

Messwagen EHG 388

Betriebsanleitung

1. Auflage, September 2014



RailCom plus

M4



MEETWAGEN EHG 388

Handleiding. 1ste uitgave. September 2014.

Inhoud.

1. Conformiteitsverklaring.

2. Het voorbeeld.

3. Het ESU model.

3.1. Belangrijke raadgevingen. Eerst lezen, a.u.b.

3.2. Het uitpakken van het model.

3.2.1. Montage en demontage van de sleper.

3.3. Uiterlijke en technische hoogstandjes van uw EHG388.

3.3.1. Het verwijderen van de wanddelen.

3.3.2. Displayweergave.

4. De technologie van het ESU model.

4.1. Mogelijke bedrijfsmodi van de EHG388.

4.1.1. Analoog bedrijf.

4.1.2. Digitaal bedrijf.

4.1.2.1. DCC met RailComPlus®

4.1.2.2. Digitaal bedrijf met Märklin® Digitaal 6021.

5. Decoderinstellingen.

5.1. Configuration Variables (CV's).

5.1.1. NMRA normalisatie.

5.1.2. Bits en bytes.

5.2. Programmering van de decoder.

5.2.1. Programmering met DCC systemen.

5.2.2. Programmering met Märklin® 6021.

5.2.2.1. Naar de programmeermodus overgaan.

5.2.2.2. Korte modus.

5.2.2.3. Lange modus.

5.2.3. Programmering met ESU LokProgrammer.

5.3. Adresinstellingen.

5.3.1. Korte adressen bij DCC bedrijf.

5.3.2. Lange adressen bij DCC bedrijf.

5.3.3. Motorola® adressen.

5.3.3.1. Achtereenvolgende adressen.

5.4. Decoder reset.

5.5. Helderheid van de verlichting aanpassen.

6. Ondersteuning en helpdesk.

7. Vervangingsonderdelen.

8. Garantie.

9. Belangrijkste CV's en de waarde ervan.

10. Onderdelenlijst en explosietekening.

1. Conformiteitsverklaring.

Wij, ESU electronic solutions ulm GmbH & Co Kg, Edisonallee 29, D-89231, Neu-Ulm, verklaren onder eigen verantwoordelijkheid, dat het produkt ESU H0 Meetwagen EHG388 waarop deze handleiding betrekking heeft, in overeenstemming is met de volgende normen :

EN 71 1-3: 1988/6: 1994 - EN 50088: 1996 - EN 55014, deel 1 + deel 2: 1993 EN 61000-3-2: 1995 - EN 60742: 1995 - EN 61558-2-7: 1998. In overeenstemming met de bepalingen van richtlijn 88/378 / EEG - 89/336 / EEG - 73/23 / EEG. De EHG388 draagt de CE-markering.

Copyright 1998-2014 door ESU electronic solutions ulm GmbH & Co KG. Vergissingen, veranderingen die de technische vooruitgang dienen, leveringsmogelijkheden en alle verdere rechten voorbehouden. Elektrische en mechanische maatopgaven net zoals afbeeldingen zonder waarborg. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van het gebruik niet conform de bepalingen, niet naleven van de gebruiksaanwijzing, eigengemaakte bouwsels en andere is uitgesloten.

Verzamelaarsmodel! Niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar. Bij het onoordeelkundig gebruik bestaat gevaar voor verwonding.

Märklin is een gedeponeerde merknaam van de firma Gebr. Märklin und Cie. GmbH, Göppingen.

RailCom is een gedeponeerde merknaam van de firma Lenz Elektronik GmbH, Giessen. Alle andere handelsmerken zijn het eigendom van hun respectievelijke eigenaar.

ESU electronic solutions ulm GmbH & Co KG ontwikkelt, overeenkomstig zijn politiek, de producten voortdurend verder. ESU behoudt zich hierdoor het recht voor zonder voorafgaande aankondiging aan elk van de in de documentatie beschreven producten aanpassingen en verbeteringen door te voeren.

