

FRED

Digitale handregelaar

Handboek



Auteurs: Dr.-Ing. T. Vaupel, S. Bormann, M. Berger
Vertaling: P. de Groot

© Copyright Uhlenbrock Elektronik GmbH, Germany
1e oplage, Januari 2000

Alle rechten voorbehouden.

Nadruk, ook gedeeltelijk, alleen met toestemming.

Bestel nummer 60 606

Inhoudsopgave

1. Beschrijving

- 1.1 Historie
- 1.2 Algemene gebruiksaanwijzing
- 1.3 Bedrijfsmodi
- 1.4 Memory functie
- 1.5 Aansluiten
- 1.6 Bedieningsoppervlak
- 1.7 Technische gegevens

2. Configuratie

- 2.1 Configuratiemode oproepen
- 2.2 De verschillende instellingen
- 2.3 Configuratiemode beëindigen

3. Intellibox Mode

- 3.1 Instellingen voor de Intellibox
- 3.2 Het handregelaarnummer van de FRED
- 3.3 Toewijzen van een locadres met de Intellibox
- 3.4 Lockeuze met de FRED
- 3.5 Loc vrijgave
- 3.6 Speciale functies schakelen

4. Dispatch mode

- 4.1 Instellingen voor het gebruik op FREMO modules
- 4.2 Gereed maken van een locadres op de centrale
- 4.3 Loc overname op de FRED
- 4.4 Loc vrijgave
- 4.5 Speciale functies schakelen

5. Twin-Center Modus

- 5.1 Instellingen voor het Twin-Center
- 5.2 Toewijzen van het Twin-Box-nummer van de FRED
- 5.3 Toewijzen van het handregelaarnummer
- 5.4 Toewijzen van het locadres
- 5.5 Speciale functies schakelen

6. Bijlage

- Foutmeldingen
- Software update
- FREMO
- Hotline

1. Beschrijving

1.1 Historie

Stefan Bormann en Martin Pischky, beide enthousiaste leden van FREMO (Freundeskreis Europäischer Modellbahner eV.) ontwikkelden in 1998 een eenvoudige digitale handregelaar om tijdens Fremo bijeenkomsten binnen het DCC bedrijf te kunnen gebruiken. Deze werd door de clubleden zelf gebouwd. Zij noemden het **Fremos Einfacher Drehregler (Fremos eenvoudige draairegelaar)** of kort gezegd FRED.

Naar aanleiding van de grote populariteit, ook buiten de FREMO, besloten zij de regelaar industrieel te laten produceren.

Uit de samenwerking met Uhlenbrock Elektronik GmbH ontstond een handregelaar, die niet alleen de oorspronkelijke Dispatch mode ter beschikking stelt, maar ook nog een meer uitgebreide mode met een duidelijk grotere functionaliteit.

1.2 Algemene werking

FRED is een handregelaar voor digitale centrales met een LocoNet aansluiting. Hij kan onafhankelijk van het dataformat 4 locomotieven aansturen, schakelt licht, tot 8 speciale functies en noodstop. De memoryfunctie zorgt ervoor dat de ingestelde adressen niet verloren gaan, zelfs niet wanneer de regelaar van het net gescheiden wordt.

1.3 Bedrijfsmodi

De handregelaar kan op verschillende bedrijfsmodi worden ingesteld. De Dispatch mode, zoals deze binnen het FREMO modelspoorbedrijf wordt toegepast, is met iedere digitale centrale via de LocoNet aansluiting mogelijk. FRED kan een door de centrale gereedgemaakt adres door één druk op de knop overnemen. Hij kan een loc besturen en zijn speciale functies schakelen.

De uitgebreide mode is alleen dan mogelijk wanneer als centrale een Intellibox van Uhlenbrock, of het Twin-Center van Fleischmann wordt gebruikt. Dan kan iedere FRED tot vier locomotieven besturen. Alle speciale functies van de verschillende decoders kunnen geschakeld worden. De adressen worden op een zeer praktische manier door de centrale aan de handregelaar toegewezen. Met hulp van de [lok#]-toets kunnen de functietoetsen voor de lockeuzen worden gebruikt.

