappen worden niet meer uitgevoerd. Het lussen van tegengestelde koppelingen wordt in het rijbedrijf automatisch herkend en niet toegestaan.

Voor het koppelen van rijwegen wordt in de plaats van het wisseladres een viercijferig getal ingevoerd. Dit getal bestaat uit het koppelingskenmerk de 9, het groepsnummer 1-3, en het rijwegnummer 1-16.

En zo wordt het gedaan:

- Programmeer de stappen voor de rijweg zoals in hoofdstuk 7.4 „Rijwegen programmeren” is beschreven
- Bij de laatste stap, waar de al aanwezige rijweg moet worden opgenomen gaat u als volgt te werk:

Gr1	Step	Adr	RG
S13	0	9204	

- Onder „Step” het stapnummer invoeren (hier 6)
- Verder met de [→] –toets
- Onder „Adr” de vertakking met de rijweg invoeren:
 - 1° cijfer = 9 als koppelingskenmerk
 - 2° cijfer = groepsnummer (1-3, hier 2)
 - 3° en 4° cijfer = rijwegnummer (1-16, hier 4)
- De kolom onder „RG” blijft leeg
- Invoer met de [←] –toets bevestigen, de cursor springt onder „Step”.
- Met de [←] –toets naar het programmeren van een nieuwe rijweg
- Met de [menu] –toets de programmering beëindigen en terug naar het rijbedrijf.

7.8 Werksnelheid instellen

Onder de speciale optie 450 van de Intellibox kan worden ingesteld met welke snelheid de verschillende schakelopdrachten worden afgewerkt.

De waarde kan als veelvoud van 50 ms. worden ingesteld. De geldige invoerwaarde ligt tussen 1 en 100. Vanaf de fabriek is deze ingesteld op 10, wat overeenkomt met een snelheid van 0,5 sec. per opdracht.

8. De s88 mode (tonen van terugmeldingen)

Moeten modelspoorbanen automatisch worden gestuurd (b.v. door een IB-Switch of een via een computerprogramma) dan heeft de besturing signalen nodig die hem mededelen op welk traject een trein aanwezig is. Alleen zo kunnen wissels of seinen juist geschakeld worden of kunnen treinen worden beïnvloed.

LocoNet terugmeldmodules of zogenaamde s88 terugmeldmodules bewaken de trajecten en geven de het signaal „hier staat een trein” of „hier staat geen trein” door aan de centrale.

Deze terugmelding wordt via het LocoNet doorgegeven: of aan de IB-Switch 65 400 om de door de trein gestuurde schakelopdrachten aan te sturen of via het interface naar een computerprogramma, dat dan de besturingsopdrachten overeenkomstig kan coördineren.

In totaal is het uitlezen 2.048 ingangen mogelijk.

8.1 LocoNet-terugmelders

Het geldige adresbereik voor de LocoNet-terugmelders is 1 – 2.048, dat wil zeggen dat er maximaal 256 terugmeldmodules voor 2-geleider (63 350) met elk 8 ingangen of 128 terugmeldmodules voor 3-geleider (63 350) met elk 16 ingangen kunnen worden verbonden met de Intellibox. De modules kunnen naar keuze op de LocoNet-B of de LocoNet-T bus van de Intellibox worden aangesloten.

8.2 s88-module

Op de s88-ingang van de Intellibox kunnen maximaal 31 s88 modules met elk 16 ingangen worden aangesloten.

TIP

Worden s88-modules en LocoNet-terugmelders door elkaar op de Intellibox gebruikt dan moeten de LocoNet-terugmelderadressen groter zijn dan 496 om het adresbereik 1-496 voor de s88-modules te reserveren.

In s88 mode worden de aangesloten terugmeldmodules opgeroepen en hun meldingen getoond.

In tegenstelling tot andere digitale centrales slaat de Intellibox de terugmeldsignalen intern op. De aangesloten computer hoeft alleen nog maar een interne informatieflag op te vragen die aangeeft of er een verandering heeft plaatsgevonden.

Om deze opvraagcyclus van de s88-terugmeldmodules zo snel mogelijk te kunnen uitvoeren heeft de Intellibox informatie nodig over het aantal s88-terugmeldmodules die op de terugmeldbus zijn aangesloten. Het aantal kan in het menu basisinstellingen (zie hoofdstuk 3.12) worden ingevoerd.

8.3 s88 mode instellen

De s88 mode kan worden opgeroepen door meerdere malen op de [mode] –toets te drukken, of door het na elkaar indrukken van de [mode] en de [3] –toets.

In het midden van het display verandert de afbeelding afhankelijk van het ingestelde menu.

8.4 De weergave

In het middelste deel van het display worden in s88 mode blokken van elk 16 terugmeldingen getoond. Na het inschakelen van de Intellibox is dit altijd het eerste blok met de adressen 1-16. Bij gebruik van s88-modules komt dit overeen met de module met het adres 1



De open tekens geven een vrijmelding aan, de gesloten teken een bezetmelding

Figuur 8.41

Toewijzing tussen de toetsen van het middelste toetsenveld en de terugmeldadressen, wanneer het ingestelde moduleadres 1 is.

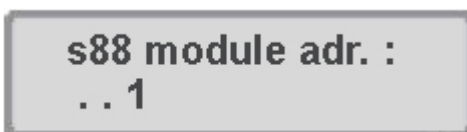
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16

In s88 mode is iedere toets van het middelste toetsenveld van de Intellibox toegewezen aan een terugmelding. Wordt één van deze 16 toetsen ingedrukt dan wordt in het display de situatie van de overeenkomstige ingang van de aangesloten terugmeldmodule met een „0” voor vrij of een “1” voor bezet weergegeven.

8.5 Weer te geven ingangen kiezen

Na het inschakelen van de Intellibox wordt altijd het eerste blok met de ingangen 1-16 weergegeven. Om andere ingangen weer te geven kan het beeld in blokken van 16 ingangen worden veranderd. Dit komt overeen met de s88-modules.

Na het indrukken van de [menu] –toets verschijnt in het display de tekst:



Via het numerieke toetsenbord kan nu een ander moduleadres worden ingevoerd. Geldig zijn de adressen 1 tot en met 128. In de bijlagen vindt u een tabel waarin u kunt zien welke terugmeldadressen van welke module worden getoond.

Met de [menu] –toets komt men weer terug in het rijbedrijf.

9 Programmeermode

Voor het probleemloos programmeren van Uhlenbrock-, Selectrix- en DCC- compatibel decoders.

9.1 Programmeerrails

Het programmeren van decoders wordt gedaan op de zogenaamde programmeerrails. Dat is of een normaal stuk rails dat speciaal voor dit doel gebruikt wordt of een afstelspoor zoals dat op vele modelspoorbanen al aanwezig is.

ZEER BELANGRIJK!

Dit stuk rails **moet aan beide zijden** geïsoleerd zijn – bij **een 3-geleider spoor** moet een scheiding aangebracht worden tussen middengeleider en railstaven. Tijdens het programmeren mogen de isolatiestukken niet overbrugd worden door draaistellen of verlichte voertuigen.

De programmeerrails wordt via de klemmen 1 en 2 van de aansluitstekker op bus 1 voorzien van de programmeerspanning.

In het menu basisinstellingen moet onder het menu „Prog.rail” (hoofdstuk 3.10) worden ingesteld hoe dit stuk programmeerrails door de Intellibox behandeld moet worden. Als voorinstelling is gekozen voor „automatisch”, dat wil zeggen dat bijvoorbeeld een opstelspoor, bij de keuze van de programmeermodus automatisch wordt omgeschakeld van de digitale railspanning naar de programmeerspanning.

Is er een stuk rail alleen beschikbaar voor het programmeren dan kan de instelling naar „alleen prog.rail” worden veranderd.

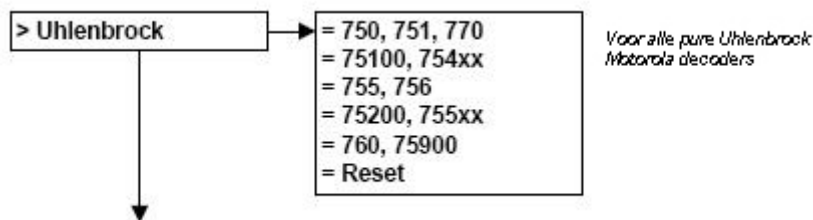
9.2 Programmeermodus instellen

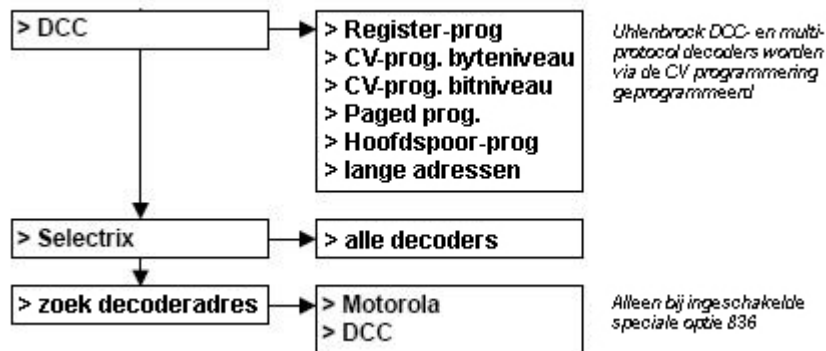
De programmeermodus kan door meerdere malen op de [mode] –toets te drukken, of door het na elkaar indrukken van de [mode] en de [4] –toets worden opgeroepen.

Na het indrukken van de [menu] –toets volgt in duidelijke tekst de menugestuurde bediening.

9.3 Programmeren

Voor het programmeren van decoders staan de volgende menuonderdelen ter beschikking:





AANWIJZING

Uhlenbrock decoders AnDi 75000 en 75320 hebben geen programmeermenu nodig. Uhlenbrock DCC- en multiprotocol worden geprogrammeerd met behulp van de CV-programmering.

9.4 Programmeren van Uhlenbrock Motorola decoders

Met het submenu „Uhlenbrock” kunnen de verschillende Uhlenbrock decoders in Motorola dataformat worden geprogrammeerd.

BELANGRIJK

Als waarde voor „oude adr.” Moet altijd het daadwerkelijke decoderadres (niet het virtuele adres) ingevoerd worden, daar van hier uit de te programmeren decoder wordt aangesproken.

De decoderparameters die veranderd moeten worden, worden in de verschillende submenu's ingevoerd.

Met het indrukken van de [←]-toets wordt in het programmeermenu het programmeren gestart en worden alle gemaakte instellingen aan de decoder overgedragen.

Wordt een submenu verlaten zonder invoer van de parameterwaarde dan wordt deze bij het verder programmeren ook niet veranderd.

Het verlaten van een submenu zonder programmering is altijd mogelijk door middel van de [menu]-toets.

AANWIJZING

De betekenis van de verschillende parameterwaarden zijn af te lezen in de bij de decoder ingesloten handleiding of in het Uhlenbrock decoder handboek. De tussen haakjes aangegeven waarden zijn richtwaarden waarmee goede rijeigenschappen te bereiken zijn.

BELANGRIJK

Tussen de min.- en de max. rijstap moeten minimaal 14 rijstappen liggen anders functioneert de decoder niet goed.

9.4.1 Submenu voor Motorola decoders zonder lastregeling

Voor het programmeren van de Uhlenbrock decoders DLG750, DLG751, DAL770, 75, 100, 75 400 en 75 420.

Hieronder zijn de verschillende parameters en hun toegelaten waarden aangegeven. De tussen haakjes aangegeven waarden zijn richtwaarden waarmee goede rijeigenschappen te bereiken zijn.

oude adres

1-255

nieuw adres	1-255
min. rijstap	1-63 (1-30)
max. rijstap	1-63 (40-63)
remmen	1-79 (1-30)
optrekken	1-79 (1-30)
2 ^e adres	1-255
analoog/digitaal	½
programmeren	

9.4.2 Submenu voor Motorola decoders met lastregeling

Voor het programmeren van de Uhlenbrock decoders DGR755, DGF756, 75 200, 75 520 en 75 530

Hieronder zijn de verschillende parameters en hun toegelaten waarden aangegeven. De tussen haakjes aangegeven waarden zijn richtwaarden waarmee goede rijeigenschappen te bereiken zijn.

oude adres	1-255
nieuwe adres	1-255
herkenningsnr.	1 = normaal rijbedrijf met lastregeling 2 = rangeersnelheid met lastregeling
nieuw adres	1-255
min. rijstap	1-254 (2-50)
max. rijstap	1-254 (120-254)
remmen	1-79 (1-30)
optrekken	1-79 (1-30)
2 ^e adres	1-255
3 ^e adres	1-255
analoog/digitaal	½
programmeren	

9.4.3 Submenu voor functiedecoders

Voor het programmeren van de decoders DGF760 en 75 900

Hieronder zijn de verschillende parameters en hun toegelaten waarden aangegeven.

oude adres	1-255
nieuwe adres	1-255
modus	1-4
PBM- freq.	1 of 2
uitgangsspanning 1	1-8
uitgangsspanning 2	1-8
knipper freq. 1	1-79
knipper freq. 2	1-79
uitgang 1	0-31
uitgang 2	0-31
programmeren	

9.4.4 Submenu Reset

Alle Uhlenbrock decoders kunnen via dit menu naar hun fabrieksinstellingen worden teruggezet.

