HandControl 2

Handbediening
voor digitaal systeem EasyControl

Handleiding

Artikelnummers
40-01127 … 40-01197

tams elektronik

Versie 2.0 | Status: 08/2025

Geldig voor alle hardware- en softwareversies van het handbedieningsapparaat HandControl 2.

© Tams Elektronik GmbH

Alle rechten voorbehouden, met name het recht van verveelvoudiging en distributie, alsmede vertaling. Voor kopieën, reproducties en wijzigingen in welke vorm dan ook is de schriftelijke toestemming van Tams Elektronik GmbH vereist. Wij behouden ons het recht voor om technische wijzigingen aan te brengen.

De handleiding afdrukken

De opmaak is geoptimaliseerd voor dubbelzijdig afdrukken. De standaard paginagrootte is DIN A5. Als u de voorkeur geeft aan een grotere weergave, wordt het aanbevolen op DIN A4 af te drukken.

Opmerkingen over RailCom®

RailCom® is een Duits handelsmerk geregistreerd op naam van Lenz Elektronik voor klasse 9 "Electronic Controls" onder nummer 301 16 303 en een handelsmerk geregistreerd voor de klassen 21, 23, 26, 36 en 38 "Electronic Controls for Model Railways" in U.S.A. onder Reg.No. 2,746,080. Om de leesbaarheid van de tekst te verbeteren, hebben we ervan afgezien om telkens naar de term te verwijzen.

****Producten van andere fabrikanten**

In deze handleiding zijn de volgende fabrikanten en hun producten genoemd:

Gebr. MÄRKLIN & Cie. GmbH
Stuttgarter Str. 55-57 | DE-73033 Göppingen

tams elektronik

Inhoud

1. Starten....1.1
1.1. Inhoud van het pakket....1.1
1.2. Accessoires....1.1
1.3. Beoogd gebruik....1.2
1.4. Veiligheidsinstructies....1.2
1.5. Zorg....1.2
2. Gebruik in het digitale systeem EasyControl....2.1
2.1. Verbinding tussen HandControl 2 en digitale centrale....2.1
2.2. Aansluiting op de HandControl 2....2.2
2.3. Aansluiting op de digitale centrale....2.2
2.4. Verlenging van de aansluitkabel....2.4
3. Weergave- en bedieningselementen van de HandControl 2....3.1
4. Parameters instellen....4.1
4.1. Loc menu....4.4
4.1.1. Een voertuigdecoder uit de locdatabase selecteren....4.5
4.1.2. Een dataformaat aan een decoderadres toewijzen....4.5
4.1.3. Een decoderadres een naam geven....4.6
4.1.4. Een decoderadres toewijzen aan een sneltoets....4.6
4.1.5. Pendelmodus instellen....4.7
4.1.6. Functies aan iconen toewijzen....4.10
4.1.7. Een vermelding in de locdatabase verwijderen....4.11
4.2. DCC-Programmierung....4.12
4.2.1. CV-programmering (bytegewijs)....4.13
4.2.2. CV-programmering (bitgewijs)....4.13
4.2.3. Basisadres invoeren....4.14
4.2.4. Extra adres invoeren....4.14
4.2.5. Registerprogrammering....4.15
4.2.6. Hoofdspoorprogrammering....4.15
4.2.7. RailCom CV's uitlezen....4.16
4.3. m3-programmering....4.17
4.4. Instellingen....4.18
4.4.1. Modus voor 128 rijstappen (128 RS-modus)....4.18
4.4.2. Modus voor de rijregelaar....4.19
4.4.3. S88-instellingen....4.19
4.4.4. Booster configureren....4.21
4.4.5. Configuratie van toebehoor decoders (“wisselconfiguratie”)....4.23

tams elektronik

4.4.6. Standaard dataformaat voor voertuigdecoders....4.25
4.4.7. Lengte van de signaalpauze voor Motorola-formaat....4.26
4.4.8. RailCom-ondersteuning....4.26
4.4.9. Gebruikersnaam (User naam)....4.27
4.4.10. Taal....4.27
4.5. LCD-verlichting instellen....4.28
4.5.1. Apparaten met eenkleurig display....4.28
4.5.2. Apparaten met RGB-display....4.28
4.6. Versie en serienummer controleren....4.29
4.7. Update....4.29

5. Rijmodus....5.1
5.1. Basisinstelling....5.1
5.2. Railspanning in- en uitschakelen....5.1
5.3. Voertuigdecoder aansturen....5.2
5.3.1. Actieve voertuigdecoders....5.2
5.3.2. Voertuigdecoder selecteren....5.2
5.3.3. Rijsnelheid instellen....5.3
5.3.4. Rijrichting instellen....5.3
5.3.5. Functies in- en uitschakelen....5.3
5.4. Toebehoor decoders aansturen....5.4
5.5. Pendelmodus....5.5
5.6. Dubbele tracties....5.5
5.7. Rijden met meerdere besturingstoestellen....5.6
5.8. Systeem opnieuw starten (reset)....5.6

6. Update....6.1
6.1. Update met een MasterControl of RedBox....6.1
6.2. Update met een MasterControl 2 (mc²)....6.1
6.3. Update-modus van de HandControl 2 starten....6.2
6.4. Update-service....6.2

7. Checklist voor het oplossen van problemen....7.1
7.1. Technische hotline....7.2
7.2. Reparaties....7.2

8. Technische gegevens....8.1

9. Garantie, EU Conformiteit & AEEA....9.1
9.1. Garantieverklaring....9.1
9.2. EG-verklaring van overeenstemming....9.2
9.3. Verklaringen betreffende de AEEA-richtlijn....9.2

tams elektronik

1. Starten

De handleiding helpt u stap voor stap bij het veilig en correct aansluiten en gebruiken van uw handbediening HandControl 2. Lees deze handleiding volledig door voordat u de besturing aansluit en in gebruik neemt, met name de veiligheidsinstructies en het hoofdstuk over mogelijke storingen en het verhelpen daarvan. Zo weet u waar u op moet letten en voorkomt u fouten die soms alleen met veel moeite kunnen worden verholpen.

Bewaar deze handleiding zorgvuldig, opdat u later bij eventuele storingen de werking weer kunt herstellen. Indien u de handbediening aan een ander doorgeeft, geef dan ook de handleiding door.

1.1. Inhoud van het pakket

- Handbediening HandControl 2
- Aansluitkabel met RJ 12- en RJ 45-aansluitingen (speciale uitvoering)

Leverbare versies

Kleur van het display	amber	geelgroen	rood	blauw	wit	RGB
						Vrije instelling van de achtergrond-kleur
Artikelnr.	40-01127	40-01137	40-01147	40-01167	40-01177	40-01197

1.2. Accessoires

Digitale centrale

Om de HandControl 2 te kunnen gebruiken, hebt u een digitale centrale voor het EasyControl-systeem nodig (niet bij de levering inbegrepen):

- MasterControl, artikelnr. 40-01007 of
- RedBox, artikelnummers 40-02007...40.02067 of
- MasterControl 2 (mc²), artikelnummers 40-03007...40.03077

Zorg ervoor dat alle digitale apparaten (centrale, externe besturingsapparaten) die u gezamenlijk op de interne gegevensbus EasyNet van het digitale systeem EasyControl gebruikt, over de nieuwste softwareversie beschikken. Anders kunnen er storingen optreden.

Instellen van pendel secties met s88-terugmelders

Als u de HandControl 2 wilt gebruiken voor het instellen van pendel secties, heeft u bovendien een s88-terugmeldmodule nodig. Het benodigde aantal ingangen van de s88-module is afhankelijk van het aantal pendel secties dat u wilt instellen. Per pendel sectie zijn 3 contacten nodig, er kunnen maximaal 5 pendel secties worden aangestuurd.

tams elektronik

Overige accessoires

- Houder voor HandControl 2, artikelnummers 40-01198 of 40-01199
- Y-verdeler voor patchkabels (RJ 45), bijv. artikelnummer 73-80190
- Koppeling voor patchkabels (RJ 45), bijv. artikelnummer 73-80180
- Patchkabels (RJ 45) in verschillende lengtes

1.3. Beoogd gebruik

De handbediening HandControl 2 is bedoeld voor het besturen van digitale modelspoorbanen volgens de aanwijzingen in deze handleiding. Elk ander gebruik is niet in overeenstemming met de bestemming en leidt tot het vervallen van de garantie. Tot het gebruik in overeenstemming met de bestemming behoort ook het lezen, begrijpen en opvolgen van alle delen van de handleiding. De HandControl 2 is niet bedoeld voor gebruik door kinderen jonger dan 14 jaar.

1.4. Veiligheidsinstructies

Onjuist gebruik en het niet in acht nemen van de instructies kunnen leiden tot onberekenbare gevaren. Voorkom deze gevaren door de volgende voorzorgsmaatregelen te nemen:

- Gebruik de HandControl 2 alleen in gesloten, schone en droge ruimtes. Vermijd vocht en spatwater in de omgeving. Wacht na condensvorming twee uur om het apparaat te laten acclimatiseren voordat u het in gebruik neemt.
- Sluit het apparaat alleen aan op een laagspanning zoals aangegeven in de technische gegevens. Gebruik hiervoor uitsluitend geteste en goedgekeurde transformatoren of voedingen.
- Steek de stekker van de transformator/voeding alleen in een correct geïnstalleerd en beveiligd stopcontact.
- Stel het apparaat niet bloot aan hoge omgevingstemperaturen of direct zonlicht. Neem de gegevens over de maximale bedrijfstemperatuur in de technische gegevens in acht.
- Controleer regelmatig de bedrijfsveiligheid van de apparaat, bijvoorbeeld op beschadigingen aan de aansluitkabel of aan de behuizing.
- Als u schade constateert of storingen optreden, schakel dan onmiddellijk de voedingsspanning uit. Stuur het apparaat op voor controle.

1.5. Zorg

Gebruik geen schoonmaakmiddelen om de HandControl 2 te reinigen. Veeg de apparaat alleen droog. Koppel de apparaat los van de stroomvoorziening voordat u ze reinigt.

tams elektronik

2. Gebruik in het digitale systeem EasyControl

De HandControl 2 is een extern bedienings- en invoerapparaat voor het digitale systeem EasyControl. Het wordt via het EasyNet (de databus van het digitale systeem EasyControl) verbonden met een digitale centrale RedBox, MasterControl of MasterControl 2.

Met de HandControl 2 kunt u

- parameters van de digitale besturing EasyControl instellen
- toegang krijgen tot de locdatabase van de aangesloten digitale centrale en de gegevens van voertuigdecoders invoeren en wijzigen
- de werking van de gehele modelspoorbaan besturen, d.w.z. voertuig- en toebehoor decoders aansturen

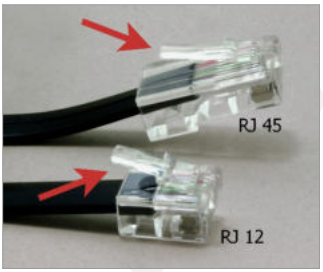
In een digitale installatie die wordt aangestuurd door een centrale voor het digitale systeem EasyControl, kunnen 63 (met RedBox) of 64 (met MasterControl 1 of 2) extra besturingsapparaten of adapters voor het EasyNet worden gebruikt. Voorbeelden zijn: LokControl, HandControl, HandControl 2, mControl.

2.1. Verbinding tussen HandControl 2 en digitale centrale

De HandControl 2 wordt via een speciale kabel met de digitale centrale (RedBox, MasterControl of MasterControl 2) verbonden. De kabel heeft twee verschillende stekkers:

- RJ 12-stekker voor aansluiting op de HandControl 2 (de kleinere)
- RJ 45-stekker voor aansluiting op de EasyNet-bus van de digitale centrale (de grotere)

Vergrendelingen losmaken



Zowel de RJ 12- als de RJ 45-stekker hebben een kleine borglip. Deze moet volledig tegen de stekker worden gedrukt om de vergrendeling te ontgrendelen.