1.4 Memory functie

FRED slaat alle locadressen, die hij op een bepaald moment bestuurt, op. Wordt hij van het LocoNet weggenomen en op een andere plaats weer ingeplugd, dan kan hij de betreffende locs verder besturen.

1.5 Aansluiten

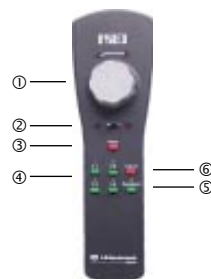
De FRED wordt met de bijgeleverde LocoNet spiraalkabel aan de LocoNet bus van de Intellibox aangesloten. Het is daarbij om het even of u de bus „LocoNet B“ of „LocoNet T“ kiest.

De LocoNet-stekkers zijn gecodeerd en kunnen daarom niet verkeerd in de bussen worden gestoken.

1.6 Bedieningsoppervlak

Benaming van de verschillende elementen

- ① Rijregelaar met controleleds
- ② Rijrichtingsomschakelaar met controleleds
- ③ Noodstop-toets
- ④ Speciale functie toetsen
- ⑤ Lichtfunctie
- ⑥ Lockeuze toets



Rijregelaar

Voor de snelheidsregeling heeft de FRED een draaiknop met eindaanslag. Deze geeft de *absolute* snelheidsinformatie aan de aangesloten digitale centrale door. Dat wil zeggen, dat de rijsnelheid bij de linker eindaanslag gelijk is aan „NUL“ en bij de rechter aanslag gelijk is aan de maximaal ingestelde snelheid.

Rijrichtingsomschakelaar

De kiepschakelaar voor het omschakelen van de rijrichting geeft op ieder moment informatie over de ingestelde rijrichting. Is de schakelaar naar rechts gesteld dan rijdt de loc vooruit, staat hij in de linker positie dan rijdt de loc achteruit. Wordt de kiepschakelaar bediend tijdens het rijden van de loc, dan wordt een noodstop uitgevoerd.

Controle leds

Bij het overschakelen van de ene naar de andere loc komen snelheid en rijrichting van deze loc niet altijd overeen met de stand van de rijregelaar en de rijrichtingsomschakelaar van de FRED

De driehoekige controleleds helpen na het omschakelen naar een andere loc de overeenkomstige bedieningselementen in de juiste stand van de nieuwe loc in te stellen.

De controle leds boven de snelheidsregelaar tonen hier altijd, in welke richting de rijregelaar gedraaid moet worden indien de stand van de rijregelaar niet overeenkomt met de snelheid van de loc op dat moment.

Zolang één van de controle leds boven de rijregelaar oplicht, dus de actuele locsnelheid niet overeenkomt met de stand van de

regelaar, wordt ook geen rijinformatie naar de loc afgegeven. Wordt de rijregelaar in de aangegeven richting gedraaid, dan dooft de led zodra de stand van de rijregelaar overeenkomt met de actuele locsnelheid. Moet de rijregelaar in de nulstelling gebracht worden, omdat de locsnelheid nul is, dan knippert de linker led boven de regelknop. Pas als de stand van de regelaar overeenkomt met de actuele locsnelheid en de controleleds uit zijn, geeft iedere verdere draaiing van de rijregelaar weer een rij-informatie, die wordt overgedragen aan de loc.

De controle leds boven de rijrichtingsomschakelaar tonen de actuele rijrichting van de gekozen loc. Ook wanneer deze niet met de schakelaarstand van de FRED overeenkomt (b.v. na de overname van een loc door de FRED).

Komen schakelaarstand en led aanduiding niet overeen, dan knippert de overeenkomstige led. De schakelaarstand moet eerst met de knipperende led in overeenstemming worden gebracht, alvorens een rijrichtingsomschakeling kan worden uitgevoerd.

Noodstop-toets

Met de [stop]-toets kan een op dat moment gestuurde loc zonder vertraging worden stilgezet. Na een noodstop knippert de linker led van de rijregelaar, daar de ingestelde snelheid niet met de daadwerkelijke snelheid overeenkomt. De regelaar moet eerst naar nul worden teruggedraaid. Is de led weer gedoofd, dan kan de loc verder worden bestuurd.