En zo wordt het gedaan:

- Locadres invoeren
- Met de [!] –toets naar het submenu “Reset”
- Met de [←] –toets de reset uitvoeren

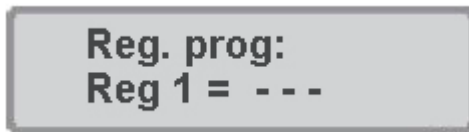
9.5 Programmeren van DCC- en multiprotocol decoders

Het programmeren van DCC decoders wordt al naar gelang het fabrikaat met de verschillende programmeermethode gedaan. De Intellibox ondersteunt alle bekende programmeermethodes.

DCC decoders kunnen op de normale rails worden geprogrammeerd of op de programmeerrails worden geprogrammeerd en uitgelezen. [Uhlenbrock DCC- en multiprotocol decoders worden door middel van CV-programmering geprogrammeerd.](#)

9.5.1 Register programmeren en uitlezen

Met het menu „Register-prog.” Kunnen DCC decoders worden geprogrammeerd die hun programmering in 8 programmaregisters opslaan. Dit is meestal het geval bij oude decoders, maar ook enkele nieuwe decoders ondersteunen deze methode van programmeren. Het programmeermenu toont het volgende:



In de linker helft wordt het registernummer ingevoerd en in de rechterhelft de waarde die bij de programmering in dit register opgeslagen moet worden.

De invoer wordt gedaan of via het de numerieke toetsen of met de [+] –toets die de waarde met 1 verhoogt en met de [↓] –toets die de waarde met 1 verlaagt. Met de [→] –toets verschuift de cursor naar de rechter helft. Hier zijn de waarden tussen 0 en 255 geldig.

Door het indrukken van de [←] –toets wordt in het programmeermenu de programmering van het gekozen register opgeslagen.

Wordt daarentegen dit gedeelte met de [←] of de [→] –toets verlaten dan wordt geen programmering doorgevoerd.

Tijdens het programmeren wordt de programmeeractiviteit door de Intellibox aangegeven door het woord „prog” en een draaiende balk in het bovenste deel van het display.

Na een succesvolle programmering van een registerwaarde verschijnt in het bovenste deel van het display een „o.k.”.

Treedt er tijdens het programmeren een fout op dan wordt in het display een foutmelding weergegeven (zie hoofdstuk 9.5.7).

Wordt de [←] –toets ingedrukt terwijl de cursor zich in de linker helft bevindt, dan leest de Intellibox de waarde van dit register uit en wordt dit aangegeven door het woord „read” en een draaiende balk in het bovenste deel van het display. Dit kan ongeveer 30 sec. duren.

Treedt er tijdens het lezen een fout op dan verschijnt er in het display een foutmelding (zie hoofdstuk 9.5.7).

AANWIJZING

Oorzaak van een foutmelding kan zijn dat het decoderregister een register is dat niet uitgelezen, maar alleen beschreven kan worden of dat het voertuig onvoldoende contact maakt met de programmeerrails. In het laatste geval kan door het herstellen van het contact de cursor met de [←]-toets weer teruggebracht worden naar de linker helft en kan het uitlezen met de [←]-toets opnieuw worden uitgevoerd.

Na een goede uitlezing verschijnt in het display de melding „o.k.” en de waarde van het register

Deze waarde kan nu, zoals boven beschreven, worden gewijzigd.

VOORZICHTIG

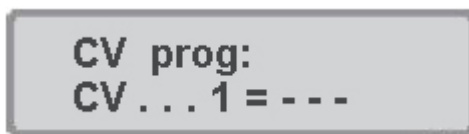
Het registernummer 1 bevat het adres van de decoder. Vooral bij oudere locomotieven mag hier nooit een waarde worden ingevoerd die hoger is dan het hoogst mogelijke decoderadres voor dit type (zie decoderbeschrijving), bij twijfel geen adres groter dan 99.

9.5.2 CVs op byteniveau programmeren en uitlezen

Met het menu „CV-prog.byte.” kunnen DCC decoders geprogrammeerd worden, die een programmering tot 1024 configuratievariabelen (CVs) kunnen ontvangen.

De CV programmering is ook bekend onder de naam „directe programmering”. Een operatie kan tot 5 seconden duren.

Het programmeermenu laat het volgende zien:



In de linker helft kan het nummer van de gewenste configuratievariabele (1-1024) worden ingevoerd en in de rechter helft de waarde die deze configuratievariabele moet hebben. Hier zijn de waarden tussen 0 en 255 mogelijk.

De programmeer- en uitleesmethode zijn gelijk aan die van de in hoofdstuk 9.5.1 beschreven methodes voor de registerprogrammering.

9.5.3 CVs op bitniveau programmeren en uitlezen

Met het menu „CV-prog. bitn” kunnen DCC decoders geprogrammeerd worden die hun programmering tot 1024 configuratievariabelen (CVs) kunnen ontvangen. In tegenstelling tot het byteniveau programmeren kan hier zeer gemakkelijk elk bit van de configuratievariabele worden uitgelezen of veranderd. Dit is zeer handig bij configuratievariabelen waarvan de onderlinge bits een verschillende betekenis hebben en die voor het vastleggen van bepaalde decoderopties benut worden.

Het programmeermenu toont het volgende:



```
CV prog:  
CV . . . 1, Bit0 = -
```

display 32

Het menu heeft drie invoerdelen. In het linker deel kan het nummer van de gewenste configuratievariabele (1-1024) worden ingevoerd, in het middelste deel het bitnummer en in het rechter deel de bitwaarde (0 of 1).

PAS OP

Bij de bitnummering verwacht de Intellibox cijfers van 0 tot 7. Bij enkele decoderbeschrijvingen worden de bitnummers 1-8 gebruikt. Hier moet men rekening mee houden en dit overeenkomstig omzetten.

De programmeer- en uitleesmethode zijn gelijk aan die van de in hoofdstuk 9.5.1 beschreven methodes voor de registerprogrammering met dit verschil dat men bij het uitlezen van het middelste gedeelte moet uitgaan.

AANWIJZING

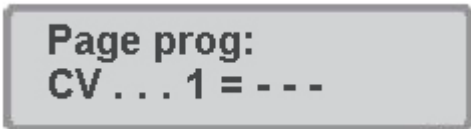
Wordt de „direct bit” programmeermode door de gebruikte decoder niet ondersteund dan verschijnt er in het display een foutmelding. Dat wil zeggen dat in dit menu geen programmering van het gewenste bit kan worden uitgevoerd.

Een verandering van het gewenste bit kan echter altijd nog onder het menu „CVs op byteniveau programmeren en uitlezen” worden bereikt (zie bijlage).

9.5.4 Paged programmeren en uitlezen

Met het menu „Paged-prog.” kunnen DCC decoders worden geprogrammeerd die hun programmering tot 1024 configuratievariabelen (CVs) kunnen ontvangen, die echter met de zogenaamd „paged” programmering geprogrammeerd kunnen worden.

Het programmeermenu toont het volgende:



```
Page prog:  
CV . . . 1 = - - -
```

display 33

In de linker helft kan het nummer van de gewenste configuratievariabele (1-1024) worden ingevoerd, in het rechter gedeelte de waarde die deze configuratievariabele moet hebben. Hier zijn de waarden tussen 0 en 255 mogelijk.

De programmeer- en uitleesmethode zijn gelijk aan die van de in hoofdstuk 9.5.1 beschreven methodes voor de registerprogrammering.

9.5.5 Hoofdbaan programmeren

Met het menu „Hoofdb-prog.” kunnen DCC decoders op de hoofdbaan geprogrammeerd worden. Tijdens het bedrijf kunnen zo bijvoorbeeld snel correcties worden uitgevoerd voor het optrekken en afremmen van de verschillende voertuigen.

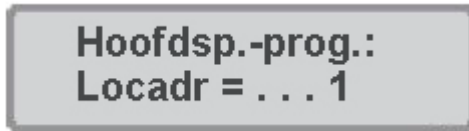
De decoders worden geprogrammeerd volgens de methode van CV programmeren.

Uitlezen van de decoder op het hoofdspoor is niet mogelijk.

AANWIJZING

Decoders kunnen alleen op het hoofdspoor worden geprogrammeerd als het voertuig stil staat. Voor de betreffende locomotief moet de snelheidsregelaar dus op „0” staan.

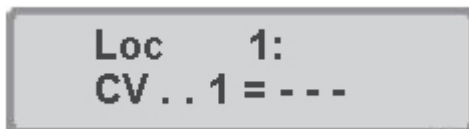
Na de keuze van het programmeermenu toont het display eerst:



Hoofdsp.-prog.:
Locadr = . . . 1

display 34

Nu moet eerst het decoderadres van de te programmeren decoder worden opgegeven. Wordt het adres met de [←] –toets bevestigd dan verschijnt het volgende in het display:



Loc 1:
CV . . 1 = - - -

display 35

In de linker helft kan het nummer van de gewenste configuratievariabele (1-1024) worden ingevoerd en in de rechter helft de waarde die deze configuratievariabele moet hebben. Hier zijn de waarden tussen 0 en 255 mogelijk.

De programmeer- en uitleesmethode zijn gelijk aan die van de in hoofdstuk 9.5.1 beschreven methodes voor de registerprogrammering.

9.5.6 Lange adressen programmeren en uitlezen

Met dit menu is een eenvoudige programmering van DCC decoders met lange adressen (14 bit, >127) mogelijk.

Lange adressen worden in twee verschillende configuratievariabelen (CV #17 en #18) van de decoder opgeslagen. Bovendien moet bit 5 van de CV #29 op 1 gezet worden.

In feite kan dit ook met behulp van de normale CV programmering uitgevoerd worden (zie de hoofdstukken 9.5.2 en 9.5.3). Onder het menu „lange adressen programmeren en uitlezen” wordt de omrekening alsmede het uitlezen en het programmeren van alle betrokken CVs automatisch door de Intellibox uitgevoerd.

Het menu „lange adressen programmeren en uitlezen” bestaat uit de submenu’s „lezen” en „programmeren”.

Onder het submenu „lezen” wordt na het indrukken van de [←] –toets het lange adres uitgelezen en getoond.

LET OP

Bij het lezen van lange adressen wordt bij de configuratievariabele CV #29 bit 5 gezet. Dit houdt in: na het uitlezen van een lang adres is de locomotief op het gebruiken van een lang adres ingesteld. Voor het gebruiken van de korte adressen moet bit 5 in CV #28 handmatig op „0” gezet worden.

Onder het submenu „programmeren” wordt na de invoer van de adreswaarde groter dan 127 en het indrukken van de [←] –toets het lange adres geprogrammeerd.

BELANGRIJK

Door het programmeren van lange adressen via dit menu worden automatisch de CVs #17, #18 en #27 van de decoder veranderd. Na deze programmering is het onder CV #1 ingestelde korte adres van de decoder niet meer actief.

Moet de decoder na de invoer van een lang adres weer met het onder CV #1 ingestelde korte adres verder gaan dan moet bit 5 van CV #29 weer op nul gezet worden.

9.5.7 Foutmeldingen bij het programmeren van DCC decoders

Treden er bij het programmeren of uitlezen van een decoder fouten op dan wordt in het bovenste deel van het display een foutmelding getoond.

De volgende foutmeldingen zijn mogelijk:

- fout Bij het programmeren of uitlezen kon de overeenkomstige waarde niet geprogrammeerd of uitgelezen worden.
- g. loc Er is geen loc aanwezig op de programmeerrails of de loc heeft geen goed contact met de rails.
- bezet De programmeerrails is door een ander deel van het programma in gebruik.
- kortsl. Op de programmeerrails is een kortsluiting.
- aansl. De programmeerrails heeft een niet toegestane verbinding met de normale rails.
- g.Page De locdecoder ondersteunt de Page mode niet

9.6 Programmeren van Selectrix decoders

Het menu om Selectrix decoders te kunnen programmeren is als volgt opgebouwd:

adressen	0-111
maximum snelheid	1-7
optrekken/afremmen	0-7
impulsduur	1-4
signaalperiode	1-2
programmeren	

Bij het activeren van het menu wordt automatisch de decoder uitgelezen die op dat moment op de programmeerrails staat en de instellingen worden in het display getoond.

LET OP

Wordt het bij Selectrix decoders ongeldige locadres 255 weergegeven dan kon de decoder niet goed worden uitgelezen.

Aansluitend wisselt de Intellibox naar het menu voor het veranderen van de decoderparameters.

De invoer wordt uitgevoerd via het numerieke toetsenbord. Zijn alle gewenste veranderingen uitgevoerd dan wordt door het indrukken van de [←]-toets in de programmeermode de programmering gestart

BELANGRIJK

Voor elk menuonderdeel moet beslist een waarde worden opgegeven anders kan de decoder zich niet geprogrammeerd worden.

AANWIJZING

Voert het programmeren tot een foutmelding dan moet de gehele operatie na het omdraaien van de loc op de rails nog een keer herhaald worden.

Een geprogrammeerde maximum snelheid met de waarde „0” kan enkele Selectrix decoders in de analoge bedrijfsmode zetten (zie ook de handleiding van de Selectrix decoder). Decoders die in de analoge bedrijfsmode staan kunnen niet door de Intellibox worden aangestuurd.

10. De IRIS-mode

10.1 Beschrijving van de infraroodbediening

10.1.1 Werking

De infrarood Intellibox besturing IRIS breidt de Intellibox uit met een draadloze afstandsbediening voor gebruik binnenshuis met een bereik van max. 10 meter.

Met IRIS kunnen alle locomotieven op de digitale modelspoorbaan worden gekozen en hun rijrichting en snelheid en hun speciale functies worden aangestuurd. IRIS kan alle magneetartikelen schakelen en alle rijwegen die in de Intellibox zijn opgeslagen activeren.