⚠ **Trek de kabel nooit met geweld uit de bus als u weerstand voelt!**
Hierdoor beschadigt u de aansluitbus.

Plug and Play

U kunt de verbinding van de HandControl 2 met de centrale op elk moment tijdens het gebruik onderbreken (bijvoorbeeld om de HandControl 2 op een andere plaats van de modelbaan met de EasyNet te verbinden). Zodra de HandControl 2 weer met de EasyNet is verbonden, wordt de laatst actieve voertuigdecoder op het display weergegeven en kan deze direct worden bestuurd.

2.2. Aansluiting op de HandControl 2

Het is mogelijk om de (kleinere) RJ 12-stekker in een RJ 45-bus van de digitale centrale te steken. Hierdoor worden de aansluitpinnen van de RJ 45-bus verbogen of in het ergste geval beschadigd. De digitale centrale moet dan voor reparatie worden opgestuurd..

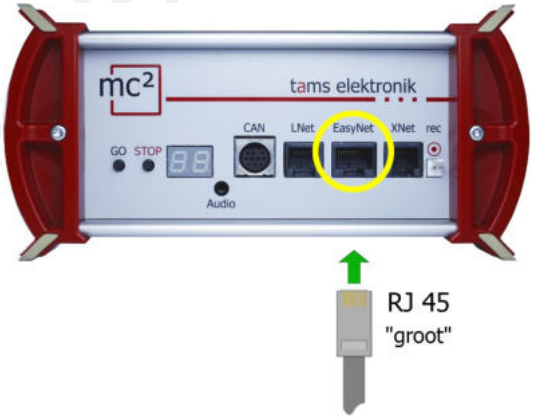
> ⚠ **Let op:**
> Om te voorkomen dat u per ongeluk de (kleinere) RJ 12-stekker in de EasyNet-bus van uw centrale steekt en daarmee de bus beschadigt, moet u altijd eerst de RJ 12-stekker in de HandControl 2 steken en pas daarna de RJ 45-stekker in de centrale.

2.3. Aansluiting op de digitale centrale

Aansluiting op de MasterControl 2 (mc²)

Steek de RJ 45-stekker in de EasyNet-aansluiting aan de voorkant van uw MasterControl 2.

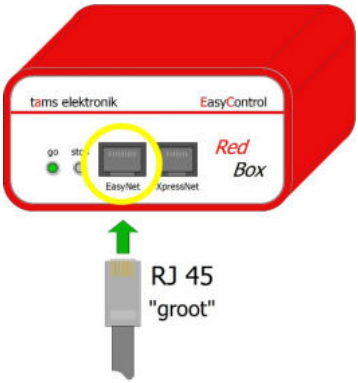
> ⚠ **Let erop dat u niet (per ongeluk) de (kleinere) RJ 12-stekker in de EasyNet-bus van uw mc² steekt!**
> De aansluitpinnen van de EasyNet-bus worden dan verbogen of in het ergste geval beschadigd.



> ⚠ **Let er bovendien op dat u de stekker van de EasyNet-kabel niet aan de achterkant van de mc² in de s88-N- of BiDiB-interface steekt.**
> Deze aansluitingen zijn ook uitgevoerd als RJ 45-bussen. Bij de inbedrijfstelling kan de mc² in dit geval beschadigd raken.

Aansluiting op de RedBox

Steek de RJ 45-stekker in de EasyNet-aansluiting aan de voorkant van uw RedBox.

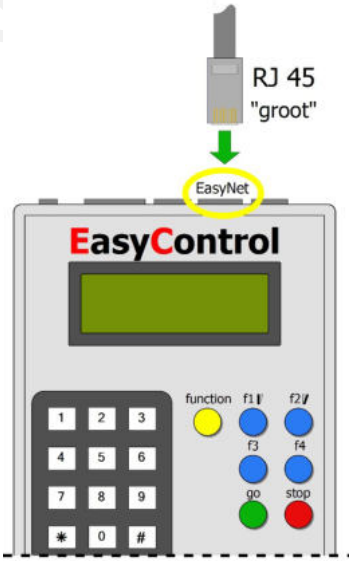


> ⚠ **Let erop dat u niet (per ongeluk) de (kleinere) RJ 12-stekker in de EasyNet-bus van uw RedBox steekt!**
> De aansluitpinnen van de EasyNet-bus worden dan verbogen of in het ergste geval beschadigd.

> ⚠ **Let er ook op dat u de stekker van de EasyNet-kabel niet aan de achterkant van de RedBox in de s88-N-interface steekt, die ook als RJ 45-bus is uitgevoerd.**
> Bij de inbedrijfstelling kan de RedBox in dit geval beschadigd raken.

Aansluiting op de MasterControl

Steek de RJ 45-stekker in de EasyNet-aansluiting aan de achterkant van uw MasterControl.

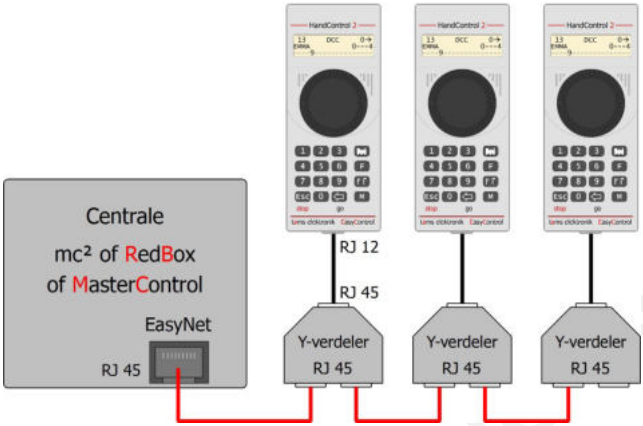


> ⚠ **Let erop dat u niet (per ongeluk) de (kleinere) RJ 12-stekker in de EasyNet-bus van uw mc² steekt!**
> De aansluitpinnen van de EasyNet-bus worden dan verbogen of in het ergste geval beschadigd.

2.4. Verlenging van de aansluitkabel

U kunt de meegeleverde aansluitkabel verlengen met een RJ 45-koppeling en een in de handel verkrijgbare patchkabel met RJ 45-aansluitingen. Houd er rekening mee dat langere kabels onhandig zijn en struikelgevaar opleveren.

Wij raden daarom aan om Y-verdelers voor patchkabels (met RJ 45-aansluitingen) te installeren op de punten van de modelbaan waar u de HandControl wilt gebruiken en de patchkabels voor het EasyNet vast te monteren tussen de verdelers.



Monteer de Y-verdelers op de plaatsen van uw modelbaan waar u HandControl(s) of andere besturings-apparaten wilt gebruiken. U kunt tegelijkertijd op verschillende plaatsen van de modelbaan meerdere externe besturingsapparaten aansluiten en gebruiken.

tams elektronik

3. Weergave- en bedieningselementen van de HandControl 2

1 Display

Het drieregels display heeft 16 tekens per regel. Tijdens het rijden en tijdens het instellen van de parameters wordt alle informatie op het display weergegeven. De helderheid (en bij RGB-displays de kleur) kan individueel worden aangepast.

2 Draaiknop / rijregelaar

U kunt de rijregelaar eindeloos in beide richtingen draaien. Bij het draaien klikt de regelaar stapsgewijs vast. In de rijregelaar is een knop geïntegreerd. Door op de knop te drukken, kan een invoer worden bevestigd of kan tijdens het rijden een richtingsverandering worden uitgevoerd.

3 Cijfertoetsen 0 tot 9

Functiebereik			
	4	**Locomotieftoets**	Met deze toetsen kunt u "schakelen", d.w.z. de functiegebieden met de toets in- en uitschakelen. .
	5	**Functietoets**	
	6	**Wisseltoets**	
	7	**Menutoets**	

8 Esc en stop-toets

Om tijdens het rijden een "STOP" te activeren, moet de toets iets langer worden ingedrukt (ca. 0,5 sec.).

9 ⇦ en go-toets

De toets wordt ook gebruikt om invoer te bevestigen ("Ret").

10 RJ12-aansluitbus

Omschakelen tussen 2- en 3-regelige weergave

Voor het rijden kunt u het display omschakelen naar een 2-regelige weergave. Het decoderadres, het dataformaat, de actieve rijstap en de rijrichting worden dan groter weergegeven. Om om te schakelen drukt u op de toets [ ] en vervolgens op de toets [M].

tams elektronik

4. Parameters instellen

Navigeren in het menu

De parameters van de digitale besturing en de HandControl 2 worden ingesteld in een menu dat u oproept door op de toets [M] te drukken. Wanneer u het menu voor het eerst oproept na het inschakelen, verschijnt op het display "*Loc menu*", anders het menu-item dat actief was voordat u het menu verliet. Een pijl in de linkerbovenhoek van het display geeft aan welke acties mogelijk zijn:

↕	Naar een ander menu-item op hetzelfde menuniveau of naar het volgende lagere/hogere menuniveau
↵	Invoer doen of wijzigingen aanbrengen in de bestaande instellingen
geen pijl	Weergave van de huidige (opgeslagen) instelling

Gebruik de toetsen [Esc], [⇦] en de rijregelaar om door de verschillende menuniveaus en naar de afzonderlijke menu-items te navigeren. Opmerking: Als u de toets [Esc] iets langer ingedrukt houdt (ca. 0,5 sec.), wordt de spoonspanning voor de modelbaan uitgeschakeld (= stop) → paragraaf 5.2.

Om invoer te bevestigen, kunt u in de meeste menu-items ofwel

- op de toets [⇦] drukken of
- op de rijregelaar ● ↓ drukken

Weergave	Actie	Bedieningselement
	Menu oproepen / afsluiten	[M] drukken
↕	In het menu navigeren (op hetzelfde menuniveau	Rijregelaar draaien ● ↻ of ● ↺
↕	Naar het volgende lagere menuniveau gaan	[⇦] of ● ↓ (rijregelaar) drukken
↕	Naar het volgende menuniveau gaan	[Esc] drukken
↵	Een waarde selecteren	Rijregelaar draaien ● ↻ of ● ↺
↵	Een cijfer invoeren	[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [0] Opmerking: in sommige menu-items zijn niet alle cijfers als invoerwaarden geldig.
↵	Een teken invoeren (hoofdletters en kleine letters, cijfers, speciale tekens)	Rijregelaar draaien ● ↻ of ● ↺ Na bevestiging met [⇦] of ● ↓ springt de cursor automatisch naar het volgende invoerveld. Om de invoer te beëindigen, drukt u op [Esc].
↵	Invoer bevestigen en menuoptie beëindigen	[⇦] of ● ↓ (rijregelaar) drukken
↵	Invoer beëindigen of annuleren	[Esc] drukken

tams elektronik

Menustructuur

Opmerking: De nummers verwijzen naar de betreffende paragrafen in de handleiding.