Lichtfunctie

De [function]-toets dient voor het in- en uitschakelen van de locverlichting.

De [lok#]-toets

Met de lockeuzetoets kan tussen bedieningsmode en lockeuzemode worden gewisseld.

Bij enkele DCC decoders kunnen de functies f5 tot en met f8 worden bereikt door met ingedrukte [lok#]-toets de functietoetsen [f1, f2, f3 of f4] in te schakelen.

1.7 Technische gegevens

De stroomopname van een FRED bedraagt 2-20 mA, al naar gelang de helderheidsinstelling van de leds.

In de uitgebreide mode kunnen maximaal 16 FREDs aan een Intellibox of een Twin-Center worden bediend. Aanvullend kunnen nog naar behoefte vele FREDs in de Dispatch-mode aan iedere willekeurige centrale worden aangesloten.

Aan alle andere DCC centrales kunnen naar behoefte vele FREDs in Dispatch mode worden aangesloten.

2. Configuratie

In de configuratiemode kunnen verschillende fundamentele instellingen worden uitgevoerd.

2.1 Mode oproepen

De FRED bevindt zich in configuratiemode wanneer hij met ingedrukte [stop]-toets in het LocoNet wordt gestoken.

2.2 De afzonderlijke instellingen

Aan de kleur van de lichtdiodes boven de functietoetsen [f1] tot en met [f3] kan de ingestelde configuratie worden afgelezen.

Bij elke druk op een functietoets verandert de overeenkomstige instelling en de kleur van de daarbij behorende led.

Gedrag van de loc bij de overgave

Instellen met de [f1]-toets.

LED boven [f1] groen - De loc rijdt na een overgave met de eerder door de centrale ingestelde snelheid en rijrichting verder (fabrieksinstelling).

LED boven [f1] rood - Wordt een loc aan de handregelaar overgegeven of geeft de handregelaar de controle over de loc af, dan voert de loc direct na de overgave een noodstop uit.

Bedrijfsmode kiezen

Instellen met de [f2]-toets.

LED boven [f2] groen - Uitgebreide mode voor de Intellibox en het Twin-Center (fabrieksinstelling).

LED boven [f2] rood - Dispatchmode met LocoNet centrale naar keuze.

Keuze van centrale voor de uitgebreide mode

Instellen met de [f3]-toets.

LED boven [f3] groen - Gebruik met de Intellibox (fabrieksinstelling).

LED boven [f3] rood - Gebruik met Twin-Center van Fleischmann.

Helderheid van de leds

Met de [lok#]- en de [function]-toets kan de helderheid van de leds stapsgewijs worden verhoogd resp. verlaagd worden.

Zijn er meerdere FREDs aangesloten, dan is bij een donkerdere instelling de stroombelasting van het LocoNet duidelijke gereduceerd.

2.3 Mode beëindigen

Na het beëindigen van de configuratiehandelingen komt u door een druk op de [stop]-toets terug in de bedrijfsmode.

3. Intellibox mode

De Intellibox mode is vanaf versie 1.2 van de Intellibox-system-software beschikbaar. Het is een uitgebreidere mode waarin tot vier locomotieven met een FRED bestuurd kunnen worden.

In totaal kunnen 16 verschillende FREDs in de uitgebreide mode met een Intellibox gebruikt worden. Meerdere FREDs kunnen in Dispatch mode worden aangesloten.

3.1 Instellingen voor de Intellibox

FRED met ingedrukte [stop]-toets op LocoNet aansluiten.

De kleur van de lichtdiodes boven de functietoetsen toont de ingestelde configuratie. Iedere druk op een functietoets verandert de overeenkomstige instellingen en de daarbij behorende kleur van de led. Stel de FRED als volgt in:

LED boven [f1] naar keuze groen of rood (zie hoofdstuk 2.2)

LED boven [f2] groen - Uitgebreide modus voor Intellibox en TwinCenter

LED boven [f3] groen - Gebruik met de Intellibox

Door de [stop]-toets in te drukken, wordt de configuratiemode verlaten.

3.2 Het handregelaarnummer van de FRED

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

Toewijzen / Afgifte van de handregelaarnummers

De eerste met de Intellibox verbonden FRED krijgt automatisch het handregelaarnummer 1. Iedere volgende FRED krijgt een opvolgend nummer tot 16.