Voor de vermenigvuldiging of reproductie van de originele Duitstalige handleiding in welke vorm dan ook is de schriftelijke toestemming van ESU nodig. Voor de vermenigvuldiging of reproductie van de Nederlandstalige handleiding in welke vorm dan ook is de schriftelijke toestemming van Train Servie Danckaert nodig.



Foto: J. Fricke

99-11-073-6 in Kempten

2. Het voorbeeld.

Hulprijtuigen die, bij ongevallen, het gereedschap en het materiaal meebrengen, bestonden bij de DB tot het einde van de jaren 50 in verschillende oude wagens. Met het oog op standaardisatie ontwikkelde de DB in samenwerking met de Bundesbahnzentralamt (BZA) Minden een eenheidshulp-werkwagen. De basiselementen waren, zoals voor de bagagewagen Mdyg, de wagenkasten van twee provisorische personenwagens MCi 43, die op twee twee-assige draaistellen van het Amerikaanse type werden gezet. 100 rijtuigen werden tussen 1962 en 1966 gebouwd. Vanaf 1969 werden de houten wanden dikwijls door hardboard vervangen. Sinds tijdperk IV werden de rijtuigen als EHG 388 aangeduid. Het grootste gedeelte van het rijtuig bleef onveranderd behalve de kleurstelling.

3. Het ESU model.

3.1. Belangrijke raadgevingen. **Eerst lezen, a.u.b.**

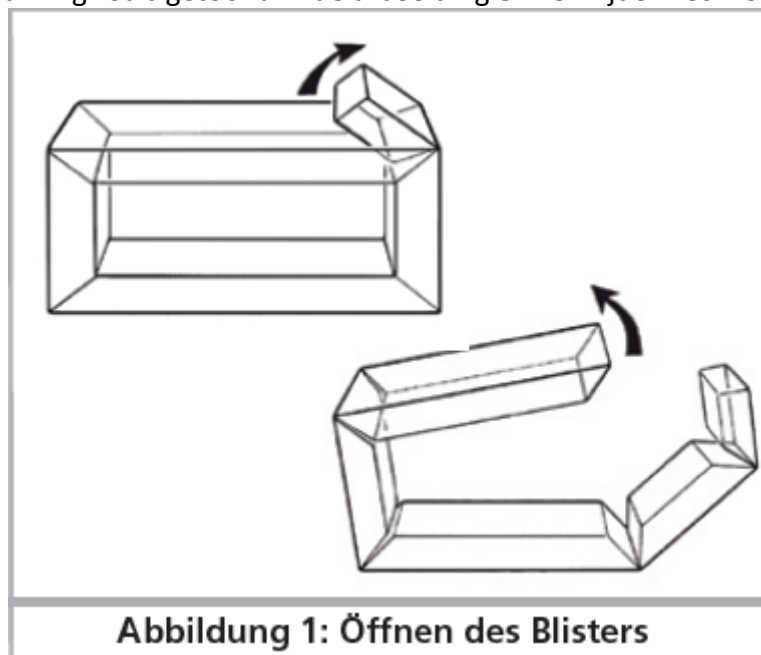
Wij feliciteren u met de aanschaf van de meetwagen EHG388. Uw H0 model biedt sommige nieuwe functies aan.

Gelieve deze handleiding grondig te lezen alvorens uw wagen in bedrijf te stellen. Alhoewel het model zeer sterk gebouwd wordt, kan een verkeerd gebruik wonden aan de gebruiker of schade aan het rijtuig veroorzaken.

- De meetwagen is geen speelgoed en moet altijd onder toezicht gebruikt worden.
- Tegen nat en vocht beschermen.
-

3.2. Het uitpakken van het model.

Verwijder de doorzichtige blister met de wagen uit de doos en zet die horizontaal op een tafel. Open de blisterverpakking zoals getoond in de afbeelding en verwijder het model.



Afbeelding 1 : blister openen.

Bewaar al de verpakkingsdelen en deze handleiding voor toekomstig gebruik. Alleen de originele verpakking garandeert bescherming tegen transportschade. Voor een verzending per post gelieve het model weer gehoorlijk in te pakken.