Hoofdmenu	Submenu 1	Submenu 2
Loc-menu → 4.1.	Selecteren → 4.1.1.	
	Dataformaat → 4.1.2.	
	Naam → 4.1.3.	
	Snelkeuze → 4.1.4.	
	Pendelmodus → 4.1.5.	Activeren / Snelheid / Functies / Contacten / Wachtijd 1, 2 en 3
	Fx <-> Icoon → 4.1.6.	
	Vermelding (verwijderen) → 4.1.7.	
DCC-programmering → 4.2.	CV (byte) → 4.2.1.	
	CV (bit) → 4.2.2.	
	Basisadres → 4.2.3.	
	Extra adres → 4.2.4.	
	Register → 4.2.5.	
	Hoofdspoor → 4.2.6.	
	RailCom-CV → 4.2.7.	
m3-programmering → 4.3.	m3-adres	
Instellingen → 4.4.	Modus voor 128 rijstappen (128 RS-modus) → 4.4.1.	
	Regelaarmodus → 4.4.2.	
	s88-instelling → 4.4.3.	S-88-modules S-88-moduletest
	Boosters / Configuratie → 4.4.4.	Kortsluitingspolariteit Kortsluitingsgevoeligheid
	Wissels / Configuratie → 4.4.5.	alle wissels Wissel-formaat
	Loc-formaat → 4.4.6.	
	MM-signaal pauze → 4.4.7.	
	RailCom Support → 4.4.8.	
	User naam → 4.4.9.	
	Taal → 4.4.10.	

tams elektronik

Hoofdmenu	Submenu 1	Submenu 2
LCD-verlichting → 4.5.	LCD-verlichting	
Versie en serienummer → 4.6.		
Update → 4.7.		

Cijfer = snelkeuze

Bij het navigeren door het hoofdmenu verschijnt bij het overschakelen naar een nieuw menu-item kort "*Cijfer = snelkeuze*" op het display. Dit geeft aan dat u vanaf dit menuniveau op elk moment (ook als "*Cijfer = snelkeuze*" niet wordt weergegeven) kunt terugkeren naar de rijmodus. Door op een cijfertoets te drukken, wordt de loc geselecteerd die moet worden bestuurd:

0	Loc die als laatste actief was (voordat op de menutoets werd gedrukt)
1 2 … 9	Loc waaraan de betreffende sneltoets is toegewezen Meer over "Snelkeuze" → paragraaf 4.1.4.

Basisinstellingen bij levering

De meeste parameters die met behulp van de HandControl 2 kunnen worden ingesteld, worden in de centrale (MasterControl, MasterControl 2 of RedBox) opgeslagen en kunnen ook met andere invoerapparaten worden bewerkt. Alleen de volgende parameters hebben uitsluitend betrekking op de HandControl 2 en worden in de HandControl 2 opgeslagen:

Parameter	bij levering	Wijziging in het menu-item
Pendelmodus	uit	Loc Menu / Pendelmodus → 4.1.5.
Modus voor 128 rijstappen	Native 1:1	Instellingen / 128 RS-modus → 4.4.1.
Modus voor rijregelaar	AC-Modus	Instellingen / Regelaarmodus → 4.4.2.
Achtergrondverlichting	15	LCD-verlichting → 4.5.

4.1. Loc menu

Via het Loc menu hebt u toegang tot de locdatabase van de digitale centrale (MasterControl, MasterControl 2 of RedBox). In de locdatabase kunt u de volgende parameters toewijzen aan de adressen van uw voertuigdecoders:

- Dataformaat en aantal rijstappen
- Naam (max. 11 letters)
- Snelkeuze (een cijfer tussen 1 en 9 waarmee u de voertuigdecoder kunt oproepen)
- Pendelmodus (automatisch pendelen)
- Pictogrammen voor de functies

Decoderadres oproepen

In het Loc menu kunt u de parameters van de voertuigdecoder bewerken waarvan het adres vóór het oproepen van het menu op het display werd weergegeven. Roep een decoder als volgt op:

- Druk op de toets [⏮]
- Voer het decoderadres in met de cijfertoetsen en bevestig met [⇦] of ● ↓

Als u een decoderadres voor het eerst oproept, worden automatisch de basisinstellingen (→ paragraaf 5.) toegewezen.

Als u al eerder een voertuigdecoder hebt aangemaakt (en de parameters wilt wijzigen), kunt u deze ook oproepen door

- [M] en de sneltoets via de cijfertoetsen invoert (als u de decoder een sneltoets hebt toegewezen
- [M] en vervolgens via het menu-item "Selecteren" de decoder uit de locdatabase oproept

Opmerking: Na het invoeren van de sneltoets of de selectie uit de locdatabase schakelt de HandControl 2 automatisch over naar de rijmodus. Om instellingen in het Loc-menu te kunnen maken, moet u opnieuw op [M] drukken.

Loc-menu oproepen

Druk op de toets [M] en roep het menu-item "*Loc-menu*" in het hoofdmenu op. Let op: Als u eerder al een menu-item had geselecteerd, keert u met de toets [M] terug naar dit menu-item. U moet daarom eventueel met [Esc] van een submenu-niveau naar het hoofdmenu-niveau gaan.

↕ *Loc menu*	[⇦] of ● ↓	naar submenu 1
	● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in het hoofdmenu
	[Esc] of [M]	terug naar de rijmodus

In het submenu kunt u:

- de locdatabase doorzoeken en een decoder selecteren
- parameters toewijzen aan de voertuigdecoders (gegevensformaat, aantal rijstappen, naam, pendelmodus en pictogrammen voor de functies) of opgeslagen parameters wijzigen en de invoer opslaan in de locdatabase
- sneltoetsen toewijzen aan de voertuigdecoders
- gegevens uit de locdatabase wissen

4.1.1. Een voertuigdecoder uit de locdatabase selecteren

↕ Selecteren

⇦ of ● ↓	naar de locdatabase
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar de rijmodus

↵ Selecteren 200
Naam: V200
Fmt: DCC 128

⇦ of ● ↓	selectie bevestigen
● ↻ of ● ↺	Locdatabase doorzoeken
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar de rijmodus

4.1.2. Een dataformaat aan een decoderadres toewijzen

↕ Dataformaat
200: DCC 128

De huidige instellingen worden op het display weergegeven (bij nieuwe decoders de basisinstellingen).

⇦ of ● ↓	om het dataformaat en de rijstappen in te stellen
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
Esc	terug naar het hoofdmenu
M	terug naar de rijmodus

↵ Dataformaat
200: DCC 128

⇦ of ● ↓	selectie bevestigen
● ↻ of ● ↺	parameter wijzigen Mogelijke instellingen: DCC 14, 28 of 128 rijstappen m3 128 rijstappen MM 1 14, 27a of 27b rijstappen MM 2 14, 27a of 27b rijstappen
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar de rijmodus

tams elektronik

4.1.3. Een decoderadres een naam geven

↕ Naam 200
V200

Op het display wordt de huidige naam weergegeven (indien al toegewezen).

⇦ of ● ↓	om de naam in te stellen
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
Esc	terug naar het hoofdmenu
M	terug naar de rijmodus

↵ Naam 200
V200

⇦ of ● ↓	Bevestig de keuze voor het gemarkeerde teken.
● ↻ of ● ↺	Kies een letter, cijfer of speciaal teken en bevestig uw keuze. U moet voor alle 11 velden de keuze bevestigen (eventueel spaties). Na bevestiging van het laatste veld keert het display automatisch terug naar submenu 1. Om invoer te corrigeren, moet u het menu-item opnieuw oproepen.
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar de rijmodus

4.1.4. Een decoderadres toewijzen aan een sneltoets

Om snel toegang te krijgen tot bepaalde voertuigen, kunt u de cijfertoetsen 1 tot en met 9 toewijzen aan voertuigdecoders als sneltoetsen. U kunt ook meerdere sneltoetsen toewijzen aan een voertuigdecoder. De toewijzing van de sneltoetsen geldt alleen voor het betreffende apparaat. De cijfertoets 0 kan niet als sneltoets aan een specifieke decoder worden toegewezen. Deze wordt gebruikt om naar de vorige actieve decoder te gaan.

↕ Snelkeuze

⇦ of ● ↓	voor de toewijzing van de sneltoets
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
Esc | M	terug naar het hoofdmenu | naar de rijmodus

↵ Snelkeuze : 7
actieve decoder
opslaan

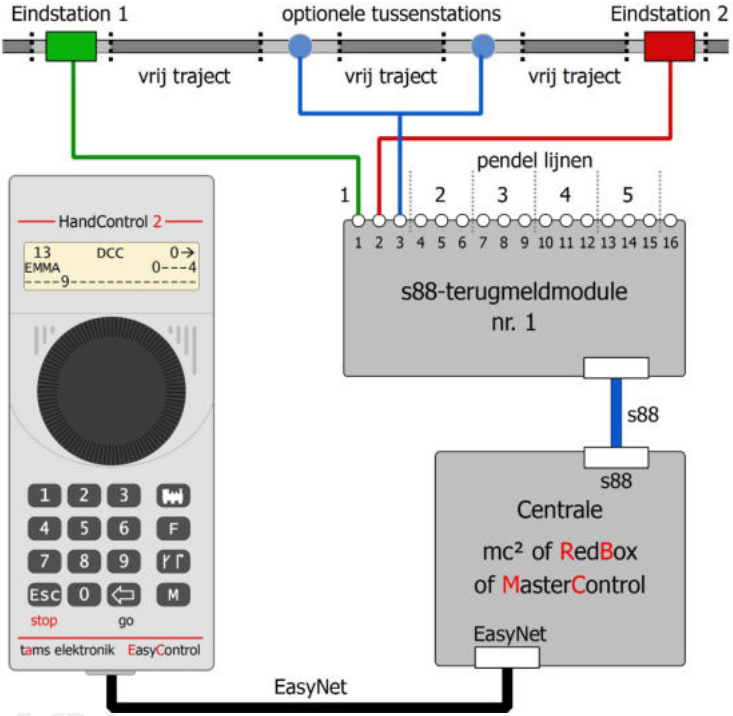
Weergave op het display: geselecteerde opslagplaats

⇦ of ● ↓	Selectie bevestigen.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Sneltoets selecteren. Als u een sneltoets aan een decoder toewijst die al voor een andere decoder wordt gebruikt, wordt de oude toewijzing gewist.
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar de rijmodus

tams elektronik

4.1.5. Pendelmodus instellen

Er kunnen maximaal vijf verschillende pendel secties worden ingesteld in een modelbaan die wordt aangestuurd door een RedBox, MasterControl of MasterControl 2. Daarbij stuurt een HandControl 2 de pendelmodus op de lijn die aan hem is toegewezen. Met 2, 3, 4 of 5 HandControl 2-besturingseenheden kunnen dus maximaal 5 verschillende pendellijnen worden aangestuurd.



Om de pendelmodus te kunnen gebruiken, moet een s88-module worden aangesloten op de s88-interface van de centrale (RedBox, MasterControl of MasterControl 2).

Elke pendel sectie krijgt een groep van 3 ingangen van de eerste s88-module toegewezen, die op de centrale is aangesloten. Afhankelijk van op welke van de ingangen van een groep van 3 een massacontact wordt geactiveerd, wordt de rijrichting van de locomotief ingesteld:

pendel sectie	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**Verder rijden in rijrichting**
Contact	1	4	7	10	13	"vooruit"
Contact	2	5	8	11	14	"achteruit"
Optioneel contact	3	6	9	12	15	zonder richtingsverandering

Opmerking: ingangen van de eerste s88-module die niet nodig zijn voor de pendelmodus, kunnen voor andere toepassingen worden gebruikt.

Werking

De pendelmodus kan met behulp van de HandControl 2 worden geactiveerd en gedeactiveerd. Bij het activeren van de eerste twee contacten van een groep van drie wordt de rijrichting van de locomotief op "vooruit" of "achteruit" gezet. Er kan een derde contact worden aangesloten om (een willekeurig aantal) tussenstops te activeren.

Om ervoor te zorgen dat de s88-contacten betrouwbaar werken, moet de rijtijd op het vrije traject tussen de tussenstations minimaal 2 seconden bedragen.

Instellingsmogelijkheden

De instellingen gelden voor de loc die actief was voordat de pendel sectie werd ingesteld. Het volgende kan worden ingesteld:

- individueel voor elk van de drie tussenstations: haltetijd (1 seconde tot 18,2 uur)
- voor de gehele pendel sectie: actieve functies
- de maximumsnelheid

↕ Pendelmodus

⇦ of ● ↓	voor het instellen van de pendelmodus Opmerking: De instellingen gelden telkens voor de loc die actief was voordat met het instellen van de pendel sectie werd begonnen.
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
Esc | M	terug naar het hoofdmenu | naar rijbedrijf

Pendelmodus activeren

Het is alleen mogelijk om instellingen te maken of op te slaan als de pendelmodus is geactiveerd.