Opdat de IRIS nog beter te gebruiken is heeft het besturingssysteem 4 overdrachtskanalen die op de afstandsbediening zijn aangegeven met de toetsen A, B, C en D. Elk zenderkanaal maakt het mogelijk een enkele loc aan te sturen of een enkel magneetartikel te schakelen. Worden b.v. onder kanaal A de loc met het adres 15 aangestuurd en de magneetartikelen 1 tot en met 4 geschakeld dan kan met hulp van kanaal B loc 20 aangestuurd worden en de magneetartikelen 13 tot en met 16 geschakeld worden. Is een afstandsbediening in gebruik dan kan met de verschillende overdrachtskanalen snel van de ene naar de andere loc worden omgeschakeld. Gebruiken meer gebruikers verschillende afstandsbedieningen (max. 4 aan één Intellibox), dan kan iedere gebruiker via één zenderkanaal de door hem gekozen loc besturen zonder de locomotieven van de

medegebruikers te beïnvloeden zolang deze niet hetzelfde locadres hebben gekozen. IRIS gebruikt voor de besturing van de Intellibox 4 overdrachtskanalen. Het zenderkanaal kan op elk moment worden gewisseld zodra één van de toetsen A, B, C of D wordt ingedrukt. Met elk van de overdrachtskanalen kan onafhankelijk van de andere kanalen een locadres ter besturing worden gekozen. Verder kunnen in elk kanaal aan de magneetartikeltoetsen andere magneetartikeladressen worden toegewezen. De per kanaal gekozen adressen worden in de Intellibox permanent opgeslagen en staan daardoor ook na het uit- en inschakelen ter beschikking.

Vanaf de fabriek zijn aan de kanalen A, B, C en D de locadressen 1, 2, 3 en 4 toegewezen. Verder schakelen de magneetartikeltoetsen van alle kanalen de magneetartikeladressen 1 tot en met 4.

Wordt een afstandsbediening gebruikt dan kan met hulp van de kanaaltoetsen snel tussen de

aansturing van 4 locomotieven en 4 groepen van elk vier magneetartikelen worden gewisseld.





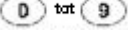
Worden meerdere afstandsbedieningen gebruikt dan kan iedere afstandsbediening via één zenderkanaal een loc besturen zonder de loc van een andere afstandsbediening te beïnvloeden die op een ander zenderkanaal is ingesteld.

10.1.2 Bedieningselementen

Controle LED

Knippert altijd zolang op de afstandsbediening een toets wordt ingedrukt.





Keuzetoetsen

-  Start de adreskeuze voor locomotieven
-  Start de adreskeuze voor magneetartikelen
-  Start de adreskeuze voor rijwegen
-  Wist rijwegen
-  Schakelt de railspanning in en uit



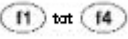




Numerieke toetsen

-  Voor de invoer van loc- wissel- en rijwegadressen

Locbesturing

-  Vergroot trapsgewijze de locsnelheid
-  Verkleint stapsgewijze de locsnelheid
-  Rijrichting achteruit en noodstop
-  Rijrichting vooruit en noodstop

Speciale functies

-  Speciale functie licht inschakelen
-  Speciale functie licht uitschakelen
-  Speciale functies f1 t/m f4
-  Omschakeltoets voor het kiezen van de speciale functies f5 t/m f8
-  Omschakeltoets voor het kiezen van de speciale functies f9 t/m f12
-  Schakelt magneetartikel rond of rood
-  Schakelt magneetartikel recht of groen

Kanaalkeuzetoetsen

-  Toetsen voor het kiezen van het zenderkanaal

10.1.3 Loksturing




Keuze van een zenderkanaal

Met elk zenderkanaal kan onafhankelijk van de andere kanalen een locadres worden aangestuurd.

- Een zenderkanaal kan worden uitgekozen met de toetsen 

Zijn alle 4 de kanalen van verschillende locadressen voorzien dan kan snel en eenvoudig door het wisselen van kanaal één van de gekozen locomotieven ter besturing worden opgeroepen. Willen meerdere personen met verschillende zenders op een modelspoorbaan rijden dan wordt aan elke gebruiker een eigen zenderkanaal toegewezen. De lockeuzen gaat dan altijd via het invoeren van het locadres.









Invoer van een locadres

-  Toets indrukken
- Gewenste locadres met de toetsen  tot  oproepen. Als adres worden de vier laatste cijfers overgenomen.

AANWIJZING

De keuzemode kan door het opnieuw indrukken van de  toets worden verlaten.




- Het locadres wordt pas overgenomen wanneer één van de volgende functies wordt geschakeld:

-  /  Licht aan of uit
-  /  Snelheid verhogen of verlagen
-  /  Rijrichting bepalen
-  /  Functies schakelen

AANWIJZING


De keuzemode wordt automatisch verlaten wanneer in de invoermode 10 seconden lang geen toets wordt ingedrukt.






Voorbeelden

-  +  + 

De loc met adres 1 wordt gekozen en het licht gaat aan.



-  +  +  +  +  +  +  + 

De loc met het adres 3456 - alleen de laatste vier ingevoerde cijfers worden als adres gebruikt - wordt gekozen  verhoogt de snelheid.



-  +  +  +  + 

Het locadres van het kanaal wordt niet veranderd daar de keuzemode door het opnieuw indrukken van de  -toets werd verlaten.  schakelt bij de al aangestuurde loc het licht aan.

Snelheid regelen

Met de toetsen  en  wordt de snelheid van de loc in stappen verhoogd of verlaagd. Worden de toetsen vastgehouden dan verandert de snelheid stapsgewijs totdat de toets weer losgelaten wordt, de maximale snelheid bereikt is of de loc stilstaat.




Rijrichting kiezen

Via de toetsen  en  wordt de rijrichting, achteruit of vooruit, gekozen. Wordt een van de toetsen ingedrukt wanneer de loc al rijdt dan wordt eerst een noodstop uitgevoerd en aansluitend de gewenste rijrichting ingesteld.

Noodstop





Wanneer een van de beide pijltoetsen ingedrukt wordt tijdens het rijden van de loc dan wordt eerst een noodstop uitgevoerd en aansluitend wordt de gewenste rijrichting ingesteld.

Licht schakelen



De locverlichting kan met  worden ingeschakeld en met  worden uitgeschakeld. Met de  -toets kan de verlichting ook zolang worden ingeschakeld als de toets wordt ingedrukt.

Speciale functies schakelen

De toetsen , ,  en  schakelen de speciale functies f1 tot en met f4 in en uit.

Via de omschakeltoets  en aansluitend het indrukken van één van de toetsen  t/m  worden de speciale functies f5 tot en met f8 geschakeld. De omschakeltoets  zorgt ervoor dat de speciale functies f9 tot en met f12 schakelen (mogelijk vanaf softwareversie 2).

Wordt na het indrukken van de omschakeltoets geen speciale functietoets maar een andere toets ingedrukt dan wordt de schakelopdracht afgebroken.

De keuzemode wordt automatisch verlaten wanneer er 10 seconden na indrukken van de  of  -toets geen andere toets wordt ingedrukt.

10.1.4 Magneetartikelbesturing

Keuze van een zenderkanaal

Met ieder zenderkanaal kunnen telkens 4 magneetartikelen (b.v wissels) onafhankelijk van de andere kanalen via de rood/groene toetsparen direct worden geschakeld.

- Een zenderkanaal wordt met de toetsen , ,  of  gekozen

Zijn de wisseltoetsen op alle 4 de kanalen bezet dan kunnen snel en eenvoudig door het wisselen van kanaal 16 verschillende magneetartikelen worden geschakeld.

Willen meerdere personen met verschillende zenders met de modelspoorbaan bezig zijn, dan wordt aan elke gebruiker een eigen zenderkanaal toegewezen. De keuze van de verschillende wisselgroepen wordt dan altijd uitgevoerd door de invoer van het wisselbasisadres.

Invoeren van een wisselbasisadres



Aan de wisseltoetsen worden wisseladressen toegekend door aan het linker rood/groene toetsenpaar een wisselbasisadres toe te wijzen. De andere drie toetsparen krijgen automatisch de drie daarop volgende adressen.

-  -toets indrukken
- gewenste wisselbasisadres via de toetsen  tot  invoeren. Als adres worden de laatste vier cijfers genomen.

AANWIJZING

De keuzemode kan door het opnieuw indrukken van de  -toets worden verlaten.




- Het wisselbasisadres wordt pas dan overgenomen wanneer één van de volgende toetsen wordt ingedrukt:


-  Schakelt het overeenkomstige magneetartikel rond of rood
-  Schakelt het overeenkomstige magneetartikel recht of groen

AANWIJZING

De keuzemode wordt automatisch verlaten wanneer in de invoermode 10 seconden lang geen toets wordt ingedrukt.





Voorbeelden



-  +  + 

Aan het linker rood/groene toetsenpaar wordt het basisadres 1 toegewezen. De andere drie toetsparen krijgen automatisch de drie daarop volgende adressen. De toets  schakelt het magneetartikel met het uitgekozen adres (hier 1) rood of rond.

-  +  +  +  +  +  +  + 

Aan het linker rood/groene toetsenpaar wordt het basisadres 1234 toegewezen, omdat alleen de laatste vier cijfers als adres worden gezien. De andere drie toetsparen krijgen automatisch de daarop volgende adressen 1235 tot en met 1237 (hier 1234 plus 2 (hier 1236) rood of rond.

-  +  +  +  + 

Het magneetartikeladres van het kanaal wordt niet gewijzigd omdat de keuzemode door het indrukken van de  -toets na de adresinvoer werd verlaten. De linker rode toets  schakelt het magneetartikel met het eerder gekozen adres op rood of rond.





Schakelen van magneetartikelen

Magneetartikelen worden geschakeld wanneer de rode of de groene toets voor het overeenkomstige adres wordt ingedrukt. Werd aan het linker rood/groene toetsenpaar bijvoorbeeld het wisselbasisadres 11 toegewezen dan hebben de andere drie toetsparen de drie daarop volgende adressen 12, 13 en 14

-  Schakelt het overeenkomstige magneetartikel rond of rood
-  Schakelt het overeenkomstige magneetartikel recht of groen

10.1.5 Rijwegen schakelen

Alle rijwegen die in de Intellibox zijn opgeslagen kunnen door de afstandsbediening worden geschakeld.

-  -toets indrukken
- gewenste rijweg via de toetsen  tot  invoeren
-  -toets opnieuw indrukken om de rijweg te schakelen

AANWIJZING




Wordt na de cijferinvoer een willekeurig andere toets ingedrukt dan wordt er geen rijweg geschakeld.

Geldige waarden voor rijwegen in de Intellibox zijn 1-48. De laatste twee ingevoerde cijfers worden gebruikt.

AANWIJZING

De keuzemode wordt automatisch verlaten wanneer in de invoermode 10 seconden lang geen toets wordt ingedrukt.




Voorbeelden


-  +  + 

Rijweg 1 wordt geschakeld

-  +  +  +  +  + 

Rijweg 34 wordt geschakeld, omdat alleen de twee laatste cijfers worden gebruikt.

-  +  + 

Er wordt geen rijweg geschakeld daar na de invoer de  -toets niet werd ingedrukt.

 schakelt het licht aan van de actueel aangestuurde loc.

10.1.6 Power on/off

Via de  -toets kan de railspanning van de modelspoorbaan in- en uitgeschakeld worden.

10.2 Weergavemode IRIS van de Intellibox

In IRIS-mode toont de Intellibox in het middelste deel van het display alle activiteiten van het gekozen zenderkanaal van de afstandsbediening

10.2.1 Keuze van de IRIS-mode

De IRIS-mode kan door meerdere malen op de [mode] -toets te drukken, of door het na elkaar indrukken van de [mode] en de [5] -toets worden opgeroepen.

In het midden van het display verandert de afbeelding afhankelijk van het ingestelde menu.

10.2.2 Keuze van het zenderkanaal

Wordt in IRIS-mode de [menu] -toets ingedrukt dan kan in het volgende keuzemenu met de toetsen [+] en [↓] het te bewaken zenderkanaal worden gekozen.

De keuze moet bevestigd worden met de [←] -toets

10.2.3 De aanduidingen

Locadres

Wordt op de afstandsbediening de -toets ingedrukt dan toont het middelste deel van het Intellibox-display het voor dat moment geldende locadres van het gekozen zenderkanaal. Aan de beide zijanten worden de gegevens getoond van de door de beide rijregelaars van de Intellibox aangestuurde locomotieven.

```
m  12 |  Loc:|loc#  
7   |  23|
```

Worden vervolgens de cijfertoetsen van de afstandsbediening ingedrukt om het locadres te veranderen dan kunnen de overeenkomstige waarden in het display worden afgelezen.

Snelheid en rijrichting

Wordt de locsnelheid of de rijrichting veranderd dan laat het display van de Intellibox het volgende zien

```
m  12 |  23| lok#  
7   |  25| ↑|
```

In het display worden het locadres, de actuele rijstap en de actuele rijrichting van de actuele loc getoond.