AANWIJZING Het handregelaarnummer wordt door de Intellibox afgegeven. Aan een andere Intellibox kan dezelfde FRED mogelijk een ander nummer krijgen, daar het waarschijnlijk niet in dezelfde volgorde in het geheugen van de Intellibox werd ingevoerd.

De handregelaarnummers worden permanent in de Intellibox opgeslagen. Zij kunnen niet worden overschreven. Om een nummer uit het geheugen van de Intellibox te verwijderen, moet dit expliciet worden verwijderd (zie hieronder).

Toewijzingstabel tonen

In het menu "Basisinstellingen/handregelaar" van de Intellibox kan de tabel met de gegevens van de verschillende FREDs bekenen, echter niet veranderd worden.

En zo wordt het gedaan:

- [menu]-toets indrukken

- [mode]-toets indrukken
- Met de [↓]-toets naar de gegevens „Handregelaar“ bladeren

FRED	f	LADR	LNID
.1	2	75	007F

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

- De cursor kan met [→] en [←] naar recht en naar links bewogen worden. De notities onder „FRED“ en „f“ kunnen met de [C]-toets gewist worden en met de cijfertoetsen worden overschreven. Onder „Ladr“ wordt dan het betreffende adres getoond.
- Met de [menu]-toets terug naar het rijbedrijf

Handregelaarnummer wissen

Wordt een FRED niet meer met een Intellibox gebruikt, dan kunnen de gegevens in de tabel worden gewist, in het menu „Basisinstellingen/handregelaar“ van de Intellibox.

En zo wordt het gedaan:

- [menu]-toets indrukken
- [mode]-toets indrukken
- Met de [↓]-toets naar de gegevens „Handregelaar“ bladeren
- Verder met de [→]-toets

FRED	f	LADR	LNID
.1	2	75	-

- Met de [←]-toets de cursor naar links bewegen
- Met de [C]-toets het gegeven onder „FRED“ wissen
- Gewenste handregelaarnummer invoeren
- Met de [↵]-toets de invoer bevestigen
- Met de [C]-toets de gehele regel wissen
- Door te bevestigen met de [↵]-toets, wordt het wissen in het geheugen in de Intellibox uitgevoerd
- Met de [menu]-toets terug naar het rijbedrijf

Wordt een regel gewist en is daarmee het uitgekozen nummer van de FRED niet meer bezet, dan kan deze alleen daardoor weer bezet worden indien een nieuwe FRED in het LocoNet van de Intellibox wordt gestoken. De Intellibox geeft altijd het FRED nummer met de laagste waarde af.

Zijn b.v. alleen de FRED nummers 1 en 3 bezet, daar de gegevens van nummer 2 gewist werden, dan krijgt de FRED, die als eerstvolgende in het LocoNet wordt gestoken het nummer 2.

TIP Het is aan te bevelen om bij gebruik van meerdere FREDs elke FRED te voorzien van een sticker met het handregelaarnummer.

Figuur 3.21

Zo kan men zich een tabel voor de FRED in de Intellibox voorstellen

Handregelaarnummer	LNID	f1	f2	f3	f4
1	007F	lok# 12	lok# 101	-	lok# 41

Veranderen van de IDs

Moeten de aanwezige handregelaars opnieuw worden genummerd, dan moeten eerst alle gegevens in de FRED tabel van de Intellibox worden gewist. Aansluitend kunnen de handregelaars in de gewenste volgorde in het LocoNet worden gestoken.

Daar de Intellibox de FRED automatisch doornummert, kunnen alleen opeenvolgende nummers worden toegewezen.

3.3 Toewijzen van een locadres met de Intellibox

In de uitgebreide mode worden de locadressen door de Intellibox aan de afzonderlijke lockeuzetoetsen van de FRED op de volgende manier toegewezen:

- [lok#]-toets indrukken
- [mode]-toets indrukken

In het middelste deel van het display verschijnen de volgende gegevens:

```
m 12|FRED|m 36
0 ↑|15f1| 0 ↑
```

Boven in het midden toont het display dat de centrale zich in de FRED invoermode bevindt. In de regel daaronder staat het nummer van de FRED (twee posities) en de aanduiding van de functietoetsen (f1 tot f4).