↵ Pendelmodus Activeren actief

⇦ of ● ↓	voor het (de)activeren van de pendelmodus, dan: - activeren / deactiveren door de rijregelaar ● ↻ of ● ↺ - selectie bevestigen met ⇦ of ● ↓
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 2
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar rijmodus

tams elektronik

Maximale snelheid instellen

↵ *Pendelmodus*
Snelheid
13

⇦ of ● ↓	om de (maximum) snelheid in te stellen, vervolgens: - selecteer de rijstap door de rijregelaar ● ↻ of ● ↺ - selectie bevestigen met ⇦ of ● ↓
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 2
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar rijmodus

Functies activeren en deactiveren

↵ *Pendelmodus*
Functies
✳✳ · ✳ · · · · ·

Actieve functies in het voorbeeld:
f0 f1 f2 f3 f4 f5 f6 f7 f8

⇦ of ● ↓	om de functies te selecteren 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 vervolgens: Functies voor pendelbedrijf activeren / deactiveren met de cijfertoetsen.
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 2
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar rijmodus

Contacten van de s88-terugmelder toewijzen

↵ *Pendelmodus*
Contacten
10-12

⇦ of ● ↓	om de contacten toe te wijzen, vervolgens: - contacten selecteren door de rijregelaar te draaien ● ↻ of ● ↺ - selectie bevestigen met ⇦ of ● ↓
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 2
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar rijmodus

Wachttijden instellen

↵ *Pendelmodus*
Wachtijd 1
38 sec

Opmerking: voor elk van de 3 contacten wordt de wachttijd afzonderlijk ingesteld.

Wachttijd 1 = eindstation 1
Wachttijd 2 = eindstation 2
Wachttijd 3 = tussenhalte(s)

⇦ of ● ↓	om de wachttijd in te stellen 1, vervolgens: - wachttijd instellen door de rijregelaar ● ↻ of ● ↺ - selectie bevestigen met ⇦ of ● ↓
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 2 (bijv. voor het instellen van de wachttijd voor de twee andere contacten)
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar rijmodus

tams elektronik

4.1.6. Functies aan iconen toewijzen

Tijdens het rijden worden de actieve functies op het display weergegeven met de bijbehorende nummers. Als alternatief voor de weergave met nummers kunt u de functies zogenaamde pictogrammen toewijzen die de status van de functie aangeven.

	aan	uit
Licht	✳	o
Rangeerstand	½	|
Optrek- en remvertraging	◿	⌋
Stroomgeleidende koppeling	ϟ	–
Ontkoppelrail / Telex	⊤	_
Rook	¶	Π
Geluid	🔈	K

↕ Fx <-> Icon

⇦ of ● ↓	voor het toewijzen van de functiepictogrammen (iconen)
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
Esc | M	terug naar het hoofdmenu | naar rijmodus

Stap 1: functie selecteren

↵ Fx <-> Icon
F0 : K

● ↻ of ● ↺	Functie selecteren.
⇦ of ● ↓	Selectie bevestigen.
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar rijmodus

Stap 2: Icon selecteren

↵ Fx <-> Icon
F0 : K

● ↻ of ● ↺	Icoon selecteren. Opmerkingen: Er wordt alleen het symbool voor "Functie uit" weergegeven. "·" betekent dat er geen symbool wordt gebruikt.
⇦ of ● ↓	Selectie bevestigen.
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar rijmodus

tams elektronik

4.1.7. Een vermelding in de locdatabase verwijderen

↕ Vermelding 200
←=verwijderen

⇦ of ● ↓	om de vermelding te verwijderen
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
Esc | M	terug naar het hoofdmenu | naar rijmodus

↵ =verwijderen 200

⇦ of ● ↓	Verwijderen bevestigen.
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar rijmodus

tams elektronik

4.2. DCC-Programmierung

Programmeerwijzen

Met de HandControl 2 kunt u de opgeslagen waarden van de decoder uitlezen en wijzigen met verschillende DCC-programmeerwijzen:

- CV-programmering – bytegewijs en bitgewijs
- Registerprogrammering

De hoofdspoorprogrammering is een soort bytegewijze CV-programmering, waarbij het voertuig direct op het hoofdspoor kan worden geprogrammeerd. De hoofdspoorprogrammering is alleen mogelijk voor het laatst opgeroepen locadres en telkens voor slechts één CV-variabele. Na het wijzigen van een variabele verlaat de HandControl 2 automatisch de programmeermodus en keert terug naar de rijmodus. De ingestelde waarde wordt bij deze programmeermodus niet uitgelezen.

Let op: de DCC-decoders zijn ontworpen voor bepaalde soorten programmering. Raadpleeg de decoderhandleiding voor de beschikbare soorten programmering.

Wijzigen van het decoderadres

Het decoderadres kan bijzonder snel en eenvoudig worden gewijzigd via de submenu-items "Basisadres" en "Extra adres". Na het invoeren van het adres via deze menu-items wijst de digitale centrale automatisch de juiste waarden toe aan de CV-variabelen 1 en 29 resp. 17, 18 en 29.

DCC-voertuigdecoders programmeren

Om een loc- of functiedecoder voor het DCC-formaat te programmeren, plaatst u het voertuig op het DCC-programmeerspoor (uitzondering: hoofdspoorprogrammering). U kunt dan verschillende programmeertypes voor het DCC-formaat selecteren.

↕ DCC-Programmg.

⇦ of ● ↓	naar DCC-programmering
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in het hoofdmenu
Esc en M	terug naar de rijmodus

tams elektronik

4.2.1. CV-programmering (bytegewijs)

↕ CV (byte)

⇦ of ● ↓	voor het inlezen/wijzigen van de CV-waarden
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
Esc | M	terug naar het hoofdmenu | naar rijbedrijf

↵ CV (byte)
1: 66
Basisadres

Opmerking: Indien dit in de RCN-norm 225 verplicht is, wordt in de 3e regel het gebruik van de CV aangegeven.

● ↻ of ● ↺	Schakelen tussen CV-nummer en de CV-waarde.	
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Stap 1: CV-nummer via het toetsenbord invoeren, met ⇦ of ● ↓ bevestigen en CV-waarde uitlezen. Stap 2: Voer de CV-waarde in via het toetsenbord, bevestig met ⇦ of ● ↓ en schrijf de CV-waarde.
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar rijmodus	

4.2.2. CV-programmering (bitgewijs)

↕ CV (bit)

⇦ of ● ↓	voor het inlezen/wijzigen van de CV-waarden
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
Esc | M	terug naar het hoofdmenu | naar rijbedrijf

↵ CV (bit)
CV: 1 Bit: 1=1

● ↻ of ● ↺	Schakelen tussen CV-nummer, bitnummer en de bitwaarde.	
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Stap 1: Voer het CV-nummer in via het toetsenbord, bevestig met ⇦ of ● ↓ en lees de CV-waarde uit. Stap 2: Bit-nr. via het toetsenbord invoeren, met ⇦ of ● ↓ bevestigen en bitwaarde uitlezen. Stap 3: Bitwaarde via het toetsenbord invoeren, met ⇦ of ● ↓ bevestigen en bitwaarde schrijven.
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar rijmodu	

tams elektronik

4.2.3. Basisadres invoeren

↕ Basisadres

⇦ of ● ↓	voor het inlezen / wijzigen van het basisadres
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
Esc | M	terug naar het hoofdmenu | naar rijbedrijf

↵ Basisadres
Adr. : 1

Het huidige basisadres wordt uitgelezen en weergegeven.		
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Voer een nieuw adres in via het toetsenbord en bevestig met ⇦ of ● ↓ .
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar rijmodus	

4.2.4. Extra adres invoeren

↕ Extra adres

⇦ of ● ↓	voor het inlezen / wijzigen van het extra adres
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
Esc | M	terug naar het hoofdmenu | naar rijmodus

↵ Extra adres
Adr. : 9999

Het huidige extra adres wordt uitgelezen en weergegeven.		
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Voer een nieuw adres in via het toetsenbord en bevestig met ⇦ of ● ↓ .
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar rijmodus	

tams elektronik

4.2.5. Registerprogrammering

↕ Register	⇦ of ● ↓	voor het inlezen/wijzigen van de registers
	● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
	Esc | M	terug naar het hoofdmenu | naar rijmodus

↵ Register *Reg 1: 0*	● ↻ of ● ↺	Schakelen tussen het registernummer en de waarde van het register.	
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Stap 1: Registernummer via het toetsenbord invoeren, met ⇦ of ● ↓ bevestigen en waarde uitlezen. Stap 2: Voer de waarde van het register in via het toetsenbord, bevestig met ⇦ of ● ↓ en schrijf de waarde weg.
	Esc | M	terug naar submenu 1 | naar rijmodus	

4.2.6. Hoofdspoorprogrammering

↕ Hoofdspoor *alleen voor DCC!*	⇦ of ● ↓	voor het inlezen / wijzigen van de CV-waarden
	● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
	Esc | M	terug naar het hoofdmenu | naar rijmodus

↵ Hoofdspoor *CV 1: 36* *Adres (kort)*	● ↻ of ● ↺	Schakelen tussen CV-nummer en de CV-waarde.	
		1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Stap 1: Voer het CV-nummer in via het toetsenbord Stap 2: Voer de CV-waarde in via het toetsenbord, bevestig me ⇦ of ● ↓ bestätigen
	Esc | M	terug naar submenu 1 | naar rijmodus	

tams elektronik

4.2.7. RailCom CV's uitlezen

Met de HandControl 2 kunt u het uitlezen van CV's via de terugmeldstandaard RailCom® activeren. De waarden van de CV's worden niet op de HandControl 2 weergegeven. Voor de weergave van de uitgelezen gegevens zijn speciale RailCom-apparaten nodig.

↕ RailCom CV
alleen voor DCC!

⇦ of ● ↓	om de CV uit te lezen
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
Esc | M	terug naar het hoofdmenu | naar rijmodus

↵ RailCom CV
CV 1
Adres (kort)

● ↻ of ● ↺	nummer van de CV selecteren
⇦ of ● ↓	Invoer bevestigen.
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar rijmodus

tams elektronik

4.3. m3-programmering

Met de HandControl 2 kunt u mfx-voertuigdecoders op het DCC-programmeerspoor een adres toewijzen en deze vervolgens in m3-formaat aansturen. Opmerking: De automatische aanmelding van mfx-voertuigdecoders bij de digitale centrale is in het digitale systeem EasyControl niet mogelijk.

↕ m3-programmg.	⇦ of ● ↓	naar de m3-programmering
	● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in het hoofdmenu
	Esc | M	terug naar de rijmodus

↕ m3-adres	⇦ of ● ↓	naar het programmeren van het m3-adres
	Esc | M	terug naar het hoofdmenu | naar rijmodus

↵ m3-adres *0* *UID: 0x0*	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Voer een nieuw adres in via het toetsenbord en bevestig met ⇦ of ● ↓ . De UID wordt uitgelezen en daarna wordt het adres geschreven. Opmerking: Het uitlezen van de UID kan erg lang duren!
	Esc | M	terug naar het hoofdmenu | naar rijmodus

Opmerking over het gebruik van mfx-voertuigdecoders

Het uitlezen van het specifieke identificatienummer van een voertuigdecoder (UID) op het DCC-programmeerspoor kan enige tijd in beslag nemen. Daarom wordt de volgende werkwijze aanbevolen:

- Met RedBox en MasterControl: noteer de UID en wijs mfx-voertuigdecoders het adres toe met behulp van de CV-Navigator.
- Met MasterControl 2: In de Toolbox (de webinterface van de mc²) kunt u onder het menu-item "Bedrijf/Programmeren" de UID van mfx-voertuigdecoders op het programmeerspoor uitlezen en hen een adres toewijzen.