Toestand van de speciale functies

Wordt een speciale functie via de afstandsbediening geschakeld dan toont het display de betekenis van de speciale functie en zijn actuele stand: 1 = speciale functie aan, 0 = speciale functie uit.

```
m  12 |  23| lok#  
7   |  f3=1|
```

Wisseladressen

Wordt de -toets van de afstandsbediening ingedrukt dan wordt eerst het geldige wisselbasisadres van het uiterst linkse toetsenpaar getoond.

```
m  12 |  - - -| lok#  
7   |  120|
```

Wordt op de afstandsbediening het wisselbasisadres veranderd dan kunnen de overeenkomstige waarden in het display worden afgelezen.

Toestand van de wissels

Wordt met de afstandsbediening een magneetartikel geschakeld dan toont het display de actuele stand van alle vier door de afstandsbediening actueel te schakelen magneetartikelen.



Rechthoek onder = magneetartikel groen/recht/aan

Rechthoek boven = magneetartikel rood/rond/uit

Rijwegadressen

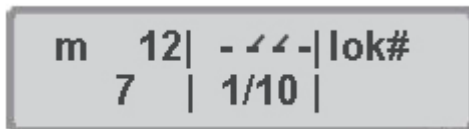
Wordt de  -toets op de afstandsbediening ingedrukt dan toont het display



Wordt aansluitend op de afstandsbediening via de cijfertoetsen een rijwegnummer ingevoerd dan kan deze invoer via het display worden gecontroleerd.

Toetstand van de rijwegen

Wordt op de afstandsbediening een rijweg opgeroepen dan kan in rijwegmode van de Intellibox in het display de verwerking van de rijweg worden afgelezen.



In het display is een roterende balk te zien tussen het groepsnummer en het rijwegnummer. Deze wordt net zolang getoond totdat alle schakelopdrachten van de rijweg door de Intellibox zijn uitgevoerd.

In een digitaal systeem heeft iedere loc een adres en kan via dit adres opdrachten ontvangen. Om een automatische besturing van een trein op een digitale modelbaan te realiseren wordt telkens weer de vraag gesteld: „Op welke plaats van mijn modelbaan rijdt op dit moment een trein?”. Kan deze vraag door een leessysteem van locadressen van rijdende locomotieven beantwoord worden dan is de weg vrij voor een automatische besturing van de modelspoorbaan.

11.1 Beschrijving

LISSY bestaat uit een heel kleine zender die onder elke deelnemende locomotief bevestigd wordt en die per infrarood lichtsignaal het locadres naar beneden richting rails uitstraalt. In de rails kunnen dan sensoren worden aangebracht die de uitgestraalde informatie ontvangen en naar het LocoNet doorvoeren. De op verschillende plaatsen op de modelspoorbaan in de rails bevindende LISSY-ontvangers ontvangen de volgende informatie:

- Het locadres van de voorbijrijdende loc
- Één van de vier treincategorieën van de voorbijrijdende loc
- De rijrichting van de loc bij de ontvanger
- De snelheid van de loc bij de ontvanger

De LISSY-mode van de Intellibox kan de informatie locadres, treincategorie en rijrichting van een uitleesplaats in het middelste deel van het display tonen. Met behulp van deze gegevens kunnen blokken en schaduwstations worden bewaakt. U weet hierdoor op elk moment welke loc op welk traject onderweg is.

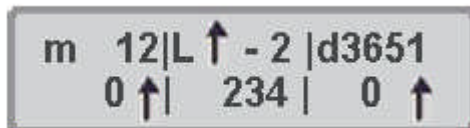
11.2 LISSY-mode instellen

De LISSY kan door meerdere malen op de [mode] –toets te drukken, of door het na elkaar indrukken van de [mode] en de [6 –toets worden opgeroepen.

In het midden van het display verandert de afbeelding afhankelijk van de ingestelde mode.

11.3 LISSY-mode bedienen

Wordt de LISSY-mode uitgekozen dan kan in het middelste deel van het display een LISSY-ontvanger bewaakt worden:



In het boven weergegeven display wordt aangegeven dat in het bewaakte ontvangerdeel een loc worden opgeroepen met adres 234 met de door de pijl aangegeven rijrichting is gepasseerd.

De achter de streep aangegeven 2 geeft de treincategorie van de loc weer. Wordt een bewaakte plaats door een wagen met een LISSY-ontvanger gepasseerd dan wordt dit door een W in het display weergegeven.



Meldt een LISSY-ontvanger een vrij blok dan wordt het beeld in het middelste deel van het display gewist.



Wordt door de LISSY-ontvanger een loc aangemeld en deze wordt in het middelste deel van het display aangegeven dan kan deze loc door één van de beide rijregelaars van de Intellibox worden overgenomen. Hiervoor wordt de [←] –toets ingedrukt om de loc op de linker rijregelaar over te nemen en de [→] –toets om de loc op de rechter rijregelaar over te nemen.

11.4 LISSY-ontvanger kiezen

Met de LISSY-mode van de Intellibox kan elk van de 4096 mogelijke LISSY-ontvangers worden bewaakt. Het adres van de te bewaken LISSY-ontvanger kan via de [menu] –toets veranderd worden.

En zo wordt het gedaan:

- De [mode] –toets net zo vaak indrukken totdat in het display de tekst „LISSY-mode” verschijnt.
- [menu] –toets indrukken



- Via het numerieke toetsenbord kan nu een ander adres ingevoerd worden. Geldig zijn de adressen 1-4096
- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf.

12 Het interface

De snelle verbinding met de computer

Via een normale modemkabel of een Uhlenbrock PC interfacekabel (art. nr. 61010) wordt de Intellibox met de seriële uitgang van de computer verbonden. Met de dataoverdrachtsnelheid van maximaal 19.200 Baud is het interface van de Intellibox **beduidend sneller dan andere digitale centrales**. Bovendien leiden een ingangsbuffer en een uitgebreide opdrachtregel zichtbare snelheidsverhogingen.

Instellingen

In het basismenu van de Intellibox moet het type van de gebruikte computer (PC of MAC) en de dataoverdrachtsnelheid ingesteld worden (zie menu „Interface”, hoofdstuk 3.11).

De seriële uitgang van de computer moet op de volgende wijze worden geconfigureerd:

Baudrate	2400, 4800, 9600 of 19200
Startbits	1
Stopbits	2
Databits	8
Parity	geen
Handshake	RTS (computerzijde) CTS (Intelliboxzijde)

Instructies

Het interface van de Intellibox kan met dezelfde instructieset (Syntax) als een Märklin-interface 6050 of 6051 worden aangesproken. Hiermee kan de Intellibox met iedere besturingssoftware worden gebruikt die door middel van een Märklin-interface een modelbaan aanstuurt.

Naast de 6050 Syntax staat een uitgebreidere Intellibox instructieset ter beschikking.

In de basisinstellingen van de Intellibox (hoofdstuk 3.11.2) kan gekozen worden welke van de beide instructies gebruikt moet worden, **of dat beide tegelijkertijd actief moeten zijn**.

AANWIJZING

[Documentatie over een uitgebreider interface protocol \(Extended Interface Protocol\) is beschikbaar onder \[www.uhlenbrock.de\]\(http://www.uhlenbrock.de\). Indien gewenst zenden wij u het bestand op diskette graag toe.](#)

13 Software Update

De systeemsoftware van de Intellibox kan altijd via het interne computer interface worden geactualiseerd.

Het apparaat hoeft niet geopend te worden

Vorbereiding hardware

De Intellibox moet van een transformator van spanning worden voorzien en via een PC interface kabel met de seriële uitgang van de computer verbonden zijn.

Vorbereiden software

Of u haalt een programmadiskette met de nieuwe bedrijfssoftware bij uw modelspoordealer of u download de benodigde databestanden van het internet: www.uhlenbrock.de

AANWIJZING

Het updateprogramma is een zuiver DOS-programma en loopt daarom niet op computers van Aple Macintosh.

Werkwijze

Verbind de interfaceaansluiting van de Intellibox met de COM-poort van de computer. Schakel de Intellibox gedurende 5 seconden uit en dan weer aan. Start het programma „lbupdate.exe” en volg de aanwijzingen in het beeldscherm

Controle van de softwareversie

Via het menu „Softwareversie” bij de basisinstellingen vindt u het nieuwe versienummer van de systeemsoftware.

- [menu] –toets drukken
- [mode] –toets drukken
- Met de [↓] –toets naar het menu „softwareversie” bladeren.
- Verder met de [→] –toets

In het bovenste deel staat het versienummer van de systeemsoftware. In het onderste deel staat het serienummer van de Intellibox

- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf

14. Foutmeldingen

Treden tijdens het bedrijf van de Intellibox storingen op dan schakelt het apparaat automatisch uit, de rode LED onder de [stop] –toets gaat knipperen en in het display verschijnt één van de volgende foutmeldingen:

**- Kortsluiting -
Baan**

Kortsluiting op de rails

**- Kortsluiting -
Booster**

Kortsluiting op de rails van een aangesloten Booster

**- Kortsluiting -
LocoNet of C/D**

Kortsluiting tussen de spanning toevoerleiding bij de LocoNet B uitgang of kortsluiting tussen de draden C en D van de [DCC](#) Booster uitgang

**- Kortsluiting -
Baan - PT C/D LN**

Kortsluiting tussen de railuitgang en de programmeerrailuitgang, de [DCC](#) Booster uitgang (draden C?D) of de LocoNet B uitgang (spanningstoevoerdraden)

**- Kortsluiting -
Lokmaus**

Kortsluiting in de aansluiting van de Lokmaus

**- Kortsluiting -
App. oververhit**

Door continubedrijf aan de bovengrens van het vermogen is het apparaat te heet geworden. Om een blijvende beschadiging te voorkomen schakelt de oververhittingbegrenzer het apparaat zolang uit totdat de bedrijfstemperatuur weer binnen de normale waarden ligt.

**- Kortsluiting -
Vreemde spanning**

Aan de rails ligt een spanning die niet van de Intellibox komt.

Met de [go] –toets kan na het verhelpen van de kortsluiting de spanning weer worden ingeschakeld.

BIJLAGEN

Lijst van speciale opties

Speciale optie nr. 20

Betreft het gedrag van het computer interface als loccommando's overeenkomstig de syntax van een Märklin-interface (6050, 6051) aan de Intellibox worden aangeboden.

0 = loccommando's aan een reeds door de Intellibox gestuurde loc worden niet verwerkt.

1 = loccommando's aan een reeds door de Intellibox gestuurde loc worden bewerkt (fabrieksinstelling).

Speciale optie nr. 21

Betreft het gedrag van het computer interface als loccommando's overeenkomstig de syntax van een Märklin-interface (6050, 6051) aan de Intellibox worden aangeboden, wanneer de Intellibox zich in de „noodstop” toestand bevindt ([stop] –toets werd ingedrukt).

0 = wisselcommando's naar de Intellibox worden afgewezen (fabrieksinstelling).

1 = wisselcommando's naar de Intellibox worden na het indrukken van de [go] –toets uitgevoerd.

Speciale optie nr. 25

Vanaf de fabriek is ingesteld dat de Intellibox alleen een dataformat zendt wanneer de decoder met het overeenkomstige format aangesproken werd en zich nog niet in de refresh cyclus bevindt. Als alternatief daarvoor kan de Intellibox zo worden ingesteld dat dit dataformat constant wordt uitgezonden ook dan wanneer nog niet eerder een adres met dit dataformat werd opgeroepen.

Op deze manier kan bijvoorbeeld bij enkele Motorola decoders worden verhinderd dat ze, zodra er geen Motorola format meer wordt ontvangen, overgaan naar de analoge rijmode.

De invoerwaarde wordt berekend uit de onderstaande tabel, door de waarden van de gewenste opties op te tellen.

Opties	Waarde
DCC-sigitaal alleen op verzoek	0
Permanent DCC-sigitaal	1
Motorola-sigitaal alleen op verzoek	0
Permanent Motorola-sigitaal	2
Selectrix-sigitaal alleen op verzoek	0
Permanent Selectrix-sigitaal	4

Voorbeeld

Moet het Motorola-sigitaal permanent worden uitgezonden, maar het DCC- en Selectrix-sigitaal alleen op verzoek, dan wordt de invoer als volgt berekend:

DCC-signaal alleen op verzoek	Waarde = 0
Permanent Motorola-signaal	Waarde = 2
Selectrix-signaal alleen op verzoek	Waarde = 0

De berekende som (hier 2) wordt als waarde voor deze speciale optie ingevoerd.

De fabrieksinstelling is 0.

Speciale optie 27

Geeft aan hoeveel tijd er na de laatste instructie overheen moet gaan totdat een locadres uit de refresh cyclus gewist wordt (= Purging).

0 = geen Purging.

1-240 = tijd in minuten tussen de laatste opdracht en Purging.

Fabrieksinstelling is 2 minuten.

Speciale optie 28

Bepaalt de voorwaarden voor een Purging.

0 = locsnelheid gelijk 0 (fabrieksinstelling).

1 = locsnelheid ongelijk aan 0.

Speciale optie 33

Voor de aansturing van de overdracht van wisselopdrachten via de I²C bus (b.v. naar een 6021, die als wisselbooster wordt gebruikt).

0 = wisselopdrachten worden niet doorgegeven.

1 = wisselopdrachten worden via de I²C bus van de Intellibox doorgegeven (fabrieksinstelling).

Speciale optie nr. 97

Regelt de toestand van de Intellibox na het inschakelen.

0 = de [stop] –toets is geactiveerd. De rijspanning is uitgeschakeld.

1 = de [go] –toets is geactiveerd. De rijspanning is ingeschakeld (fabrieksinstelling).

Speciale optie nr. 395

Voor het in- en uitschakelen van de locverlichting tijdens het programmeren van Uhlenbrock decoders.