De cursor bevindt zich rechts in de onderste regel.

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

Via het numerieke toetsenbord van de centrale kan het nummer van de uitgekozen FRED (1-16 op positie 1 en 2) en het nummer van de functietoets waaraan een locadres zal worden toegewezen (1-4 op positie 4), ingevoerd worden.

- Met de [↵]-toets de keuze bevestigen.
- Indien de gekozen functietoets al van een locadres is voorzien dan verschijnt nu in de onderste regel de aanwijzing:

```
m 12|Ladr|m 36
0 ↑|. .45| 0 ↑
```

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

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

3.4 Lockeuze met de FRED

Het is mogelijk om met de FRED vier locs te besturen, die gemakkelijk van de centrale uit kunnen worden toegewezen.

Is aan de FRED op een bepaald moment geen loc toegewezen, dan bevindt hij zich direct na het insteken op het LocoNet in de lockeuzemode. Is bij het insteken van de FRED al minstens een loc uitgekozen en beschikbaar, dan kan met de [lok#]-toets van de bedieningsmode naar de keuzemode geschakeld worden.

In de lockeuzemode dienen de vier functietoetsen [f1] tot [f4] voor de lockeuzes. De verschillende kleuren van de leds boven de functietoetsen hebben de volgende betekenis:

LED rood - toets niet bezet

LED groen - toets bezet

LED groen knipperend - toets bezet en gekozen

U kiest een loc uit, doordat u op de functietoets drukt die het adres van de loc toegewezen heeft gekregen. Daar de FRED geen uitleesmogelijkheid heeft, raden wij u aan de overeenkomstige toetsenstructuur te noteren, of de toetsen van stickers te voorzien.

De FRED verlaat de lockeuzes mode automatisch, wanneer een functietoets wordt ingedrukt. Heeft u geen nieuwe keuze gemaakt, dan kan de keuzemode door het indrukken van de [lok#]-toets worden verlaten.

3.5 Locvrijgave

Een loc wordt van de regelaar weggenomen, doordat in het menu van de Intellibox onder „Toewijzen locadressen“ (zie hoofdstuk 3.3) de gegevens voor het locadres met de [C]-toets worden gewist.

3.6 Speciale functies schakelen

Het bedienen van de speciale functies f1 tot f4 geschiedt in de bedieningsmode met de toetsen [f1] tot [f4]. Bij elke druk op de toetsen wordt de toestand van de betreffende speciale functie veranderd, dus van de toestand “in” naar de toestand “uit” of omgekeerd.

De leds boven de toetsen geven aan, of de overeenkomstige speciale functies zijn ingeschakeld (led geel) of uitgeschakeld (led uit).

Om bij decoders met 8 speciale functies de functies [f5] tot [f8] te kunnen schakelen, wordt de [lok#]-toets als omschakelaar benut. Zolang de [lok#]-toets ingedrukt wordt kunnen de speciale functies [f5] tot [f8] geschakeld worden en de leds boven de toetsen geven de toestand van deze speciale functies aan. Er gelden de volgende toetscombinaties:

- [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].

4. Dispatch mode

In deze bedrijfssoort kan een door een LocoNet centrale vrijgegeven locadres (dispatch gedrag) door een FRED worden overgenomen. Hiernaast kan geen andere loc meer gelijktijdig worden bestuurd. Heeft de handregelaar geen loc onder controle, dan licht alleen de led boven de [function]-toets rood op. Alle ander leds zijn uit.

4.1 Instellingen voor het gebruik op FREMO modules

FRED met ingedrukte [stop]-toets in het LocoNet steken.

Met de functietoetsen van de FRED kan de configuratie worden ingesteld. Druk zo vaak als nodig op de betreffende toets, totdat de bijbehorende led de gewenste instelling aangeeft:

LED boven [f1] rood - noodstop bij overname of keuze van een loc

LED boven [f2] rood - Dispatch mode

LED boven [f3] - in Dispatch mode zonder invloed

De leds dienen met de [function]-toets geheel naar beneden te worden afgeregeld om stroom te besparen. Dat is interessant wanneer veel FREDs tegelijkertijd door een centrale worden gestuurd.