Nu hoeft u uw meetwagen aan uw modelbaan aan te passen. Indien u een drie-rails modelspoorder bent, heeft uw model een sleper nodig. U kunt uw EHG388 direkt op het spoor zetten en laten rijden na het invoeren van het adres 03.

Als u een twee-rails modelspoorder bent, moet u de sleper verwijderen. Zie hieronder hoofdstuk 3.2.1.

3.2.1. Montage en demontage van de sleper.

Demontage: zet eerst de loc op het dak. Plaats het werktuig in een zodanige wijze dat de vier beugelseinden in de vier gaten onder de sleper passen. Voor het verwijderen van de sleper, moet u het werktuig licht (!) samenknijpen en dan een klein ruk naar boven geven.



Abbildung 2: Abnahme Schleifer

Afbeelding 2 : sleper verwijderen.

Schakel dan de schuifschakelaar op "DC". Als de schuifschakelaar verkeerd geschoven wordt, kan een kostsluiting ontstaan bij het plaatsnemen van de wagen op de digitale spoorbaan. In elk geval zal het model niet behoorlijk functioneren.

Montage : voor een 3-rail exploitatie dient u de sleper terug te zetten. Neem de sleper tussen duim en wijsvinger en steek die in zijn uitsparing in. Druk vervolgens op de sleper totdat u een klik hoort. Vergeet niet de schuifschakelaar op "AC" te zetten.



Abbildung 3: AC/DC Switch

Afbeelding 3 : schuifschakelaar AC/DC.

3.3. Uiterlijke en technische hoogstandjes van uw EH388.

Iedere modelspoorer zou graag willen weten hoe snel zijn locomotieven rijden of welke afstand de treinen op zijn spoorbaan afleggen. Met het nieuwe H0 model van de EH388 is dat mogelijk. Met behulp van de in een draaistel ingebouwde kilometerteller gebaseerd op het Hall-effect worden de volgende gegevens weergegeven : de actuele snelheid, de maximale snelheid, de gemiddelde snelheid, de afgelegde afstand, de verstreken tijd en de spoorspanning.

De waarden worden op twee verlichte LCD-schermen weergegeven die zich, achter verwijderbare wanddelen, aan beide zijden in het midden van het rijtuig bevinden. Het elektronische meetsysteem werkt ook op analoge DC en AC spoorbanen.

De wagen is ook van een schakelbare buitenverlichting voorzien zoals van een wit-rood lichtwissel. Een binnenverlichting is ook digitaal schakelbaar.

De EHG388 is met een energiebuffer 'PowerPack' uitgerust. Deze maakt een ononderbroken stroomvoorziening mogelijk zelfs op vuile rails. De PowerPack is enkel actief bij digitaal bedrijf. Hij wordt automatisch uitgeschakeld bij analogo bedrijf.

Na het inschakelen van de spanningvoorziening moet de PowerPack eerst opgeladen worden, het kan tot 60 seconden duren. Daarna staat de volle buffercapaciteit ter beschikking.

3.3.1. Het verwijderen van de wanddelen.

Indien u metingen wilt uitvoeren, moet u eerst ten minste één van de wanddelen verwijderen om het LCD-scherm zichtbaar te maken. Beide displays tonen dezelfde gegevens. De wanddelen zijn boven opgehangen en beneden magnetisch bevestigd.



Abbildung 4: Abnahme des Wandteils

Afbeelding 4 : verwijderen van de wanddelen.

Maak het onderste deel van het paneel zorgvuldig los. Het wanddeel zou gemakkelijk moeten loskomen. Bewaar de panelen zorgvuldig.

Indien u gewoon niets wilt meten dan klipt u de wanddelen terug op en hebt u een hulprijtuig model als blikvanger in het station of in het depot.

3.3.2. Displayweergave.

Zodra het model op het spoor gezet wordt, kunt u de meetfuncties in werking stellen. Hiervoor kunt u ofwel de aan beide zijden voorziene toetsen gebruiken ofwel de functietoetsen van uw digitale centrale.