0 = uitgeschakeld (fabrieksinstelling).

1 = ingeschakeld.

Speciale optie nr. 450

Met deze speciale optie kan worden ingesteld met welke snelheid de Intellibox de afzonderlijke schakelopdrachten van een rijweg moet verwerken.

De waarde kan als veelvoud van 50 ms. ingesteld worden. De geldige invoerwaarde ligt tussen de 2 en de 100. Vanaf de fabriek is de waarde ingesteld op 10 wat overeenkomt met een snelheid van 0,5 sec. per opdracht.

Speciale optie nr. 451

Voor het instellen van de tijdsduur van ingevoegde pauzes in rijwegen

De pauzetijd wordt als veelvoud van 50 ms. ingesteld. Wordt de speciale optie op de waarde 10 ingesteld dan is de pauzelengte $10 \times 50 = 500$ ms. De waarde is geldig voor alle pauzes.

De geldige invoerwaarde ligt tussen de 1 en de 200. De voorinstelling is 20.

Speciale optie nr. 810

Wisseladres van het 1^e toetsenpaar bij opstarten.

0 = tabellenmode, instelbaar via de speciale opties 871 tot en met 878.

1-255 = wisseladres van het 1^e keyboard toetsenpaar.

Fabrieksinstelling = 1.

Speciale optie nr. 812

Bevat het adres van de s88 module die na het inschakelen van de Intellibox in het display wordt getoond. Mogelijke waarden liggen tussen de 1 en de 128. De fabrieksinstelling = 1

Speciale optie nr. 815

0 = Intellibox start in keyboardmode (fabrieksinstelling).

1 = Intellibox start in Memomode.

2 = Intellibox start in s88-mode.

3 = Intellibox start in programmeermode.

4 = Intellibox start in IRIS-mode.

5 = Intellibox start in LISSY-mode (vanaf softwareversie 1.55).

Speciale optie nr. 818

Pauze in de nulstand bij DC regelaar in 10 ms.

Fabrieksinstelling = 50 (0,5 s).

Speciale optie nr. 826

0 = programmeermode start met Uhlenbrock-menu (voorkeur)

1 = programmeermode start met DCC menu

2 = programmeermode start met Selectrix

3 = programmeermode start met zoekfunctie

Speciale optie nr. 832

Bepaalt de groep van wisselstraten die na het starten van de Intellibox actief moet zijn.

1 = groep 1 (fabrieksinstelling)

2 = groep 2

3 = groep 3

Speciale optie nr. 835

Voor het instellen van de snelheidsaanduiding van multi-tracties.

0 = aanduiding in rijstappen van de basisloc

1 = aanduiding in procenten van de eindsnelheid (fabrieksinstelling).

Speciale optie nr. 836

Stelt in het menu „Decoder programmering” met het submenu „Zoek dec. adr.” een methode ter beschikking om het onbekende locadres van een decoder te bepalen. Er moet echter wel een decodertype worden aangegeven. Ter keuze staan Motorola en DCC.

0 = het menu is uitgeschakeld (fabrieksinstelling)

1 = het menu is beschikbaar

Zoeken van adressen in Motorola format

Bij het zoeken van een decoder wordt onder elk mogelijk decoderadres een opdracht verzonden om de motor te starten. Als zoekresultaat wordt het adres getoond waarbij de motor op de opdracht heeft gereageerd.

BELANGRIJK

Bij een optreksnelheid die op een zeer hoge waarde is ingesteld reageert de motor pas wanneer de decoder al een volgend adres heeft opgeroepen, dat dan ook foutief als geldig decoderadres wordt getoond.

Zoeken van een adres in DCC format

Bij DCC decoders is het veel eenvoudiger het adres uit CV #1 of het register 1 van de decoder met het menu „DCC-program.” uit te lezen (zie hiervoor hoofdstuk 9.5.1 „Registerprogrammering van DCC decoders”).

AANWIJZING

Wij raden aan alleen te zoeken bij niet elektronisch leesbare decoders. Bij decoders die elektronisch leesbaar zijn kan deze methode tot foutieve resultaten leiden.

Daarom is de leesprocedure aan te raden, die overeenkomt met het decodertype zoals deze b.v. in hoofdstuk 9.5.1 „Registerprogrammering van DCC decoders” is beschreven.

En zo wordt het gedaan:

- De [mode] –toets net zo vaak indrukken totdat in het display „Programmeermode” verschijnt.
- [menu] –toets drukken.
- Met de [↓] –toets naar de invoer „zoek dec. adr.” bladeren.
- Verder met de [→] –toets.
- Met de [↓] –toets naar de gewenste invoer bladeren.
- Zoeken met de [←] –toets starten

Het gezochte adres wordt in het display getoond

- Met de [menu] –toets terug naar het rijbedrijf.

Speciale optie nr. 861 tot en met 868

Geeft aan hoe een speciale functie van de decoder kan worden geschakeld via de [F1] –toets van de Lokmaus.

De verschillende standen van de Lokmauskeuzeschakelaar zijn aan de speciale opties 861 tot en met 868 zijn toegewezen.

Nummer van de speciale optie	861	862	863	864	865	866	867	868
Schakelstand Lokmaus	1	2	3	4	5	6	7	8

Door het invoeren van een waarde kan gekozen worden welke speciale functie van de decoder op welke manier door de [F1] –toets van de Lokmaus geschakeld kan worden. Vooropgesteld dat de decoder de overeenkomstige functies ondersteund. Bovendien kan voor elke functie worden ingesteld of deze aan- of uitschakelt (geschakeld), of alleen voor de duur van het indrukken moet worden geactiveerd.

Schakelen	F1	F2	F3	F4	-	-	-	-
Indrukken	-	-	-	-	F1	F2	F3	F4
Waarde	1	2	3	4	5	6	7	8

Voorbeeld: Om speciale functie F2 met de [F1] –toets van de Lokmaus voor de duur van het indrukken te activeren moet men bij speciale optie 864 de waarde 6 invoeren en de Lokmauskeuzeschakelaar moet op 4 worden ingesteld

Nummer van de speciale optie	861	862	863	864	865	866	867	868
Waarde vanaf de fabriek	1	1	1	1	1	1	1	1
Eigen instelling								

Speciale optie nr. 871 tot en met 878

In de keyboardtabellenmode kan aan elk toetsenpaar van het keyboard een willekeurig wisseladres worden toegekend tussen 1 en 256. De acht toetsparen zijn ondergebracht in de speciale opties 871 tot en met 878.

Nummer van de speciale optie	871	872	873	874	875	876	877	878
Toetsenpaar	1	2	3	4	5	6	7	8
Adres fabrieksinstelling	10	20	30	40	50	60	70	80
Eigen instelling								

De waarde voor het gewenste wisseladres wordt onder de speciale optie van het betreffende toetsenpaar ingevoerd

LET OP!

Invoerwaarde = gewenste wisseladres minus 1!!!!

Voorbeeld: Om wissel nummer 10 met het toetsenpaar 5 te schakelen moet de speciale optie 875 op de waarde 9 worden ingesteld.

Speciale optie nr. 901

Deze speciale optie moet op „3,, ingesteld worden als DCC locomotieven met een Märklin Booster 6015 of 6017 worden aangestuurd (fabrieksinstelling = 1; Booster geeft geen DCC signaal af).

Reden:

De Intellibox meldt foutief een kortsluiting als een 6015 of een 6017 is aangesloten zodra een DCC loc wordt bestuurd. Dit ligt aan de hardware van de Märklin Booster

Speciale optie nr. 907

Hiermee kan het signaal worden ingesteld dat de Intellibox afgeeft als er geen locadres meer in de refresh cyclus aanwezig is, bijvoorbeeld na het inschakelen van de modelspoorbaan voor de eerste loc wordt opgeroepen.

1 = Motorola (fabrieksinstelling).

2 = DCC





3 = Motorola en DCC

Nummer van de speciale optie								
Eigen instelling								

Speciale instellingen voor de IRIS handregelaar

Alle in dit hoofdstuk beschreven speciale functies van de IRIS worden via de verandering van speciale opties in de Intellibox ingesteld (zie basisinstellingen, submenu "speciale opties").

IRIS als DC rijregelaar

De aansturing van een loc vanuit de fabrieksinstelling van de IRIS komt overeen met de locsturing in AC regelmode van de Intellibox. Via de toetsen  en  wordt de snelheid verhoogd resp. verlaagd, de rijrichting wordt met de toetsen  voor voorwaarts en  voor achterwaarts gekozen.




Gebruikers die gewend zijn hun locomotieven in DC regelmode aan te sturen hebben de mogelijkheid de werking van de IRIS aan te passen aan de DC regelmode.



DC regelmode op de toetsen plus en min

Om IRIS op DC regelmode in te stellen moeten de volgende speciale opties van de Intellibox veranderd worden.





Speciale optie 732 = 27; DC regelmode op de -toets.

Speciale optie 733 = 28; DC regelmode op de -toets.

In DC regelmode rijdt de loc vanuit stilstand vooruit weg als de -toets wordt ingedrukt. Wordt de -toets vastgehouden dan zal de locsnelheid stapsgewijs toenemen. Wordt vanuit stilstand de -toets ingedrukt dan rijdt de loc achteruit, wordt de toets vastgehouden dan rijdt de loc stapsgewijs sneller.



Bij een rijdende loc kan door het indrukken van telkens de andere toets de locsnelheid worden gereduceerd. Bij het vooruit rijden is dit de -toets en bij het achteruitrijden is dit de -toets. Wordt de betreffende toets vastgehouden dan zal de locsnelheid tot stilstand worden gereduceerd. Moet de loc aansluitend in de tegengestelde richting rijden dan moet de toets kort worden losgelaten om daarna opnieuw te worden ingedrukt.

DC regelmode op de pijltoetsen

Moeten in plaats van de  en -toets de toetsen  en  voor de rijnsnelheid worden gebruikt dan moeten de volgende speciale opties worden veranderd.

Speciale optie 716 = 27; DC regelmode op -toets.

Speciale optie 717 = 28; DC regelmode op -toets.

Worden de speciale opties 732 en 733 op de fabrieksinstelling gehouden dan kan met de toetsen  en  de snelheid zoals gebruikelijk ingesteld worden.

Snelle snelheidsverandering

Een andere mogelijkheid is om in beide gevallen de niet benutte toetsen voor het veranderen van de snelheid in grote stappen te gebruiken. Hiervoor moeten de volgende speciale opties worden veranderd.

Toewijzing pijltoetsen

Speciale optie 716 = 23;  -toets verlaagt de snelheid in grote stappen.

Speciale optie 717 = 26;  -toets verhoogt de snelheid in grote stappen.


Toewijzen plus- en min toets

Speciale optie 732 = 23;  -toets verhoogt de snelheid in grote stappen.

Speciale optie 733 = 26;  -toets verlaagt de snelheid in grote stappen.

De stapgrootte voor de snelheidsverhoging in grote stappen wordt via de speciale optie 769 ingesteld. De fabrieksinstelling is 4 (rijstappen per toetsdruk).

Rijrichtingschakeling op [f+8]

Wanneer de extra functies f9 tot en met f12 niet gebruikt worden kan aan de toets  een rijrichtingschakeling worden toegewezen.

Rijrichtingschakeling

Speciale optie 730 = 43;  laat de loc naar rijstap „0” komen (=noodstop) en verander de rijrichting.

Snelle rijrichtingverandering

Op de toetsen  en  kan nu de functie van de snelheidsverandering in grote stappen worden ondergebracht.

Speciale optie 716 = 23;  verlaagt de snelheid in grote stappen.

Speciale optie 717 = 26;  verhoogde snelheid in grote stappen.

De stapgrootte voor de snelheidsverhoging in grote stappen wordt via de speciale optie 769 ingesteld. De fabrieksinstelling is 4 (rijstappen per toetsdruk).

Direct gebruik van de aparte locrijstappen

Vanaf de fabriek zijn de cijfer-toetsen van de IRIS alleen in gebruik bij de invoer van loc-wissel- of rijwegadressen.

Het is mogelijk de cijfer-toetsen zo te gebruiken dat ze tijdens het rijbedrijf een bepaalde rijstap direct kunnen kiezen.

De toewijzing van de cijfertoetsen met rijstappen wordt gedaan met de speciale opties 780 tot en met 789. Hierbij legt de speciale optie 780 vast welke functie aan de toets **0** zal worden toegewezen en de 789 legt vast wat de toets **9** moet gaan doen.

Nummer van de speciale optie	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789
Waarde speciale optie	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

Met deze instelling kan via de cijfertoetsen de rijstappen in stappen van ca. 10% direct worden gekozen.

Cijfertoets	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rijstap bij 14 RS	1	2	4	5	7	8	9	11	12	14
Rijstap bij 28 RS	1	4	7	10	13	16	19	22	25	28
Rijstap bij 31 RS	1	4	7	11	14	17	21	24	28	31
Rijstap bij 128 RS	1	15	29	43	57	70	84	98	112	128

Moet de toets **0** voor het stoppen van de loc gebruikt worden dan moet de speciale optie 729 op de waarde 29 worden gezet.

Vanaf de fabriek hebben alle boven beschreven speciale opties de waarde 255. Met deze instelling zijn de toetsen in rijbedrijf niet actief maar worden alleen voor de adresinvoer gebruikt.

Direct gebruik van 8 verschillende wissels

IRIS kan zo ingesteld worden dat via de rode en groene toetsen telkens één wissel geschakeld kan worden. In totaal kunnen dan per kanaal 8 wissels met opeenvolgende wisseladressen geschakeld worden. Wordt een van de rode of groene toetsen ingedrukt dan wordt de actuele wisselstand in de betreffende andere stand gezet.