Ga met het volgende hoofdstuk verder of druk op de [stop]-toets om de configuratie mode te verlaten.

4.2 Gereed maken van een locadres op de centrale

Bij Intellibox en Twin-Center:

- *Bij gekozen locadres [lok#]-toets indrukken*
- *Met de [C]-toets het locadres wissen*
- *[lok#]-toets nog een keer indrukken*

Bij DigiTrax DT100:

- *Bij gekozen locadres [sel/set]-toets indrukken*
- *aansluitend [mode/disp]-toets indrukken*

Hoe het opslaan van een locadres in een Dispatch geheugen wordt doorgevoerd, leest u in het handboek van de betreffende centrale.

4.3 Locovername op de FRED

Een loc kan door een handregelaar worden overgenomen door de [stop]-toets in te drukken en vast te houden. Door het indrukken van de [function]-toets wordt het locadres uit de Dispatch geheugen van de aangesloten LocoNet centrale (Intellibox, Twin-Center of DigiTrax) overgenomen. Was de keuze succesvol, dan tonen de lichtdiodes nu de actuele gegevens van de gekozen loc en de led boven de [function]-toets licht niet meer rood op, maar toont de toestand van de lichtfunctie van de gekozen loc.

4.4 Loc vrijgave

Om de controle over een bestuurde loc weer af te geven, moet opnieuw de [stop]-toets worden ingedrukt en vastgehouden. Door het indrukken van de [function]-toets wordt nu de bestuurde locomotief vrijgegeven. Een succesvolle vrijgave van de loc wordt aangegeven, doordat alle statusleds van de handregelaar doven en alleen nog de led boven de [function]-toets rood oplicht.

4.5 Speciale functies schakelen

Het bedienen van de speciale functies f1 tot f4 geschiedt in de bedieningsmode met de toetsen [f1] tot [f4]. Bij elke druk op de toetsen wordt de toestand van de betreffende speciale functie veranderd, dus van de toestand “in” naar de toestand “uit” of omgekeerd.

De leds boven de toetsen geven aan, of de overeenkomstige speciale functies zijn ingeschakeld (led geel) of uitgeschakeld (led uit).

Om bij decoders met 8 speciale functies de functies [f5] tot [f8] te kunnen schakelen, wordt de [lok#]-toets als omschakelaar benut. Zolang de [lok#]-toets ingedrukt wordt kunnen de speciale functies [f5] tot [f8] geschakeld worden en de leds boven de toetsen geven de toestand van deze speciale functies aan. Er gelden de volgende toetscombinaties:

- [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].

5. Twin-Center mode

De Twin-Center mode is evenals de Intellibox-mode een uitgebreide mode waarin vier locs met een FRED bestuurd kunnen worden. Hij is met alle software-versies van het Twin-Center verkrijgbaar.

Het Twin-Center behandelt de FRED als een Twin-Box met 4 handregelaars. Opdat FRED en Twin-Center kunnen samenwerken moet allereerst iedere FRED op een Twin-Box-adres worden ingesteld. Aansluitend moet via het Twin-Center aan elk van de vier functietoetsen van de FRED een handregelaarnummer worden toegekend. Er zijn mogelijkheden voor minimaal 4 FREDs met een bezetting van alle vier de functietoetsen en maximaal 16 FREDs met een bezetting van een willekeurige functietoets.

Meer over de noodzakelijke instellingen leest u in het volgende hoofdstuk.

5.1 Instellingen voor het Twin-Center

FRED met ingedrukte [stop]-toets in het LocoNet steken.

De kleur van de lichtdiodes boven de functietoetsen toont de ingestelde configuratie. Iedere druk op een van de functietoetsen verandert de overeenkomstige instelling en de kleur van de daarbij behorende led. Stel de FRED als volgt in:

LED boven [f1] groen of rood - zie hoofdstuk 2.2

LED boven [f2] groen - uitgebreide mode voor Intellibox en Twin-Center

LED boven [f3] rood - Gebruik met Twin-Center

Ga verder met het volgende hoofdstuk of druk op de [stop]-toets om de configuratiemode te verlaten.