Achtergrond: bij gebruik in modelbanen die met mfx-centrales worden bestuurd, wordt bij het eerste gebruik van een voertuigdecoder een adres toegewezen dat alleen voor deze modelbaan geldig is en in de decoder wordt opgeslagen. Dit heeft tot gevolg dat voertuigen die tussentijds op mfx-modelbanen zijn gebruikt, vóór hergebruik in de door EasyControl bestuurde modelbaan altijd een adres moeten krijgen.

tams elektronik

4.4. Instellingen

Via dit menu-item worden diverse parameters voor de bediening van de HandControl 2 en de aansturing van externe digitale componenten ingesteld:

- Modus voor 128 rijstappen
- Regelaarmodus
- s88-instelling: aantal aangesloten s88-terugmelders. In dit menu-item kunt u ook de aangesloten s88-terugmelders controleren.
- Boosterconfiguratie: kortsluitingspolariteit en -gevoeligheid van de aangesloten boosters
- Wisselconfiguratie: dataformaat van de magneetartikeldecoders
- Locformaat: standaard dataformaat van de loc- en functiedecoders. In het locmenu kunt u aan elke afzonderlijke decoder een afwijkend formaat toewijzen.
- MM-signaalpauze: lengte van de signaalpauze voor signalen in Motorola-formaat
- RailCom-ondersteuning: u bepaalt of en op welke manier de digitale besturing RailCom ondersteunt.
- Gebruikersnaam
- Taal

4.4.1. Modus voor 128 rijstappen (128 RS-modus)

In de rijstappenmodus 128 (in DCC-formaat en in m3-formaat, niet in MM-formaat) wordt standaard bij het draaien van de rijregelaar naar de volgende vergrendeling de rijstap met één veranderd (native 1:1). In lineair 2:1 wordt bij het draaien van de rijregelaar naar de volgende vergrendeling de rijstap met twee gewijzigd. Bovendien kunt u kiezen uit twee modi, waarbij in het onderste rijstapbereik de rijstap in kleinere stappen en in het bovenste rijstapbereik in grotere stappen wordt gekozen.

Native 1:1	alle rijstappen: 1:1		
Lineair 2:1	alle rijstappen: 2:1		
Progressief 1	rijstap 0-20: 1:1	rijstap 20-62: 2:1	rijstap 62-126: 4:1
Progressief 2	rijstap 0-10: 1:1	rijstap 10-22: 2:1	rijstap 22-126: 4:1

↕ 128 RS-modus Native (1:1)

Weergave : ingestelde modus

⇦ of ● ↓	om de rijstappenmodus te wijzigen
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
Esc | M	terug naar het hoofdmenu | naar rijbedrijf

↵ 128 RS-modus Native (1:1)

● ↻ of ● ↺	rijstappenmodus selecteren
⇦ of ● ↓	Invoer bevestigen.
Esc | M	terug naar submenu 1 | naar rijmodus

tams elektronik

4.4.2. Modus voor de rijregelaar

Afhankelijk van de ingestelde regelaarmodus hebben het draaien en indrukken van de rijregelaar verschillende effecten:

AC-regelaarmodus:

- Verhoging van de rijstap door de rijregelaar naar rechts te draaien (voor vooruit- en achteruitrijden).
- Rijrichting wijzigen uitsluitend door de rijregelaar in te drukken. Opmerking: Bij het indrukken van de rijregelaar (rijrichting wijzigen) wordt de rijstap op 0 gezet.
- De regelaar vanuit stand 0 naar links draaien: geen effect.

DC-regelaarmodus:

- Verhoging van de rijstap bij voorwaartse rijrichting door de rijregelaar naar rechts te draaien, bij achterwaartse rijrichting door de rijregelaar naar links te draaien.
- Rijrichtingsverandering bij het passeren van rijstap 0. Door de rijregelaar in te drukken wordt de rijstap op 0 gezet.

↕ Regelaarmodus DC-modus

Weergave op het display:
Ingestelde regelaarmodus

⇦ of ● ↓	om de regelaarmodus te wijzigen
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
Esc	terug naar het hoofdmenu
M	terug naar de rijmodus

↵ Reglermodus DC-modus

● ↻ of ● ↺	Regelaarmodus selecteren.
Esc	Invoer overnemen en terug naar submenu 1.
M	terug naar de rijmodus

4.4.3. S88-instellingen

↕ s88-instelling

⇦ of ● ↓	om de instellingen te wijzigen, vervolgens om: het aantal s88-modules in te stellen of voor de s88-moduletest met ● ↻ of ● ↺
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
Esc	terug naar het hoofdmenu
M	terug naar de rijmodus

tams elektronik

Aantal aangesloten s88-modules invoeren:

Het aantal aangesloten s88-modules moet correct worden ingesteld, zodat de meldingen van alle aangesloten modules correct door de digitale centrale (RedBox, MasterControl of MasterControl 2) naar de pc worden verzonden.

↕ s88-modules: 5

Weergave op het display:
Aantal s88-modules

⇦ of ● ↓	om het aantal s88-modules te wijzige
● ↻ of ● ↺	Aantal s88-modules (max. 52) instellen en invoer bevestigen met ⇦ of ● ↓ .
Esc	terug naar submenu 1
M	terug naar de rijmodus

S88-moduletest

De centrale vraagt achtereenvolgens de statussen van de ingangen van de s88-module op. De statussen van de ingangen 1 tot en met 8 worden in de bovenste regel weergegeven, die van de ingangen 9 tot en met 16 in de onderste regel:

□ = vrij

■ = bezet

De centrale herhaalt het opvragen van de statussen continu. Met de toets F kunt u schakelen tussen continu en statisch opvragen.

Bij **continu opvragen** wordt de actuele status van de ingangen weergegeven. Deze manier van opvragen is bijvoorbeeld geschikt om te controleren of nieuwe s88-modules correct functioneren.

Bij de **statische afvraging** worden ingangen die al als bezet zijn gemeld, nog steeds als bezet weergegeven, ook als ze inmiddels vrij zijn gekomen. Zo kunt u ook zeer korte (eventueel foutieve) bezetmeldingen herkennen. Om de weergave te actualiseren, drukt u op de toets 0 . Opmerking: Voordat een statische afvraging wordt uitgevoerd, moet de pendelmodus worden gedeactiveerd.

Verschillen tussen de weergave en de werkelijke toestand van een ingang duiden op problemen met de s88-bus, fouten in de s88-module of in onderdelen die met de s88-module zijn verbonden.

↵ s88-moduletest
Nr.: 4 □□□■□□□□
F→cont. □□□□□□■□

Weergave op het display:
vrije en bezette ingangen (bezette ingangen = nr. 4 en nr. 15).
De afvraging gebeurt continu.

● ↻ of ● ↺	Selecteer het nummer van de s88-module die moet worden getest. De test wordt onmiddellijk gestart.
F	Om te schakelen tussen continue en statische controle.
0	Om de weergave bij statische controle te actualiseren.
Esc	terug naar submenu 1
M	terug naar de rijmodus

tams elektronik

4.4.4. Booster configureren

↕ Booster Configuratie

⇦ of ● ↓	naar de boosterconfiguratie
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
Esc	terug naar het hoofdmenu
M	terug naar de rijmodus

Kortsluitingspolariteit instellen

De digitale centrales RedBox en MasterControl kunnen zowel met DCC-conforme als met Märklin**-compatibele boosters worden gebruikt. Het is niet mogelijk om beide typen boosters te combineren. De kortsluitingspolariteit moet worden ingesteld op het type booster, anders kan de centrale de boosters bij kortsluiting niet uitschakelen.

- voor DCC-conforme boosters: negatief
- voor Märklin**-compatibele boosters: positief

Opmerking: Bij gebruik van de MasterControl 2 (mc²) als digitale centrale worden de boosters met de Toolbox van de centrale geconfigureerd. De kortsluitingspolariteit die met de HandControl 2 is ingesteld, heeft in deze configuratie geen invloed.

↕ Kortsl.polar. negatief (DCC)

Weergave op het display: ingestelde kortsluitingspolariteit

⇦ of ● ↓	om de kortsluitingspolariteit in te stellen
● ↻	om de kortsluitingsgevoeligheid in te stellen
Esc	terug naar submenu 1
M	terug naar de rijmodus

↵ Kortsl.polar. negatief (DCC)

Weergave op het display: ingestelde kortsluitingspolariteit

● ↻ of ● ↺	Kortsluitingspolariteit instellen (positief of negatief).
⇦ of ● ↓	Invoer bevestigen.
Esc	terug naar submenu 2 zonder de instelling over te nemen
M	terug naar de rijmodus

Kortsluitgevoeligheid instellen

Hoe lager de ingestelde waarde, hoe sneller de kortsluitdetectie reageert en de boosteruitgangen worden uitgeschakeld. Opmerking: Bij een zeer hoge ingestelde waarde kunnen er (vooral bij krachtige boosters) bij kortsluiting laspunten op de rails ontstaan.

↕ Kortsl.gevoel.
130 ms

Weergave op het display: ingestelde kortsluitgevoeligheid

⇦ of ● ↓	voor het instellen van de kortsluitgevoeligheid
● ↺	voor het instellen van de kortsluitpolariteit
Esc	terug naar submenu 1
M	terug naar de rijmodus

↵ Kortsl.gevoel.
130 ms

Weergave op het display: ingestelde kortsluitgevoeligheid

● ↻ of ● ↺	Kortsluitgevoeligheid: verhogen (op een lagere waarde instellen) of verlagen (op een hogere waarde instellen)
⇦ of ● ↓	Invoer bevestigen.
Esc	terug naar submenu 2 zonder de instelling over te nemen
M	terug naar de rijmodus

tams elektronik

4.4.5. Configuratie van toebehoor decoders ("wisselconfiguratie")

De instelling van het dataformaat voor de toebehoor decoders gebeurt ofwel

- voor alle toebehoor decoders ("alle wissels") of
- afzonderlijk voor elke groep van 4 toebehoor decoders (wisseladressen 1-4, 5-8, 9-12 enz.)

Let op: bij een wijziging van het dataformaat voor alle toebehoren decoders (alle wissels) worden alle instellingen voor afzonderlijke toebehoren decoders overschreven.

↕ Wissels Configuratie	⇦ of ● ↓	naar de wisselconfiguratie (configuratie van toebehoor decoders)
	● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 1
	Esc	terug naar het hoofdmenu
	M	terug naar de rijmodus

Alle toebehoren decoders configureren

↕ Alle wissels	⇦ of ● ↓	naar configuratie van **alle** toebehoor decoders
	● ↻	naar configuratie van **afzonderlijke** toebehoor decoders
	Esc	terug naar submenu 1
	M	terug naar de rijmodus

↵ Alle wissels DCC	● ↻ of ● ↺	Schakelen tussen DCC- en Motorola-formaat.
	⇦ of ● ↓	Om de instelling op te slaan, moet u de bevestiging invoeren. Let op: de instelling wordt voor **alle** toebehoren decoders overgenomen!
	Esc	terug naar submenu 2 zonder wijziging van het dataformaat voor de toebehoren decoders
	M	terug naar de rijmodus

tams elektronik

Afzonderlijke toebehoor decoders configureren

↕ Wissel-formaat
1- 4: DCC

⇦ of ● ↓	voor de configuratie van **afzonderlijke** toebehoor decoders
● ↺	voor de configuratie van **alle** toebehoor decoders
Esc	terug naar submenu 1
M	terug naar de rijmodus

↵ Wissel-formaat
1- 4: DCC
1 (1 - 4)

● ↻ of ● ↺	Schakelen tussen invoer van het wisseladres en het digitale formaat.	
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Voer een wisseladres van een groep van vier in via het toetsenbord (bijv. 59 voor groep 57-60) en bevestig met ⇦ of ● ↓ .