Om deze bedrijfsmode te kunnen gebruiken moeten de volgende speciale opties worden veranderd:

Toets	1	2	3	4	5	6	7	8
Nummer van de speciale optie	740	742	744	746	741	743	745	747
Waarde speciale optie	140	141	142	143	144	145	146	147

Wordt bijvoorbeeld aan de linker rode toets het wisselbasisadres van 1 toegewezen dan krijgen de andere wisseltoetsen de zeven volgende adressen:



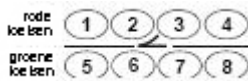
Direct kiezen van rijwegen

De rode en groene toetsen die voor het schakelen van wissels worden gebruikt kunnen samen met de -toets voor het oproepen van 8 voor ingestelde rijwegen worden gebruikt.

Hiervoor moeten in de speciale opties 791 tot en met 798 de codes voor de gewenste rijwegen worden ingevoerd. De codes voor de rijwegen 1 tot en met 48 zijn 201 tot en met 248

Toets	1	2	3	4	5	6	7	8
Nummer van de speciale optie	791	793	795	797	792	794	796	798
Waarde speciale optie	201	202	203	204	205	206	207	208

In het voorbeeld worden met de wisseltoetsen de rijwegen 1 tot en met 8 geschakeld.



Vanaf de fabriek hebben de speciale opties 791 tot en met 798 de waarde 255. Met deze instelling kunnen via de rode en groene toetsen geen rijwegen geschakeld worden.

IRIS bij de PC besturing gebruiken

IRIS kan voor PC besturingen worden gebruikt als op de Intellibox een PC is aangesloten. Hiervoor kunnen al naar gelang de instelling van de Intellibox alle ontvangen IR opdrachten aan de computer worden gezonden maar ook alleen bepaalde opdrachten. Verder kunnen aan de toetsen commando's toegewezen worden die bij de Intellibox zelf geen besturingsopdracht hebben, maar in een PC programma kunnen worden geanalyseerd. In elk geval moet u een PC programma gebruiken dat de IR commando's kan analyseren en daarop kan reageren.

Voor de technische bijzonderheden bij het gebruik van IRIS in verbinding met een PC besturing verwijzen wij u naar de technische documentatie van het interface protocol van de Intellibox. Deze documentatie kunt u vinden op onze homepage www.uhlenbrock.de.

Lijst van standaardcommando's (6050-syntax)

Bij de standaardcommando's gaat het om instructies die via de Intellibox per seriële poort bytegewijs verzonden worden. Er worden telkens alleen de, in de navolgende tabel opgenomen bytes naar de Intellibox verzonden.

Loc- en wisselinstructies bestaan uit twee bytes. Hierbij bevat het eerste byte het commando en het tweede byte het decoderadres. Met deze commando's zijn alleen de locadressen van 1 tot en met 80 aanspreekbaar. Alle andere commando's bestaan slechts uit één byte.

Behalve bij de commando's voor het uitlezen van de terugmeldmodules volgt bij alle andere commando's geen antwoord op het gegeven commando.

Commandobyte	Adresbyte	Betekenis
97	-	Noodstop uitvoeren zoals [stop] -toets
96	-	Noodstop opheffen, zoals [go] -toets
1-14	1-80 (0-255)*	Locinstructie: rijnsnelheid 1-14 en licht uit
15	1-80 (0-255)*	Locinstructie: rijrichting veranderen en licht uit
17-30	1-80 (0-255)*	Locinstructie: rijnsnelheid veranderen en licht aan
31	1-80 (0-255)*	Locinstructie: rijrichting veranderen en licht aan
64-79	1-80 (0-255)*	Locinstructie: speciale functies schakelen $\text{Cmdbyte} = 64 + 1 * f_1 + 2 * f_2 + 4 * f_3 + 8 * f_4$ $f_x = 0 \rightarrow$ speciale functie f_x uit $f_x = 1 \rightarrow$ speciale functie f_x aan
33	0-255	Wisselinstructie: magneetartikel wordt met de groene toets ingeschakeld
34	0-255	Wisselinstructie: magneetartikel wordt met de rode toets ingeschakeld
32	-	Wisselinstructie: het laatst geschakelde magneetartikel wordt uitgeschakeld
		Indeling van de adresbytes $1-4 = 1^{\circ} - 4^{\circ}$ uitgang van de 1° wisseldecoder $5-8 = 1^{\circ} - 4^{\circ}$ uitgang van de 2° wisseldecoder $255 = 3^{\circ}$ uitgang van de 64° wisseldecoder $0 =$ laatste (4°) uitgang van de laatste (64° wisseldecoder
128	-	Zet de Intellibox op „terugmeldmodules bij inlezen niet wissen”
129-159	-	De eerste 1 tot en met 31 terugmeldmodules uitlezen $129 \rightarrow$ lees alleen 1° terugmeldmodule $159 \rightarrow$ lees alleen de 31° terugmeldmodule Het interface antwoordt met 2 byte per terugmeldmodule, die de situaties van de ingangen 1-16 onthouden .
192	-	Zet de Intellibox op „terugmeldmodule bij inlezen wissen” (ingesteld)
193-233	-	Terugmeldmodules een voor een uitlezen $193 \rightarrow$ lees module 1 $223 \rightarrow$ lees module 31 Het interface antwoordt met 2 byte die de situaties van de ingangen 1-16 onthouden

*) Op basis van de uitbreiding van het protocol heeft de Intellibox de mogelijkheid 255 verschillende adressen aan te spreken.

AANWIJZING

Documentatie over het „Extended Interface Protocol” kunt u vinden op onze homepage www.uhlenbrock.de . Op verzoek sturen wij u graag een diskette toe met de overeenkomstige data

Converteringstabel Bitwaarde – Bytewaarde

Wanneer bij decoders, die alleen per byte geprogrammeerd kunnen worden, afzonderlijke bitwaardes veranderd moeten worden, dient onderstaande tabel om de juiste bytewaarde in te voeren bij de te veranderen bitwaarde.

CV waarde	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	CV waarde	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	CV waarde	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	0	1	1	0	1	0	0	88	0	0	0	1	1	0	1	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	45	1	0	1	1	0	1	0	0	89	1	0	0	1	1	0	1	0
2	0	1	0	0	0	0	0	0	46	0	1	1	1	0	1	0	0	90	0	1	0	1	1	0	1	0
3	1	1	0	0	0	0	0	0	47	1	1	1	1	0	1	0	0	91	1	1	0	1	1	0	1	0
4	0	0	1	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	1	1	0	0	92	0	0	1	1	1	0	1	0
5	1	0	1	0	0	0	0	0	49	1	0	0	0	1	1	0	0	93	1	0	1	1	1	0	1	0
6	0	1	1	0	0	0	0	0	50	0	1	0	0	1	1	0	0	94	0	1	1	1	1	0	1	0
7	1	1	1	0	0	0	0	0	51	1	1	0	0	1	1	0	0	95	1	1	1	1	1	0	1	0
8	0	0	0	1	0	0	0	0	52	0	0	1	0	1	1	0	0	96	0	0	0	0	0	1	1	0
9	1	0	0	1	0	0	0	0	53	1	0	1	0	1	1	0	0	97	1	0	0	0	0	1	1	0
10	0	1	0	1	0	0	0	0	54	0	1	1	0	1	1	0	0	98	0	1	0	0	0	1	1	0
11	1	1	0	1	0	0	0	0	55	1	1	0	1	1	1	0	0	99	1	1	0	0	0	1	1	0
12	0	0	1	1	0	0	0	0	56	0	0	0	1	1	1	0	0	100	0	0	1	0	0	1	1	0
13	1	0	1	1	0	0	0	0	57	1	0	0	1	1	1	0	0	101	1	0	1	0	0	1	1	0
14	0	1	1	1	0	0	0	0	58	0	1	0	1	1	1	0	0	102	0	1	1	0	0	1	1	0
15	1	1	1	1	0	0	0	0	59	1	1	0	1	1	1	0	0	103	1	1	1	0	0	1	1	0
16	0	0	0	0	1	0	0	0	60	0	0	1	1	1	1	0	0	104	0	0	0	1	0	1	1	0
17	1	0	0	0	1	0	0	0	61	1	0	1	1	1	1	0	0	105	1	0	0	1	0	1	1	0
18	0	1	0	0	1	0	0	0	62	0	1	1	1	1	1	0	0	106	0	1	0	1	0	1	1	0
19	1	1	0	0	1	0	0	0	63	1	1	1	1	1	1	0	0	107	1	1	0	1	0	1	1	0
20	0	0	1	0	1	0	0	0	64	0	0	0	0	0	0	1	0	108	0	0	1	1	0	1	1	0
21	1	0	1	0	1	0	0	0	65	1	0	0	0	0	0	1	0	109	1	0	1	1	0	1	1	0
22	0	1	1	0	1	0	0	0	66	0	1	0	0	0	0	1	0	110	0	1	1	1	0	1	1	0
23	1	1	1	0	1	0	0	0	67	1	1	0	0	0	0	1	0	111	0	1	1	1	0	1	1	0
24	0	0	0	1	1	0	0	0	68	0	0	1	0	0	0	1	0	112	0	0	0	0	1	1	1	0
25	1	0	0	1	1	0	0	0	69	1	0	1	0	0	0	1	0	113	1	0	0	0	1	1	1	0
26	0	1	0	1	1	0	0	0	70	0	1	1	0	0	0	1	0	114	0	1	0	0	1	1	1	0
27	1	1	0	1	1	0	0	0	71	1	1	1	0	0	0	1	0	115	1	1	0	0	1	1	1	0
28	0	0	1	1	1	0	0	0	72	0	0	0	1	0	0	1	0	116	0	0	1	0	1	1	1	0
29	1	0	1	1	1	0	0	0	73	1	0	0	1	0	0	1	0	117	1	0	1	0	1	1	1	0
30	0	1	1	1	1	0	0	0	74	0	1	0	1	0	0	1	0	118	0	1	1	0	1	1	1	0
31	1	1	1	1	1	0	0	0	75	1	1	0	1	0	0	1	0	119	1	1	1	0	1	1	1	0
32	0	0	0	0	0	1	0	0	76	0	0	1	1	0	0	1	0	120	0	0	0	1	1	1	1	0
33	1	0	0	0	0	1	0	0	77	1	0	1	1	0	0	1	0	121	1	0	0	1	1	1	1	0
34	0	1	0	0	0	1	0	0	78	0	1	1	1	0	0	1	0	122	0	1	0	1	1	1	1	0
35	1	1	0	0	0	1	0	0	79	1	1	1	1	0	0	1	0	123	1	1	0	1	1	1	1	0
36	0	0	1	0	0	1	0	0	80	0	0	0	0	1	0	1	0	124	0	0	1	1	1	1	1	0
37	1	0	1	0	0	1	0	0	81	1	0	0	0	1	0	1	0	125	1	0	1	1	1	1	1	0
38	0	1	1	0	0	1	0	0	82	0	1	0	0	1	0	1	0	126	0	1	1	1	1	1	1	0
39	1	1	1	0	0	1	0	0	83	1	1	0	0	1	0	1	0	127	1	1	1	1	1	1	1	0
40	0	0	0	1	0	1	0	0	84	0	0	1	0	1	0	1	0	128	0	0	0	0	0	0	0	1
41	1	0	0	1	0	1	0	0	85	1	0	1	0	1	0	1	0	129	1	0	0	0	0	0	0	1
42	0	1	0	1	0	1	0	0	86	0	1	1	0	1	0	1	0	130	0	1	0	0	0	0	0	1
43	1	1	0	1	0	1	0	0	87	1	1	1	0	1	0	1	0	131	1	1	1	0	0	0	0	1