5.2 Instellen van het Twin-Box adres van de FRED

Het Twin-Center behandelt de FRED als een Twin-Box. Iedere FRED moet op een bepaald Twin-Box-adres worden ingesteld, waaronder hij door het Twin-Center kan worden aangesproken.

FRED zoals in hoofdstuk 5.1 beschreven op Twin-Center-mode instellen. Dan de [f4]-toets indrukken. Nu komen de toetsen [f1] tot en met [f4] overeen met de schakelaars 1 tot en met 4 van een virtuele DIP-schakelaar waarmee u het Twin-Box-adres voor deze FRED kunt instellen.

Voor de afzonderlijke adressen gelden de volgende instellingen:

Adres	f1	f2	f3	f4
1	uit	uit	uit	uit
2	uit	uit	uit	aan
3	uit	uit	aan	uit
4	uit	uit	aan	aan
5	uit	aan	uit	uit
6	uit	aan	uit	aan
7	aan	aan	aan	uit
8	uit	aan	aan	aan

Adres	f1	f2	f3	f4
9	aan	uit	uit	uit
10	aan	uit	uit	aan
11	aan	uit	aan	uit
12	aan	uit	aan	aan
13	aan	aan	uit	uit
14	aan	aan	uit	in
15	aan	aan	aan	uit
16	aan	aan	aan	aan

Met de vier functietoetsen kunnen de daarbij behorende leds in- en uitgeschakeld worden. Daarbij komt een uitgeschakelde led overeen met de DIP schakelaar stand „uit“ en een ingeschakelde led met de stand „aan“.

Als alternatief kan het adres met de [lok#]-toets telkens met 1 worden verhoogd of met de [function]-toets met 1 worden vermindert.

Druk op de [stop]-toets om het ingestelde adres over te nemen en naar de configuratiemode terug te keren.

AANWIJZING Het Twin-Box-adres wordt door het Twin-Center opgeslagen. Aan een ander Twin-Center moet de FRED dus opnieuw op een Twin-Box-adres worden ingesteld. Derhalve kunnen bij de verschillende Twin-Centers verschillende adressen voor dezelfde handregelaar bestaan.

5.3 Toewijzen van het handregelaarnummer

Om een FRED met het Twin-Center te kunnen gebruiken moet aan elke functietoets een handregelaarnummer worden toegewezen. Deze toewijzing wordt in het basisinstellingsmenu van het Twin-Center uitgevoerd.

Bij de toewijzing komen de functietoetsen f1 tot en met f4 overeen met de Twin-Box aansluitingen (poorten) A tot en met D.

Functietoetsen	f1	f2	f3	f4
Poorten	A	B	C	D

Moet bijvoorbeeld onder het handregelaarnummer 5 de [f1]-toets van de FRED #2 aangesproken worden, dan moeten op het Twin-Center de volgende instellingen worden doorgevoerd:

- [menu]-toets *indrukken*
- [mode]-toets *indrukken*
- Met de [↓]-toets naar de tekst “Handregelaar” bladeren
- Verder met de [→]-toets
- Met de [↓]-toets naar de tekst “Handregelaar-Nr.” bladeren
- Verder met de [→]-toets

H-Nr.	TwBox	Port
5	2	A

- Onder de kolom “H-Nr.” het gewenste handregelaarnummer invoeren (hier de 5).
- Onder “TwBox” het nummer van de FRED invoeren (hier de 2).
- Onder “Port” de functietoets aangeven, die voor het schakelen gebruikt gaat worden (hier de letter A voor de [f1]-toets).
- Invoer met de [↵]-toets bevestigen.

Geldige handregelaarnummers zij de waarden 1 tot en met 16.

5.4 Toewijzen van het locadres

Eén functietoets van de FRED wordt voorzien van een locadres, doordat het handregelaarnummer, dat met deze toets overeenkomt, door het Twin-Center een locadres toegewezen krijgt (zie hoofdstuk 6.2).