↵ Wissel-formaat
57- 60: DCC
1 (1 - 4)

● ↻ of ● ↺	Schakelen tussen invoer van het wisseladres en het digitale formaat.
	Met ⇦ of ● ↓ tussen de formaten DCC en MM schakelen
Esc	Invoer bevestigen en terug naar submenu 2.
M	terug naar de rijmodus

tams elektronik

4.4.6. Standaard dataformaat voor voertuigdecoders

De instelling wordt overgenomen als basisinstelling voor alle loc- en functiedecoders.

- voor adressen ≤ 255: Motorola (14 rijstappen) of DCC (28 rijstappen)
- voor adressen > 255: DCC (28 rijstappen)

Via het Loc menu kunt u voertuigdecoders een dataformaat toewijzen dat afwijkt van de basisinstelling en/of een afwijkend aantal rijstappen en deze opslaan in de locdatabase van de digitale centrale (RedBox, MasterControl of MasterControl 2). Wijzigingen aan het standaard dataformaat hebben geen invloed op de instellingen in de locdatabase.

↕ Loc-formaat
DCC

Weergave op het display: ingesteld standaard dataformaat voor voertuigdecoders met adressen tot 255

⇦ of ● ↓	voor het instellen van het standaardformaat voor voertuigdecoders
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 2
Esc	terug naar het hoofdmenu
M	terug naar de rijmodus

↵ Loc-formaat
DCC

● ↻ of ● ↺	Standaardformaat selecteren (DCC of Motorola).
Esc	terug naar submenu 1
M	terug naar de rijmodus

tams elektronik

4.4.7. Lengte van de signaalpauze voor Motorola-formaat

De instelling geldt alleen voor voertuigdecoders die in het Motorola-formaat worden aangestuurd. Het wordt aanbevolen om de korte signaalpauze (1,5 ms) in te stellen. Alleen als er tijdens het rijden met Motorola I-decoders problemen optreden, moet u de lange signaalpauze (4,025 ms) instellen.

↕ MM-signaalpauze
Kort: 1.5 ms

Weergave op het display: ingestelde lengte van de MM-signaalpauze

⇦ of ● ↓	om de MM-signaalpauze in te stellen
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 2
Esc	terug naar het hoofdmenu
M	terug naar de rijmodus

↵ MM-signaalpauze
Kort: 1.5 ms

● ↻ of ● ↺	MM-signaalpauze selecteren (kort of lang).
Esc	terug naar submenu 1
M	terug naar de rijmodus

4.4.8. RailCom-ondersteuning

Deze instelling bepaalt of en op welke manier de digitale besturing de RailCom-terugmeldstandaard ondersteunt:

0: Uit. Als u de RailCom-ondersteuning voor het EasyControl-systeem uitschakelt, moet u ook de RailCom-ondersteuning op alle aangesloten boosters uitschakelen.

1: Tailbits. Bij de gegevensoverdracht wordt ruimte vrijgelaten voor de RailCom-pauze. U kunt deze instelling gebruiken als u geen RailCom-compatibele toebehoor decoders in de digitale modelbaan gebruikt.

2: + IdNotify. De centrale zendt regelmatig zijn identificatiecode uit (naast Tailbits). Er is momenteel geen toepassing voor deze instelling.

3: + Accessory. De centrale zendt regelmatig een wisselcommando uit om terugmeldingen van wisseldecoders mogelijk te maken. (Naast Tailbits en IdNotify). Dit is de standaardinstelling wanneer RailCom in de digitale installatie wordt gebruikt.

↕ RailCom Support
0: Uit

Weergave op het display: ingestelde RailCom Support

⇦ of ● ↓	voor het instellen van de RailCom-ondersteuning
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 2
Esc	terug naar het hoofdmenu
M	terug naar de rijmodus

↵ RailCom Support
0: Uit

● ↻ of ● ↺	RailCom-ondersteuning selecteren (0, 1, 2 of 3).
Esc	terug naar submenu 1
M	terug naar de rijmodus

tams elektronik

4.4.9. Gebruikersnaam (User naam)

U kunt uw HandControl 2 een gebruikersnaam (max. 16 tekens) toekennen. Zo kunt u uw apparaat bijvoorbeeld identificeren wanneer u het in een modelspoorclub gebruikt.

↕ User naam
tams elektronik1

Weergave op het display:
ingestelde gebruikersnaam

⇦ of ● ↓	om de gebruikersnaam in te stellen
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 2
Esc	terug naar het hoofdmenu
M	terug naar de rijmodus

↵ User naam
tams elektronik1

⇦ of ● ↓	Selectie voor het gemarkeerde teken bevestigen.
● ↻ of ● ↺	Letters, cijfers of speciale tekens selecteren en selectie bevestigen. U moet voor alle 16 velden de selectie bevestigen (eventueel met spatie). Na bevestiging van het laatste veld keert het display automatisch terug naar submenu 2. Om invoer te corrigeren, moet u het menu-item opnieuw oproepen.
Esc	terug naar submenu 1
M	terug naar de rijmodus

4.4.10. Taal

U kunt voor uw HandControl 2 de taal instellen die voor de weergave op het display wordt gebruikt.

↕ Taal
Nederlands

Anzeige im Display:
eingestellte Sprache

⇦ of ● ↓	om de taal in te stellen
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in submenu 2
Esc	terug naar het hoofdmenu
M	terug naar de rijmodus

↵ Taal
Nederlands

● ↻ of ● ↺	Taal selecteren. De instelling is direct van kracht..
Esc	terug naar submenu 1
M	terug naar de rijmodus

tams elektronik

4.5. LCD-verlichting instellen

4.5.1. Apparaten met eenkleurig display

↕ LCD-verlichting	⇦ of ● ↓	om de LCD-verlichting in te stellen
	● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in het hoofdmenu
	Esc of M	terug naar de rijmodus

↵ LCD-verlichting 5	● ↻ of ● ↺	Helderheid verminderen of vergroten. De instelling wordt onmiddellijk uitgevoerd.
	Esc	terug naar het hoofdmenu
	M	terug naar de rijmodus

4.5.2. Apparaten met RGB-display

Bij de HandControl 2 met RGB-display kunnen de kleur en helderheid van het display voor de bedrijfsmodi "stop", "go" en "kortsluiting" individueel worden ingesteld. Voor het gedeelte "Menu" zijn de kleur en helderheid vast ingesteld op donkerblauw.

↕ LCD-verlichting	⇦ of ● ↓	om de LCD-verlichting in te stellen
	● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in het hoofdmenu
	Esc of M	terug naar de rijmodus

↵ LCD-verlichting
5 4=S 5=g 6=k
1=B 2=g 3=r

Toewijzing van de cijfertoetsen aan de bedrijfsmodi:

4 S = stop
(in het voorbeeld actief)

5 g = go

6 k = kortsluiting

Toewijzing van de cijfertoetsen aan de kleuren:

1 B = blauw
(in het voorbeeld actief)

2 g = groen

3 r = rood

● ↻ of ● ↺	Helderheid voor een bedrijfsstatus (hier "stop") en een kleur (hier blauw) verminderen of vergroten. De instelling wordt onmiddellijk doorgevoerd.	
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	Bedrijfsstatus en kleur selecteren om in te stellen met de cijfertoetsen. Actieve bedrijfsstatussen en kleuren (= geselecteerd om te bewerken) worden aangegeven met hoofdletters. Opmerking: U kunt de kleuren voor de drie bedrijfsstatussen "mengen" uit de drie RGB-kleuren.
Esc	terug naar het hoofdmenu	
M	terug naar de rijmodus	

tams elektronik

4.6. Versie en serienummer controleren

↕ HandControl V2
EC = V2.1.0
HW=15 SW= 2.1.0

Weergave op het display:	
1e regel:	Apparaattype (HandControl 2)
2e regel:	Vereiste softwareversie van de apparaten in EasyNet
3e regel:	HW = hardwareversie van het apparaat
	SW = softwareversie van het apparaat
⇦ of ● ↓	om het serienummer op te vragen
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in het hoofdmenu
Esc of M	terug naar de rijmodus

HandControl V2
Ser.-Nr.: 1191

Esc	terug naar het hoofdmenu
M	terug naar de rijmodus

4.7. Update

Roep dit menu-item alleen op als u daadwerkelijk een update wilt uitvoeren. Zodra de update is gestart, wordt de huidige softwareversie verwijderd. In dat geval moet u een geldige softwareversie opnieuw installeren.

Een update uitvoeren → Paragraaf 6. Update

tams elektronik

tams elektronik

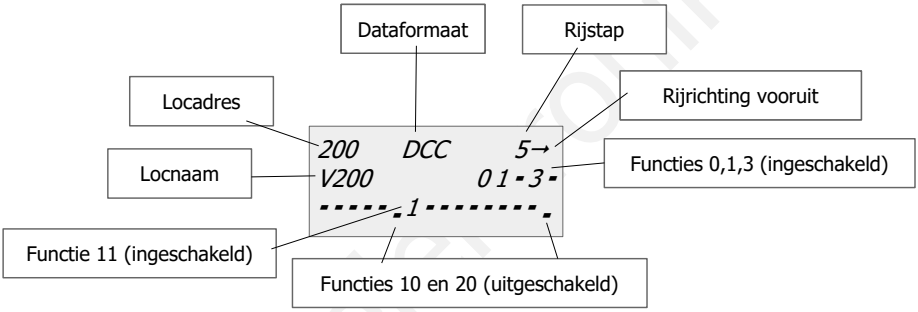
5. Rijmodus

5.1. Basisinstelling

Wanneer u een van de functiegebieden [ ] [F] [ ] of [M] verlaat, komt u in de basisinstelling voor de rijmodus.

Op het display worden het laatst opgeroepen decoderadres, het toegewezen dataformaat, de ingestelde rijstap, de rijrichting, de locnaam (indien toegekend) en de ingeschakelde functies weergegeven. Bovendien wordt aangegeven of een loc is geblokkeerd voor overname door een ander rijapparaat.

Let op: in het Motorola I-formaat wordt geen absolute richtingsinformatie verzonden. Daarom wordt bij decoders voor het Motorola I-formaat geen pijl voor de rijrichting weergegeven.



5.2. Railspanning in- en uitschakelen

Met de HandControl 2 kunt u met de toetsen [⇦] of go en [Esc] of stop de gehele modelbaan in- en uitschakelen.

Opmerking: Het in- en uitschakelen van de modelbaan is niet mogelijk als eerder met de loc-, functie-, wissel- of menutoets het betreffende functiegebied is opgeroepen.

200 DCC 5→ V200 0 1 - 3 - - - - - - - 1 - - - - - - - - -	[⇦] | go	Booster inschakelen → De sporen worden van stroom voorzien.
200 **STOP** 5→ V200 0 1 - 3 - - - - - - - 1 - - - - - - - - -	[Esc] | stop	Booster uitschakelen → De werking op de gehele modelbaan wordt behouden. In plaats van het dataformaat wordt "*STOP*" weergegeven. De rijstappen en de status van de functies blijven behouden! Zodra u de booster met [⇦] of go weer inschakelt, rijden alle actieve locomotieven verder met de ingestelde rijstap. data format.

Opmerking: Om een "STOP" te activeren, moet u de toets iets langer ingedrukt houden (ca. 0,5 sec.).