CV waarde	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	CV waarde	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	CV waarde	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7
132	0	0	1	0	0	0	0	1	174	0	1	1	1	0	1	0	1	216	0	0	0	1	1	0	1	1
133	1	0	1	0	0	0	0	1	175	1	1	1	1	0	1	0	1	217	1	0	0	1	1	0	1	1
134	0	1	1	0	0	0	0	1	176	0	0	0	0	1	1	0	1	218	0	1	0	1	1	0	1	1
135	1	1	1	0	0	0	0	1	177	1	0	0	0	1	1	0	1	219	1	1	0	1	1	0	1	1
136	0	0	0	1	0	0	0	1	178	0	1	0	0	1	1	0	1	220	0	0	1	1	1	0	1	1
137	1	0	0	1	0	0	0	1	179	1	1	0	0	1	1	0	1	221	1	0	1	1	1	0	1	1
138	0	1	0	1	0	0	0	1	180	0	0	1	0	1	1	0	1	222	0	1	1	1	1	0	1	1
139	1	1	0	1	0	0	0	1	181	1	0	1	0	1	1	0	1	223	1	1	1	1	1	0	1	1
140	0	0	1	1	0	0	0	1	182	0	1	1	0	1	1	0	1	224	0	0	0	0	0	1	1	1
141	1	0	1	1	0	0	0	1	183	1	1	1	0	1	1	0	1	225	1	0	0	0	0	1	1	1
142	0	1	1	1	0	0	0	1	184	0	0	0	1	1	1	0	1	226	0	1	0	0	0	1	1	1
143	1	1	1	1	0	0	0	1	185	1	0	0	1	1	1	0	1	227	1	1	0	0	0	1	1	1
144	0	0	0	0	1	0	0	1	186	0	1	0	1	1	1	0	1	228	0	0	1	0	0	1	1	1
145	1	0	0	0	1	0	0	1	187	1	1	0	1	1	1	0	1	229	1	0	1	0	0	1	1	1
146	0	1	0	0	1	0	0	1	188	0	0	1	1	1	1	0	1	230	0	1	1	0	0	1	1	1
147	1	1	0	0	1	0	0	1	189	1	0	1	1	1	1	0	1	231	1	1	1	0	0	1	1	1
148	0	0	1	0	1	0	0	1	190	0	1	1	1	1	1	0	1	232	0	0	0	1	0	1	1	1
149	1	0	1	0	1	0	0	1	191	1	1	1	1	1	1	0	1	233	1	0	0	1	0	1	1	1
150	0	1	1	0	1	0	0	1	192	0	0	0	0	0	0	1	1	234	0	1	0	1	0	1	1	1
151	1	1	1	0	1	0	0	1	193	1	0	0	0	0	0	1	1	235	1	1	0	1	0	1	1	1
152	0	0	0	1	1	0	0	1	194	0	1	0	0	0	0	1	1	236	0	0	1	1	0	1	1	1
153	1	0	0	1	1	0	0	1	195	1	1	0	0	0	0	1	1	237	1	0	1	1	0	1	1	1
154	0	1	0	1	1	0	0	1	196	0	0	1	0	0	0	1	1	238	0	1	1	1	0	1	1	1
155	1	1	0	1	1	0	0	1	197	1	0	1	0	0	0	1	1	239	1	1	1	1	0	1	1	1
156	0	0	1	1	1	0	0	1	198	0	1	1	0	0	0	1	1	240	0	0	0	0	1	1	1	1
157	1	0	1	1	1	0	0	1	199	1	1	1	0	0	0	1	1	241	1	0	0	0	1	1	1	1
158	0	1	1	1	1	0	0	1	200	0	0	0	1	0	0	1	1	242	0	1	0	0	1	1	1	1
159	1	1	1	1	1	0	0	1	201	1	0	0	1	0	0	1	1	243	1	1	0	0	1	1	1	1
160	0	0	0	0	0	1	0	1	202	0	1	0	1	0	0	1	1	244	0	0	1	0	1	1	1	1
161	1	0	0	0	0	1	0	1	203	1	1	0	1	0	0	1	1	245	1	0	1	0	1	1	1	1
162	0	1	0	0	0	1	0	1	204	0	0	1	1	0	0	1	1	246	0	1	1	0	1	1	1	1
163	1	1	0	0	0	1	0	1	205	1	0	1	1	0	0	1	1	247	1	1	1	0	1	1	1	1
164	0	0	1	0	0	1	0	1	206	0	1	1	1	0	0	1	1	248	0	0	0	1	1	1	1	1
165	1	0	1	0	0	1	0	1	207	1	1	1	1	0	0	1	1	249	1	0	0	1	1	1	1	1
166	0	1	1	0	0	1	0	1	208	0	0	0	0	1	0	1	1	250	0	1	0	1	1	1	1	1
167	1	1	1	0	0	1	0	1	209	1	0	0	0	1	0	1	1	251	1	1	0	1	1	1	1	1
168	0	0	0	1	0	1	0	1	210	0	1	0	0	1	0	1	1	252	0	0	1	1	1	1	1	1
169	1	0	0	1	0	1	0	1	211	1	1	0	0	1	0	1	1	253	1	0	1	1	1	1	1	1
170	0	1	0	1	0	1	0	1	212	0	0	1	0	1	0	1	1	254	0	1	1	1	1	1	1	1
171	1	1	0	1	0	1	0	1	213	1	0	1	0	1	0	1	1	255	1	1	1	1	1	1	1	1
172	0	0	1	1	0	1	0	1	214	0	1	1	0	1	0	1	1									
173	1	0	1	1	0	1	0	1	215	1	1	1	0	1	0	1	1									

Tabel moduleadressen terugmeldingang

Het tonen van de verschillende terugmeldingangen gaat bij de Intellibox in blokken van 16 ingangen. Dit komt overeen met de moduleadressen van s88 modules.

Na het inschakelen van de Intellibox wordt altijd het eerste blok met de ingangen 1-16 getoond. Moeten andere ingangen getoond worden dan moet in de s88 mode na het indrukken van de [menu] –toets het overeenkomstige moduleadres worden ingevoerd.

Moduleadres	Ingang
1	1-16
2	17-32
3	33-48
4	49-64
5	65-80
6	81-96
7	97-112
8	113-128
9	129-144
10	145-160
11	161-176
12	177-192
13	193-108
14	209-224
15	225-240
16	241-256
17	257-272
18	273-288
19	289-304
20	305-320
21	321-336
22	337-352
23	353-368
24	369-384
25	385-400
26	401-416
27	417-432
28	433-448
29	449-464
30	465-480
31	481-496
32	497-512
33	513-528
34	529-544
35	545-560
36	561-576
37	577-592
38	593-608
39	609-624
40	625-640
41	641-656
42	657-672
43	673-688

Moduleadres	Ingang
44	689-704
45	705-720
46	721-736
47	737-752
48	753-768
49	769-784
50	785-800
51	801-816
52	817-832
53	833-848
54	849-864
55	865-880
56	881-896
57	897-912
58	913-928
59	929-944
60	945-960
61	961-976
62	977-992
63	993-1008
64	1009-1024
65	1025-1040
66	1041-1058
67	1057-1072
68	1073-1088
69	1089-1104
70	1105-1120
71	1121-1136
72	1137-1152
73	1153-1168
74	1169-1184
75	1185-1200
76	1201-1216
77	1217-1232
78	1233-1248
79	1249-1264
80	1265-1280
81	1281-1296
82	1297-1312
83	1313-1328
84	1329-1344
85	1345-1360
86	1361-1376

Moduleadres	Ingang
87	1377-1392
88	1393-1408
89	1409-1424
90	1425-1440
91	1441-1456
92	1457-1472
93	1473-1488
94	1489-1504
95	1505-1520
96	1521-1536
97	1537-1552
98	1553-1568
99	1569-1584
100	1585-1600
101	1601-1616
102	1617-1632
103	1633-1648
104	1649-1664
105	1665-1680
106	1681-1696
107	1697-1712
108	1713-1728
109	1729-1744
110	1745-1760
111	1761-1776
112	1777-1792
113	1793-1808
114	1809-1824
115	1825-1840
116	1841-1856
117	1857-1872
118	1873-1888
119	1889-1904
120	1905-1920
121	1921-1936
122	1937-1952
123	1953-1968
124	1969-1984
125	1985-2000
126	2001-2016
127	2017-2031
128	2033-2048

Coderingstabel voor magneetartikeldecoders

Wisseldecoders van de firma's Märklin, Viessmann en Modeltreno voor het Motorola dataformat sturen steeds vier wisselaandrijvingen aan. Het adres, dat met de DIP schakelaar van deze decoder wordt ingesteld is niet identiek aan het wisseladres van de aan de decoder aangesloten wissel. Alle instellingsmenu van de Intellibox gebruiken deze wisseladressen en niet het wisseldecoderadres. De tabel toont de samenhang tussen de DIP schakelaar en de wisseladressen en de samenhang met de Märklin keyboards.

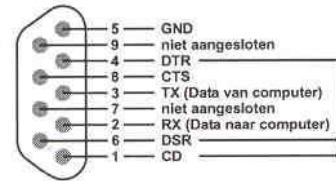
Keyboard nummer	Keyboard toets	Wissel-adres	Wisseldecoder schakelaar ON								Keyboard nummer	Keyboard toets	Wissel-adres	Wisseldecoder schakelaar ON							
1	1..4	1-4	-	2	3	-	5	-	7	-	11	1..4	161-164	-	-	-	4	-	6	-	8
1	5..8	5-8	-	-	3	-	5	-	7	-	11	5..8	165-168	1	-	-	-	-	6	-	8
1	9..12	9-12	1	-	-	4	5	-	7	-	11	9..12	169-168	-	2	-	-	-	6	-	8
1	13..16	13-16	-	2	-	4	5	-	7	-	11	13..16	173-176	1	-	3	-	-	6	-	8
2	1..4	17-20	-	-	-	4	5	-	7	-	12	1..4	177-180	1	-	3	-	-	-	-	8
2	5..8	21-24	1	-	-	-	5	-	7	-	12	5..8	181-184	-	2	3	-	-	-	-	8
2	9..12	24-28	-	2	-	-	5	-	7	-	12	9..12	185-188	-	-	3	-	-	-	-	8
2	13..16	29-32	-	-	-	-	5	-	7	-	12	13..16	189-192	1	-	-	4	-	-	-	8
3	1..4	33-36	1	-	3	-	-	6	7	-	13	1..4	193-196	-	2	-	4	-	-	-	8
3	5..8	37-40	-	2	3	-	-	6	7	-	13	5..8	197-200	-	-	-	4	-	-	-	8
3	9..12	41-44	-	-	3	-	-	6	7	-	13	9..12	201-204	1	-	-	-	-	-	-	8
3	13..16	45-48	1	-	-	4	-	6	7	-	13	13..16	205-208	-	2	-	-	-	-	-	8
4	1..4	49-52	-	2	-	4	-	6	7	-	14	1..4	209-212	-	-	-	-	-	-	-	8
4	5..8	53-56	-	-	-	4	-	6	7	-	14	5..8	213-216	1	-	3	-	5	-	-	-
4	9..12	57-60	1	-	-	-	-	6	7	-	14	9..12	217-220	1	-	3	-	5	-	-	-
4	13..16	61-64	-	2	-	-	-	6	7	-	14	13..16	221-224	-	-	3	-	5	-	-	-
5	1..4	65-68	-	-	-	-	-	6	7	-	15	1..4	225-228	1	-	-	4	5	-	-	-
5	5..8	69-72	1	-	3	-	-	-	7	-	15	5..8	229-232	-	2	-	4	5	-	-	-
5	9..12	73-76	-	2	3	-	-	-	7	-	15	9..12	233-236	-	-	-	4	5	-	-	-
5	13..16	77-80	-	-	3	-	-	-	7	-	15	13..16	237-240	1	-	-	-	5	-	-	-
6	1..4	81-84	1	-	-	4	-	-	7	-	16	1..4	241-244	-	2	-	-	5	-	-	-
6	5..8	85-88	-	2	-	4	-	-	7	-	16	5..8	245-248	-	-	-	-	5	-	-	-
6	9..12	89-92	-	-	-	4	-	-	7	-	16	9..12	249-252	1	-	3	-	-	6	-	-
6	13..16	93-96	1	-	-	-	-	-	7	-	16	13..16	253-256	-	2	3	-	-	6	-	-
7	1..4	97-100	-	2	-	-	-	-	7	-			257-260	-	-	3	-	-	6	-	-
7	5..8	101-104	-	-	-	-	-	-	7	-			261-264	1	-	-	4	-	6	-	-
7	9..12	105-108	1	-	3	-	5	-	-	8			265-268	-	2	-	4	-	6	-	-
7	13..16	109-112	-	2	3	-	5	-	-	8			269-272	-	-	-	4	-	6	-	-
8	1..4	113-116	-	-	3	-	5	-	-	8			273-276	1	-	-	-	-	6	-	-
8	5..8	117-120	1	-	-	4	5	-	-	8			277-280	-	2	-	-	-	6	-	-
8	9..12	121-124	-	2	-	4	5	-	-	8			281-284	-	-	-	-	-	6	-	-
8	13..16	125-128	-	-	-	4	5	-	-	8			285-288	1	-	3	-	-	-	-	-
9	1..4	129-132	1	-	-	-	5	-	-	8			289-292	-	2	3	-	-	-	-	-
9	5..8	133-136	-	2	-	-	5	-	-	8			293-296	-	-	3	-	-	-	-	-
9	9..12	137-140	-	-	-	-	5	-	-	8			297-300	1	-	-	4	-	-	-	-
9	13..16	141-144	1	-	3	-	-	6	-	8			301-304	-	2	-	4	-	-	-	-
10	1..4	145-148	1	-	3	-	-	6	-	8			305-308	-	-	-	4	-	-	-	-
10	5..8	149-152	-	-	3	-	-	6	-	8			309-312	1	-	-	-	-	-	-	-
10	9..12	153-156	1	-	-	4	-	6	-	8			313-316	-	2	-	-	-	-	-	-
10	13..16	157-160	-	2	-	4	-	6	-	8			317-320	1	-	3	-	5	-	7	-

Computer interface en modem kabel

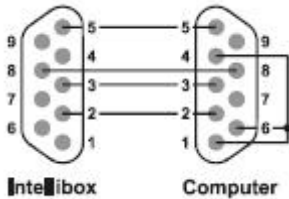
De computeraansluitbus van de Intellibox is als volgt aangesloten:

De draden 2, 3, 5 en 8 gaan naar de computer. De draden 1, 4 en 6 zijn in de Intellibox onderling doorverbonden.

Voor het aansluiten raden wij u aan een standaard COM poort kabel te gebruiken, waarbij alle aansluitingen van de negen polige connectors een op een bedraad zijn.