En zo wordt het gedaan:

- [lok#]-toets indrukken
- [mode]-toets indrukken

In het middelste deel van het display verschijnen de gegevens:

```
m  12 | H-Nr | m  36
0  ↑ | ... 5 | 0  ↑
```

Midden boven toont het display, dat de centrale zich in de hand-regelaar-invoermode bevindt. In de onderste regel staat het hand-regelaarnummer. De cursor bevindt zich rechts in de onderste regel. Met de [C]-toets kan de aanwijzing worden gewist en aansluitend met de gewenste waarden worden overschreven.

- Met de [←]-toets de keuze bevestigen.
- Is de gekozen functietoets al van een locadres voorzien, dan laat de onderste regel nu het volgende zien:

```
m  12 | Ladr | m  36
0  ↑ | . . 45 | 0  ↑
```

Met de [C]-toets kan de aanwijzing worden gewist en aansluitend kan deze met de gewenste waarden worden overschreven.

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

5.5 Speciale functies schakelen

Het bedienen van de speciale functies f1 tot f4 en function geschiedt in de bedieningsmode met de toetsen [f1] tot [f4] en [function]. Bij elke druk op de toetsen wordt de toestand van de betreffende speciale functie veranderd, dus van de toestand “in” naar de toestand “uit” of omgekeerd. De leds boven de toetsen geven aan, of de overeenkomstige speciale functies zijn ingeschakeld (led geel) of uitgeschakeld (led uit).

Om bij decoders met 8 speciale functies de functies [f5] tot [f8] te kunnen schakelen, wordt de [lok#]-toets als omschakelaar benut. Zolang de [lok#]-toets ingedrukt wordt kunnen de speciale functies [f5] tot [f8] geschakeld worden en de leds boven de toetsen geven de toestand van deze speciale functies aan. Er gelden de volgende toetscombinaties:

- [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].

6. Bijlage

Foutmeldingen

De FRED geeft een foutmelding aan wanneer alle driehoekige leds afwisselend knipperen. De leds boven de functietoetsen f1 en f2 geven de reden aan voor de foutmelding.

LED boven f1 licht rood op

De FRED krijgt geen antwoord via LocoNet.

Bij de Intellibox is het geheugen met 16 FREDs geheel vol. Daarom kan aan de nieuwe FRED geen handregelaarnummer meer worden toegewezen. Of er is/ wordt een „oude“ FRED uit de handregelaarlijst verwijderd, of de FRED wordt in Dispatch-mode door de Intellibox gebruikt.

Bij het Twin-Center is waarschijnlijk aan de FRED geen of een foutief handregelaarnummer toegewezen. De overeenkomstige gegevens moeten gecontroleerd en gecorrigeerd worden.

LED boven f2 licht rood op

De gebruikte Intellibox kan niet met de FRED communiceren, daar deze niet beschikt over de juiste software versie voor de uitgebreide bedrijfsmode.

Of de FRED wordt in Dispatch mode met de Intellibox gebruikt of de software van de Intellibox wordt ge-update.

Reset de Intellibox

Wordt in het basisinstellingen menu van de Intellibox de configuratie gereset, dan worden alle FRED-adressen gewist.

Software-update van de Intellibox

Controleer onder „Instellingen/Versie“ welke versie systeemsoftware uw Intellibox heeft.

Vanaf versie 1.2 is in de basisinstellingen het menu „Handregelaar“ aanwezig. Heeft u een oudere systeemsoftware, dan moet u een software update van de Intellibox uitvoeren.

De benodigde update-diskette is bij de FRED ingesloten. Als alternatief kunt u de overeenkomstige files van onze internetsite downloaden: www.uhlenbrock.de.

Voer de update uit, zoals beschreven in het Read-me file op de diskette.

Contactadres FREMO



FREMO eV.
Postfach 100 536
D-64205 Darmstadt (Germany)
www.fremo.org

HOTLINE

Weet U het niet meer verder

Wij zijn er voor U

En Duitsland

**Ma-di-do-vr 14-16 uur
Of op woensdag 16-18 uur**

+49 20 45-85 83 27

En Nederland

Ma. 20-22 uur

+31 (0) 71-5 23 80 76

En België

Za 10-12 uur

+32 (0) 10 84 24 91

Of email uw vragen naar info@uhlenbrock.de.

Laatste nieuws op www.uhlenbrock.de.