5.3. Voertuigdecoder aansturen

5.3.1. Actieve voertuigdecoders

Zodra u een loc- of functiedecoder oproept, wordt het adres intern als "actief" opgeslagen. Het laatst opgeroepen locadres wordt op het display weergegeven. In het interne gegevensgeheugen kunnen maximaal 64 actieve locs worden beheerd. Als een 65e loc wordt opgeroepen, wordt de loc die het langst niet op het display is weergegeven, uit de lijst met actieve locs verwijderd.

Zodra u een locadres oproept, grijpt het systeem automatisch terug op de parameters die in de locdatabase van de centrale zijn opgeslagen. Wanneer u een locadres voor het eerst oproept, worden automatisch de basisinstellingen toegewezen.

→ Paragraaf 4.1. Loc menu

5.3.2. Voertuigdecoder selecteren

Adres invoeren via het cijferblok

Druk eerst op de loc-toets en voer het adres in via het cijferblok. U moet de invoer van het adres bevestigen met [⇦] of ● ↓. Het adres kan 1 tot 5 cijfers lang zijn. Het invoeren van voorloopnullen (adres 09) is niet nodig, deze worden genegeerd.

Als u een decoderadres invoert dat nog niet in de locdatabase is aangemaakt, worden de basisinstellingen (→ paragraaf 4.4.6) automatisch aan het adres toegewezen. U kunt de gegevens vervolgens via het menu in de locdatabase bewerken (→ paragrafen 4.1.2., 4.1.3. en 4.1.6.) .

Sneltoets

U kunt maximaal 9 verschillende voertuigdecoders toewijzen aan de sneltoetsen [1] tot [9] (→ paragraaf 4.1.4.). U kunt ook meerdere sneltoetsen aan een voertuig toewijzen. De sneltoetsen zijn alleen geldig voor de HandControl 2 waarmee ze zijn toegewezen.

Om een decoder via de sneltoets op te roepen, drukt u op de toets [M] en vervolgens op de toegewezen sneltoets [1] tot [9] .

Twee voertuigen afwisselend besturen

Met de sneltoets [0] schakelt u tussen de twee laatst actieve locomotieven. Druk op de toets [M] en vervolgens op de toegewezen sneltoets [0]

Decoder uit de locdatabase selecteren

Druk op de toets [M] en selecteer het menu-item "Loc menu / Selecteren" (→ paragraaf 4.1.1.). Zoek de voertuigdecoder door aan de rijregelaar (● ↻ of ● ↺) te draaien en bevestig de keuze met [⇦] of ● ↓. Let op dat de decoders in de locdatabase op de toegewezen locnamen zijn gesorteerd.

tams elektronik

5.3.3. Rijsnelheid instellen

Stel de rijsnelheid voor de op het display weergegeven loc in door aan de rijregelaar te draaien. De ingestelde waarde wordt op het display weergegeven. De hoogst mogelijke waarde van de rijstap is afhankelijk van het dataformaat en het aantal rijstappen dat aan de locdecoder is toegewezen.

Opmerking: Voor voertuigdecoders met 128 rijstappen kunt u kiezen tussen verschillende modi voor het doorvoeren van wijzigingen in de rijstap. (→ paragraaf 4.4.1.).

Invoeren van de rijstap via het toetsenbord

Als alternatief voor het instellen van de rijstap door aan de rijregelaar te draaien, kunt u de gewenste rijstap ook via de cijfertoetsen invoeren. Druk hiervoor op de toetsen [⏮], cijfertoetsen [1] tot [9] en vervolgens nogmaals [⏮].

5.3.4. Rijrichting instellen

De ingestelde rijrichting wordt op het display weergegeven (behalve bij decoders voor het Motorola I-formaat):

→ vooruit

← achteruit

Een rijrichtingswijziging wordt geactiveerd

- in de AC-regelaarmodus:
  door op de rijregelaar ● ↓ te drukken. De rijstap wordt op 0 gezet.
- in de DC-regelaarmodus:
  door de rijregelaar voorbij rijstap 0 naar links of rechts te draaien

Voor het instellen van de regelaarmodus → paragraaf 4.4.2.

5.3.5. Functies in- en uitschakelen

Functies F0 tot F127

U kunt de functies tot F127 van een voertuigdecoder in- en uitschakelen door

- op de toets [F] te drukken
- het nummer van de functie via de cijfertoetsen in te voeren. Met [Esc] kunt u een verkeerde invoer wissen.
- op de toets [⇦] te drukken om de invoer te bevestigen. Opmerking: Het is niet mogelijk om de invoer te bevestigen door op de rijregelaar te drukken! Dit activeert een richtingsverandering.

Snelle toegang tot functies F0 tot F9

U kunt de functies F0 tot F9 rechtstreeks vanuit de basisinstelling in- en uitschakelen door op de toetsen [0] tot [9] te drukken.

tams elektronik

Weergave van de functies F0 tot F28

De ingeschakelde functies F0 tot F28 worden op het display weergegeven door de overeenkomstige cijfers van de bijbehorende functiepictogrammen. Bij de functies vanaf F10 wordt alleen het cijfer voor de eenheden weergegeven. De functies F0, F10, F20 (en F30) worden – wanneer ze zijn uitgeschakeld – gemarkeerd door een punt onder de cijfers.

Functiepictogrammen	aan	uit
Licht	✳	o
Rangeerstand	½	|
Optrek- en remvertraging	◿	⌋
Stroomgeleidende koppeling	ϟ	–
Ontkoppelrail / Telex	⊤	_
Rook	¶	Π
Geluid	🔈	K

Toewijzing van functiepictogrammen → paragraaf 4.1.6.

Functies vanaf F128

De functies vanaf F128 (zogenaamde binaire statussen) kunnen ook worden geschakeld door

- op de toets [F] te drukken
- het nummer van de functie via de cijfertoetsen in te voeren
- op de toets [esc] voor functie "uit" te drukken of
- op de toets [⇦] voor functie "aan" te drukken

De statussen van de functies vanaf F128 worden niet op het display weergegeven.

5.4. Toebehoor decoders aansturen

Druk eerst op de toets [⊓⊔] en voer het adres in via het cijferblok. Schakel vervolgens het accessoire (wissel, sein enz.) via

- toets [esc] voor wisselstand "rechtuit"
- toets [⇦] voor wisselstand "afbuigen"

tams elektronik

5.5. Pendelmodus

Met de HandControl 2 kunt u de pendelmodus op een pendel sectie voor een loc besturen. Let daarbij op het volgende:

- De pendelmodus moet met de HandControl 2 worden geactiveerd.
- De pendelmodus wordt ingesteld voor de locomotief die als laatste is opgeroepen voordat deze is geactiveerd.
- U moet de pendel sectie contacten toewijzen aan de eerste s88-terugmeldmodule. Let op dat de pendelbedrijf ook wordt geactiveerd voor de pendellocomotief wanneer de contacten van de s88-module niet door deze locomotief worden geactiveerd, maar bijvoorbeeld door een andere locomotief.

5.6. Dubbele tracties

De aansturing van beide locomotieven in dubbele tractie is alleen mogelijk als beide decoders hetzelfde aantal rijstappen hebben. Dubbele tractie met locdecoders met verschillende dataformaten is mogelijk, voorwaarde: beide decoders hebben 14 rijstappen of de Motorola-decoder 27 rijstappen en de DCC-decoder 28 rijstappen.

Forming double traction

```
200      DCC        0→
V200            01-3-
-----_---------_
```

Rijd de twee locomotieven achter elkaar en stel bij beide locomotieven dezelfde rijrichting in. Roep het adres van de eerste (voorste) locomotief op.

```
#-ADR:   100        0→
ESC = Abbruch
```

[Pwl] + [⇦]	Dubbele tractie starten.
[1] [2] [9]	Tweede loc oproepen.
[⇦] of ● ↓	Activeer de dubbele tractie.

Met dubbele tractie rijden

```
200   GO 100   0→
 01-3-  <  -----
 01-8-  <  -----
```

Nadat de dubbele tractie is gevormd, worden beide locomotieven met hun actieve functies weergegeven, links de eerste, rechts de tweede locomotief. Om de volgorde van de weergave te wijzigen, moet u het adres van de locomotief die links moet worden weergegeven opnieuw oproepen.

U kunt de functies F0 tot F9 van beide locomotieven schakelen door op de toetsen 1 tot 9 te drukken. Het schakelen van andere functies is bij een dubbele tractie niet mogelijk.

Om tussen de twee locomotieven te wisselen, drukt u op de toets F . De pijl geeft aan voor welke van de twee locomotieven u invoer kunt doen (hier locomotief 200).

Dubbele tractie loskoppelen

Om los te koppelen, roept u een van de twee locomotieven uit de dubbele tractie 2 x achter elkaar op.

5.7. Rijden met meerdere besturingstoestellen

Zodra een HandControl 2 op het EasyNet wordt aangesloten, wordt het toestel automatisch bij de centrale (RedBox, MasterControl of MasterControl 2) aangemeld. Als op de HandControl 2 een locadres wordt opgeroepen, controleert de centrale of de loc is geblokkeerd voor overname door een ander rijtoestel. Als dat niet het geval is, wijst de centrale de loc en de huidige status (dataformaat, rijstap, rijrichting, status van de functies, naam) toe aan de HandControl 2. De loc kan dan worden bestuurd met de HandControl 2. De rij-informatie wordt door de HandControl 2 naar de centrale gestuurd, die de gegevens naar de betreffende decoder stuurt.

Een locadres blokkeren voor overname

Zodra u een decoderadres op een apparaat hebt ingevoerd, kunt u de decoder vanaf het betreffende apparaat aansturen.

Om te voorkomen dat een decoder door een ander apparaat wordt aangestuurd, herhaalt u de invoer van het adres en bevestigt u de invoer met [⇦] of ● ↓. De locomotief is dan geblokkeerd voor overname. Dit wordt op het display aangegeven door het slotsymbool naast het locadres. Door het locadres opnieuw in te voeren of een ander locadres in te voeren, wordt de blokkering opgeheven.

Bijzonderheden van een dubbele tractie

Een dubbele tractie blijft in eerste instantie onder controle van het apparaat waarop deze is gevormd. Deze kan niet door een ander rijapparaat worden overgenomen. Pas wanneer op het betreffende apparaat een ander adres is ingevoerd, is het mogelijk om de dubbele tractie op een ander rijapparaat over te nemen.

5.8. Systeem opnieuw starten (reset)

Door tegelijkertijd op de toetsen [⇦] of go en [Esc] of stop te drukken, voert u een reset uit. Houd de toetsen ingedrukt totdat "Reset" op het display verschijnt. Zodra u de toetsen loslaat, wordt het systeem opnieuw opgestart:

- Alle functies van de loc- en functiedecoders worden uitgeschakeld.
- De rijstappen van alle locomotieven worden op "0" gezet.
- De dubbele tracties worden losgekoppeld.
- Bij alle aangesloten apparaten wordt het laatst opgeroepen adres weer ingesteld.
- De booster(s) (de spoorspanning) wordt/worden uitgeschakeld.

tams elektronik

6. Update

De HandControl 2 en de overige EasyControl-apparaten zijn volwassen producten die voldoen aan de laatste stand van de techniek. Nieuwe ontwikkelingen maken het echter noodzakelijk om de software waarmee de apparaten worden aangestuurd aan te passen. Door middel van software-updates kunnen de apparaten worden geactualiseerd.

Let op: alle EasyControl-apparaten die u in een digitale besturing gebruikt, moeten over de meest recente softwareversie beschikken! Anders kan de gegevensoverdracht tussen de apparaten worden verstoord.

De actuele software (firmware) kunt u gratis downloaden van onze homepage (onder 'Download').