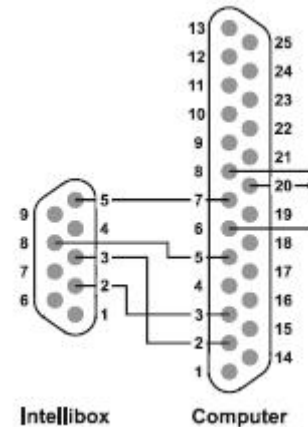
Intellibox RS232



Bij een verbinding met een 9-polige connector worden normaal gesproken de aansluitingen een op een met elkaar bedraad. Worden alleen de aansluitingen 2, 3, 5 en 8 met elkaar verbonden dan moeten daarnaast aan de computerzijde de aansluitingen 1, 4 en 6 met elkaar verbonden worden.

Bij een verbinding met een 25-polige connector zoals bij oudere computers nog gebruikelijk is, worden de aansluitingen 2, 3, 5 en 8 van de Intellibox, resp. verbonden met de punten 2, 3, 5 en 7 van de 25-polige connector.

Bovendien worden de aansluitingen 6, 8 en 20 van de 25-polige connector met elkaar verbonden.

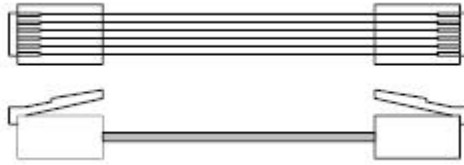


Intellibox

Computer

Standaard LocoNet kabel

Standaard LocoNet kabels bestaan uit 6-aderige flatkabels met Westernstekkers (telefoonstekkers). Bij het bedraden van de kabel moet op de juiste aansluiting gelet worden.



Wanneer de kabel vlak ligt moeten de beide Western stekkers met de „neuzen” naar boven angebracht worden.

Tips

Sommige Märklin locs kunnen niet worden gestuurd

Oudere Märklin decoders (6080 en Deltadecoders) kunnen alleen met de Intellibox worden gestuurd als de rode draad aan de middengeleider van de rails is aangesloten.

Oude en nieuwe Märklin protocol bij decoders met functie-uitgangen

Panoramarijtuig, dansrijtuig, de Märklin meetwagen en de Märklin digitale kraan gebruiken het oude protocol om f1 – f4 te ontvangen. De voertuigen negeren de informatie die volgens het nieuwe protocol wordt gezonden.

Nieuwe Märklin locomodellen met de Märklin decoders 60901 en enkele Uhlenbrock decoders (755, 756, 75 100, 75 400, 75 420) gebruiken het nieuwe Motorola protocol om f1 –f4 te schakelen. Zij negeren de informatie die volgens het oude protocol wordt gezonden.

Bij DCC decoders kan het licht niet geschakeld worden

De decoder heeft 28 rijstappen, de Intellibox is bij dit adres echter op 14 of 27 rijstappen ingesteld.

Problemen bij de lichtsturing van DCC decoders

Een locomotief met een DCC decoder schakelt het rijlicht aan en uit, wanneer de snelheid met de rijregelaar wordt veranderd, als de Intellibox bij een DCC decoder met 14 rijstappen is ingesteld op een DCC dataformat met 28 rijstappen.

Bij DCC decoders kan het aantal rijstappen via de configuratievariabele CV #29 worden ingesteld.

14 rijstappen -> CV #29, Bit 1 = 0

27 rijstappen -> CV #29, Bit 1 = 1

28 rijstappen -> CV #29, Bit 1 = 1

128 rijstappen -> CV #29, Bit 1 = 1

Problemen bij DCC decoders met andere digitaal formats

Enkele DCC decoders hebben problemen met het feilloos rijden, wanneer zich op de rails nog andere digitale signalen bevinden buiten het DCC signaal. Deze decoders interpreteren het Motorola of het Selectrix datasignaal foutief als analoge spanning en „stotteren” bij het rijden of rijden plotseling op volle snelheid weg.

Bij enkele decoders kan dit gedrag worden opgeheven door de automatische herkenning van het analoge bedrijf uit te schakelen.

Hoe de decoder op puur digitaal bedrijf ingesteld kan worden staat in de beschrijving van de overeenkomstige decoder.

Bij enkele nieuwe decodertypen wordt het programmeren op zuiver digitaal bedrijf bereikt door bit 2 van van de configuratievariabele CV #29 op nul te zetten. Let erop dat dit niet bij alle DCC decoders mogelijk is

Bij eenvoudige decoders is er geen mogelijkheid dit foutieve gedrag te verhelpen.

Bediening Märklin Digital draaischijf

De draaischijf heeft een decoder met Motorola dataformat. Deze wordt gestuurd via de wisseladressen 255 tot en met 240.

LET OP

De Märklin draaischijfdecoder kan alleen binnen de eerste 5 seconden na het inschakelen van de bedrijfsspanning in de programmeermode gebracht worden

De Intellibox heeft 13 seconden nodig om op te starten. Vervolgens neemt de decoder geen opdrachten meer aan, als bij de Intellibox en de draaischijf de spanning gelijktijdig wordt ingeschakeld.

Wij adviseren de inbouw van een schakelaar tussen de gele en rode toevoerdraden van de draaischijfdecoder. De schakelaar blijft zolang geopend totdat de Intellibox geheel is opgestart. Dan wordt de schakelaar gesloten en kan de programmering beginnen zoals in de handleiding van de draaischijf wordt beschreven.

Adres	Toets	Functie
225	rood groen	Einde (van het programmeren) Prog./invoer
226	rood groen	Clear 180° draaien
227	rood groen	Stap met de klokrichting mee Stap tegen de klokrichting in
228	rood groen	Draairichting met de klokrichting mee Draairichting tegen de klokrichting in
229	rood groen	Aansluiting #1 Aansluiting #2
230	rood groen	Aansluiting #3 Aansluiting #4
231	rood groen	Aansluiting #5 Aansluiting #6
232	rood groen	Aansluiting #7 Aansluiting #8
233	rood groen	Aansluiting #9 Aansluiting #10
234	rood groen	Aansluiting #11 Aansluiting #12
235	rood groen	Aansluiting #13 Aansluiting #14
236	rood groen	Aansluiting #15 Aansluiting #16
237	rood groen	Aansluiting #17 Aansluiting #18
238	rood groen	Aansluiting #19 Aansluiting #20
239	rood groen	Aansluiting #21 Aansluiting #22
240	rood groen	Aansluiting #23 Aansluiting #24

De adressen van de functies van de Märklin Digital draaischijf

Bediening Märklin Digital kraan

Kraan met functiedecoder

Op de Intellibox wordt onder het decoderadres van de kraan het oude Motorola dataformat ingesteld. De kraanfuncties draaien en heffen worden met de functietoetsen [f1] en [f2] gekozen en met de rijregelaar gestuurd. De lichtfunctie wordt met de toetsen [function] en [off] geschakeld

AANWIJZING

Als de kraan in multiprotocol bedrijf niet goed werkt helpt het als een ander decoderadres wordt ingesteld.

Bediening van de Roco railkraan (gelijkstroom digitaal)

Onder het adres van de Roco railkraan wordt het dataformat op DCC met 14 rijstappen ingesteld. De kraan kan dan als een loc opgeroepen worden.

De functies worden met de toetsen [function], [off] of [f1] gekozen en met de rijregelaar in bedrijf genomen.

AANWIJZING

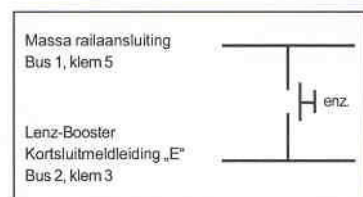
Bij de programmering van de decoder kunnen ondanks een correcte programmering toch foutmeldingen optreden.

De decoder kan niet uitgelezen worden.

Noodstopknop van de Lenz boosteraansluiting

Als tussen de massa railaansluiting (bus 1, klem 5) en de kortsluitmelding „E” van de Lenz Booster (bus 2, klem3) toetsen ingebouwd worden, dan schakelt de Intellibox bij het indrukken van één van de toetsen de vermogensuitgang en alle aangesloten Boosters direct uit.

Zulke noodstopstoetsen kunnen overal op de modelbaan geplaatst worden. Er kunnen zoveel toetsen parallel worden aangesloten als u wilt. De aansluiting wordt gedaan zoals in de figuur is aangegeven.



Fouten oplossen

Fout	Oorzaak	Oplossing
De Intellibox schakelt niet aan.	De Intellibox krijgt geen ingangswisselspanning	Controleer de stekker van de trafo en de klemmen van bus 1 van de Intellibox. Test de verbinding tussen de Intellibox en de trafo en de netspanning van de trafo.
De Intellibox gebruikt de verkeerde taal	In het instellingenmenu is de verkeerde taal gekozen	Schakel de Intellibox uit. Schakel de Intellibox weer in, waarbij een van de volgende toetsen ingedrukt wordt: 1 Duits 5 Nederlands 2 English 6 Svenska 3 Francais 7 Espanol 4 Italiano 8 Portugues
De Lokmaus functioneert niet	De Lokmaus heeft geen goed contact. Het verband tussen het locadres en de schakelaarstand van de Lokmaus is niet correct.	Controleer of de Lokmaus goed is aangesloten en of de eventueel gebruikte Y-adapter goed is aangesloten. Overtuig u ervan dat de loc die u wenst aan te sturen ook in de toewijzingstabel voor de Lokmausadressen op de juiste plaats is ingevoerd.
De Intellibox kan met de [go] -toets ingeschakeld worden, de groene LED gaat aan, maar de locs en wissels kunnen niet aangestuurd worden.	De verbinding tussen de railuitgang en de Intellibox is onderbroken. Indien de rails via een externe Booster aangesloten is, kan het zijn dat de verbinding tussen de Intellibox en de Booster is onderbroken of de verbinding tussen de rails en de railuitgang van deze Booster.	Controleer de aansluitingen van de railtoevoerleiding van bus 1 van de Intellibox en de aansluiting aan de rails. Controleer de verbindingkabel naar de externe Booster. Bij een aan bus 5 aangesloten Booster moet u controleren of de lintkabel in orde is en of deze op de juiste manier in de bus is gestoken (hoofdstuk 1 „Aansluiten Booster”).
De rode LED boven de [stop] -toets knippert telkens na een korte bedrijfsperiode.	De Intellibox wordt constant door teveel rijdende locomotieven en verlichte treinen overbelast. Hij wordt tijdens het rijden te heet en schakelt uit.	Deel uw modelspoorbaan in meerdere van elkaar geïsoleerde delen en voedt deze met extra Boosters (b.v. Uhlenbrock Power3).

Fout	Oorzaak	Oplossing
De rode LED knippert constant	Op de rails is een kortsluiting opgetreden. De Intellibox is oververhit Bij de railaansluiting van een van de externe Boosters is een kortsluiting opgetreden.	Let op de foutmelding in het display van de Intellibox. Zoek eventueel de veroorzaker van de railkortsluiting en wacht tot de Intellibox weer is afgekoeld.
Enkele locomotieven rijden niet	De locdecoders worden niet met het juiste dataformat aangestuurd.	Omdat decoders geen terugmelding aan de Intellibox kunnen doorgeven kan de Intellibox ook niet automatisch, d.w.z. door eenvoudig uitzoeken van het locadres, vaststellen welk dataformat nodig is om de overeenkomstige decoder aan te sturen. Controleer het dataformat van de locdecoder en stel elke decoder in op het correcte dataformat (hoofdstuk 4.5.3).
Enkele wisseldecoders functioneren niet	De wisseldecoders krijgen hun instructies in een verkeerd dataformat, omdat zij een ander dataformat gebruiken dan het in de Intellibox gekozen algemene dataformat voor wisseldecoders.	Controleer het dataformat van de niet werkende wisseldecoder en stel in het menu basisinstellingen „afzonderlijk dataformat” het juiste format in voor iedere gebruikte decoder.
Alle wisseldecoders werken, maar de locomotieven rijden niet.	U rijdt met een combinatie bestaande uit de Intellibox en een aan de zijkant ingestoken Märklin centrale (6020, 6021, 6022, 6023, 6027, 6029, 6030) en de modelbaan is niet goed op de apparaten aangesloten.	Omdat met de aangesloten Märklin centrale alleen wissels gestuurd kunnen worden moet u zich ervan overtuigen dat de toevoerleiding voor de wisseldecoders aan de railuitgang van de Märklin centrale is aangesloten en de toevoerleiding voor de rails aan de railuitgang van de Intellibox is aangesloten.
Na het inschakelen van de Intellibox knippert de mededeling of de LED van de aan de zijkant aangesloten Märklin centrale (6020, 6021, 6022, 6023, 6027, 6029, 6030).	De Märklin centrale krijgt te weinig spanning en functioneert daardoor niet volledig.	De Märklin centrale moet via een aparte trafo van spanning worden voorzien.
Nadat aan de Märklin Control 80 of 80f een locadres is toegewezen, knippert de mededeling en de loc kan worden gestuurd	De loc wordt al door een andere handregelaar aangestuurd.	Bij de Märklin Control 80 bestaat geen mogelijkheid de loc onder controle te nemen Bij de Märklin Control 80f is de loc na het opnieuw instellen van het locadres aanstuurbaar.

Hotline

Als u het niet meer weet

Wij zijn er voor U

**Ma/di/do/vr 14/16 uur
Of op woensdag 16/18 uur
+49 (0)2045 858327
(Duitstalig)**

**Zorg ervoor dat u voor u ons belt,
de volgende gegevens ter beschikking heeft:
Serienummer van uw Intellibox,
versienummer van de systeemsoftware van uw Intellibox
en dit handboek**

Onze catalogus kunt u verkrijgen voor € 3,50 bij uw Uhlenbrockdealer
Op al onze producten geven we een garantie van twee jaar
Wijzingen en toevoegingen onder voorbehoud