6.1. Update met een MasterControl of RedBox

Vereiste hardware en software

Om de update met een MasterControl of RedBox uit te voeren, hebt u het volgende nodig

- een pc met Linux- of Windows-besturingssysteem en internettoegang
- een USB-kabel (of, als u de versie "V24" van de RedBox gebruikt, een seriële kabel)
- software "CV-Navi", die u gratis kunt downloaden van onze homepage

Let op: Breng altijd eerst de verbinding tussen uw MasterControl of RedBox en de pc tot stand voordat u het programma "CV-Navi" start. Anders kan het zijn dat de software de interface waarmee u uw pc op de centrale hebt aangesloten, niet correct herkent.

Download de firmware voor de HandControl 2 (d.w.z. de software die de HandControl 2 aanstuurt) van de homepage naar uw pc. U vindt de firmware onder:

www.tams-online.de/download/firmware

Volg de aanwijzingen van de software "CV-Navi".

6.2. Update met een MasterControl 2 (mc²)

Om de update met een MasterControl 2 te kunnen uitvoeren, moet u de centrale met het internet verbinden. Start vervolgens in de toolbox van de mc² het menu-item "Update". Volg de aanwijzingen.

tams elektronik

6.3. Update-modus van de HandControl 2 starten

Via het menu-item "Update"

Nadat u op de toets [M] hebt gedrukt, kunt u het menu-item "Update" selecteren. Roep dit menu-item alleen op als u daadwerkelijk een update wilt uitvoeren.

Let op: zodra de update is gestart, wordt de huidige softwareversie gewist. In dat geval moet u een geldige softwareversie opnieuw installeren.

↥ Update

[⇦] of ● ↓	naar de update
● ↻ of ● ↺	naar een ander punt in het hoofdmenu
[Esc] of [M]	terug naar de rijmodus

↵ Update
⇦ = Update
Esc = cancel

[⇦] of ● ↓	Update uitvoeren.
[Esc]	Update annuleren en terug naar het hoofdmenu.
[M]	terug naar de rijmodus

Alternatieve overgang naar de updatemodus

Als u het menu-item "Update" op uw HandControl niet kunt starten, gaat u als volgt te werk:

- Trek de kabel uit de RJ 12-aansluiting van de HandControl 2.
- Houd tegelijkertijd de toetsen [Esc] of stop en [⇦] of go ingedrukt en steek de kabel weer in de aansluiting. Op het display verschijnt de melding van de bootloader.

6.4. Update-service

Als u de update niet zelf wilt of kunt uitvoeren, kunt u de HandControl 2 en de centrale naar ons opsturen. Als u nog andere EasyControl-apparaten gebruikt, moet u deze ook opsturen voor de update. De update is gratis, wij brengen alleen de verzendkosten voor het terugsturen in rekening volgens onze geldende prijslijst.

tams elektronik

7. Checklist voor het oplossen van problemen

Fout bij het inschakelen

Na het inschakelen blijft het display 'hangen', de weergave verandert niet naar de basisinstelling.

Mogelijke oorzaak: De contacten van de EasyNet-aansluiting van de centrale zijn verbogen (bijv. omdat een kleinere stekker in de EasyNet-bus van de centrale is gestoken). → Stuur de centrale op voor reparatie.

Storingen tijdens het gebruik

De digitale rij- en schakelopdrachten worden niet correct overgedragen.

Mogelijke oorzaak: De digitale centrale (MasterControl, MasterControl 2 of RedBox) en/of externe EasyControl-besturingsapparaten hebben niet de nieuwste softwareversie. → Controleer of alle apparaten de actuele softwareversie hebben en voer indien nodig een software-update uit.

Fout bij de software-update

Na de update kan HandControl 2 niet worden gestart.

Mogelijke oorzaak: tijdens de update is verkeerde software geïnstalleerd (bijv. van LokControl). → Herhaal de update.

Tijdens de update springt de voortgangsbalk (meerdere keren) terug naar het begin.

Dit is geen fout. Het updateprogramma controleert voortdurend of de gegevensoverdracht correct verloopt. Als dit niet het geval is, start het programma de update opnieuw om veiligheidsredenen.

tams elektronik

7.1. Technische hotline

Bij vragen over het gebruik van de HandControl 2 kunt u contact opnemen met onze technische hotline (telefoonnummer en e-mailadres op de laatste pagina).

7.2. Reparaties

U kunt een defecte HandControl 2 ter controle/reparatie naar ons opsturen (adres op de laatste pagina). Stuur uw zending niet gefrankeerd naar ons op. In geval van garantie of garantievervanging vergoeden wij u de reguliere verzendkosten.

Voeg het volgende bij uw zending

- het aankoopbewijs als bewijs van een garantieclaim
- een korte beschrijving van het defect
- het adres waarnaar we het product of de producten moeten terugsturen
- uw e-mailadres en/of een telefoonnummer waarop wij u kunnen bereiken in geval van vragen.

Kosten

Aan de inspectie van geretourneerde producten zijn voor u geen kosten verbonden. In geval van een garantie- of waarborggeval zijn de reparatie en terugzending voor u eveneens gratis.

Als er geen sprake is van een garantiegeval, brengen wij u de kosten van de reparatie en de kosten van de retourzending in rekening. Voor de reparatie rekenen wij maximaal 50% van de nieuwprijs volgens onze geldende prijslijst.

Uitvoeren van de reparatie(s)

Door het opsturen van het/de product(en) geeft u ons de opdracht tot inspectie en reparatie. Wij behouden ons het recht voor de reparatie te weigeren indien deze technisch onmogelijk of oneconomisch is. In geval van een garantie- of waarborgclaim krijgt u dan gratis een vervanging.

Kostenramingen

Reparaties waarvoor wij minder dan € 25,00 per stuk plus verzendkosten in rekening brengen, worden zonder verder overleg met u uitgevoerd. Zijn de reparatiekosten hoger, dan nemen wij contact met u op en voeren wij de reparatie pas uit nadat u de reparatieopdracht heeft bevestigd.

tams elektronik

8. Technische gegevens

Elektrische kenmerken

Stroomvoorziening	via EasyNet
Huidige consumptie	ca. 180 mA

Bescherming

Beschermingsklasse	IP 20 Betekenis: Beschermd tegen vaste vreemde voorwerpen met een diameter ≥ 12,5 mm en toegankelijk met een vinger. Geen bescherming tegen water.

Milieu

	Voor gebruik binnenshuis Opmerking: Om een ongehinderde luchtuitwisseling mogelijk te maken en het toestel tegen oververhitting te beschermen, moet tussen de zijoppervlakken, de bovenoppervlakken en de achteroppervlakken een afstand van ten minste 20 cm tot de omgevingsoppervlakken worden aangehouden.
Omgevingstemperatuur tijdens bedrijf	0 ~ + 60 °C
Toelaatbare relatieve vochtigheid tijdens bedrijf	10 ~ 85% (niet-condenserend)
Omgevingstemperatuur tijdens opslag	- 10 ~ + 80 °C
Toelaatbare relatieve vochtigheid tijdens opslag	10 ~ 85% (niet-condenserend)

Andere functies

Afmetingen (ong.)	62 x 144 x 21 mm
Gewicht (ong.)	zonder kabel: 103 g met EasyNet-aansluitkabel: 165 g

tams elektronik

tams elektronik

9. Garantie, EU Conformiteit & AEEA

9.1. Garantieverklaring

Wij verlenen vrijwillig 2 jaar garantie op dit product vanaf de datum van aankoop door de oorspronkelijke klant, maar voor maximaal 3 jaar na het einde van de serieproductie van het product. De eerste klant is de consument die het product het eerst bij ons heeft gekocht, een handelaar of een andere natuurlijke of rechtspersoon die het product doorverkoopt of installeert in het kader van zijn zelfstandige beroepsactiviteit. De garantie bestaat naast de wettelijke garantieaanspraken waarop de consument jegens de verkoper aanspraak kan maken.

De garantie omvat de kosteloze reparatie van gebreken waarvan kan worden aangetoond dat zij te wijten zijn aan door ons verwerkt materiaal dat niet in perfecte staat verkeert of aan fabricagefouten. In het geval van kits garanderen wij de volledigheid en perfecte staat van de onderdelen, alsmede een werking van de onderdelen overeenkomstig de karakteristieke waarden in niet-geïnstalleerde staat. Wij garanderen dat aan de technische gegevens is voldaan, indien de bouwset is geassembleerd en het afgewerkte circuit is geïnstalleerd overeenkomstig de instructies, en indien de inbedrijfstelling en het gebruik op de voorgeschreven wijze zijn uitgevoerd.

Wij behouden ons het recht voor om het product te repareren, te herstellen, te vervangen of de aankoopprijs terug te betalen. Verdere vorderingen zijn uitgesloten. Aanspraken op vergoeding van gevolgschade of op productaansprakelijkheid bestaan alleen in overeenstemming met de wettelijke bepalingen.

Voorwaarde voor de geldigheid van deze garantie is de naleving van de gebruiksaanwijzing. Bovendien vervalt de aanspraak op garantie in de volgende gevallen:

- in geval van ongeoorloofde wijziging van het circuit,
- in geval van pogingen tot reparatie van het afgewerkte onderdeel of het afgewerkte toestel,
- in geval van schade veroorzaakt door de tussenkomst van derden,
- in geval van verkeerde bediening of schade door nalatigheid of verkeerd gebruik.

tams elektronik

9.2. EG-verklaring van overeenstemming

Dit product voldoet aan de eisen van de volgende EU-richtlijnen en is daarom voorzien van de CE-markering.

2001/95/EU-richtlijn inzake productveiligheid

2015/863/EU betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS)

2014/30/EU inzake elektromagnetische compatibiliteit (EMC-richtlijn). Onderliggende normen:

DIN-EN 55014-1 en 55014-2: Elektromagnetische compatibiliteit - Eisen voor huishoudelijke apparaten, elektrisch gereedschap en soortgelijke elektrische uitrusting. Deel 1: Uitgestraalde interferentie, deel 2: Immuniteit voor interferentie

Neem de volgende maatregelen om de elektromagnetische compatibiliteit tijdens het gebruik te handhaven:

Sluit de voeding alleen aan op een correct geïnstalleerd en gezekerd stopcontact.

Breng geen wijzigingen aan in de originele onderdelen en volg de instructies, aansluitings- en montageschema's in deze handleiding nauwkeurig op.

Gebruik voor reparatiewerkzaamheden alleen originele reserveonderdelen.

9.3. Verklaringen betreffende de AEEA-richtlijn

Dit product is onderworpen aan de eisen van de EU-richtlijn 2012/19/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA), d.w.z. dat de fabrikant, distributeur of verkoper van het product moet bijdragen aan de juiste verwijdering en verwerking van afgedankte apparatuur in overeenstemming met de EU- en nationale wetgeving. Deze verplichting omvat

- registratie bij de registrerende instanties ("registers") in het land waar AEEA wordt gedistribueerd of verkocht
- de regelmatige rapportering over de hoeveelheid verkochte EEA
- de organisatie of financiering van de inzameling, verwerking, recycling en nuttige toepassing van de producten
- voor distributeurs, het opzetten van een terugnamedienst waar klanten AEEA gratis kunnen inleveren
- voor producenten, naleving van de richtlijn betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (RoHS).

Het symbool van de "doorkruiste vuilnisbak op wieltjes" betekent dat u wettelijk verplicht bent de gemarkeerde apparatuur aan het einde van de levensduur te recyclen. De apparaten mogen niet bij het (ongesorteerd) huisvuil of bij het verpakkingsafval worden gedaan. Lever de apparaten in bij speciale inzamel- en inleverpunten, bijv. bij recyclingcentra of bij handelaars die een overeenkomstige terugnameservice aanbieden.

tams elektronik

tams elektronik

tams elektronik

Meer informatie en tips:

http://www.tams-online.de

Garantie en service:

tams elektronik GmbH

Fuhrberger Str. 4
30625 Hannover / DUITSLAND

Telefoon: +49 (0)511 / 55 60 60
Fax: +49 (0)511 / 55 61 61
E-mail: support@tams-online.de