- Een korte druk op de toets "ON / RESET" activeert/deactiveert het LCD-scherm.
- Als u de "ON / RESET" toets ingedrukt houdt gedurende ongeveer 3 seconden, kunt u de display resetten.
- Met de toets "MODE" kunt u tussen weergaven schakelen om de gewenste informatie te krijgen.



Abbildung 5: Position der Taster

Afbeelding 5 : positie van de schakelaars.

De volgende modi zijn beschikbaar:

- Huidige snelheid "SPD": de actuele snelheid in km/h wordt weergegeven (omgerekend in schaal 1:87).
- Maximale snelheid "MAX": de hoogste snelheid ooit gemeten sinds de laatste reset wordt weergegeven.
- Gemiddelde snelheid "AVG": de gemiddelde snelheid sinds de laatste reset wordt weergegeven. Een staand model wordt niet in acht genomen voor de berekening.
- Afstand "DST": de afgelegde afstand sinds de laatste reset wordt in km weergegeven.
- Reistijd "TRP": de verstreken reistijd sinds de laatste reset wordt weergegeven. De klok stopt zodra het model stopgezet wordt.
- Spoorspanning "TRK": de precieze spoorspanning wordt weergegeven. Bij digitaal bedrijf is de maximale piekspanning getoond zodat betrouwbare waarden over de stroomvoorziening kunnen worden weergegeven. De waarde geeft ook informatie over de kwaliteit van de stroomvoorziening wanneer deze waarden op verschillende baanvakken van elkaar verschillen.

Opmerking: in plaats van de toets "ON/RESET" ingedrukt te houden, kunt u de display herinitialiseren door het model stroomloos te schakelen.

4. De technologie van het ESU model.

Naast DCC met RailComPlus® ondersteunt de LokPilot decoder V4.0 ook Motorola® en Selectrix® systemen. Hij kan zowel met DCC- als met Märklin® centrales geprogrammeerd worden. De decoder herkent de bedrijfsmodus automatisch, u hoeft zelf niets in te stellen.

Indien u de fabrieksinstellingen wilt veranderen (b.v. het locadres), dan bevelen we u aan hoofdstuk 5 te lezen. Daar vindt u welke parameters de decoder bevat en de manier waarop ze met de meest gangbare digitale centrales kunnen gewijzigd worden.

4.1. Mogelijke bedrijfsmodi van de meetwagen EHG388

4.1.1. Analooog bedrijf.

De EHG388 kan ook op conventionele (= analoge) DC of AC modelspoorbanen gebruikt worden. U kunt het scherm slechts lezen voor zover de wagen gevoed wordt. De Power Pack is niet actief. De buitenverlichting is automatisch ingeschakeld.

4.1.2. Digitaal bedrijf.

We bevelen het gebruik van een digitaal systeem aan.

Van de fabriek af is het ingestelde adres : 03 (DCC en Märklin® Motorola®) met 14 rijstappen bij Märklin® Motorola®.

Bij DCC-bedrijf herkent de decoder automatisch de aan de centrale ingestelde rijstapmodus.

Functietoetsentoe wijzing:

Toets	Functie.
F0	Rijrichtingsafhankelijke lichtwissel
F1	LCD weergavemodus (= "modus" toets)
F2	LCD "Hold", weergave gestopt
F3	Werkverlichting links
F4	Werkverlichting rechts.
F5	Licht uit cabine 1.
F6	Licht uit cabine 2
F7	Binnenverlichting.
F8	Display reset.
F9	Display in/uit.

4.1.2.1. DCC met RailComPlus®.

De LokPilot V4.0 ondersteunt RailComPlus® die door Lenz® in samenwerking met ESU ontwikkeld werd.

Dat betekent dat de decoder zich automatisch aan RailComPlus® ondersteunende centrales aanmeldt. U zult het adres van een nieuwe locomotief nooit meer handmatig moeten schrijven of de functie pictogrammen moeizaam toewijzen! Plaats maar de machine op het spoor.

RailComPlus® vereist een overeenkomstig uitgeruste digitale centrale. De ESU ECoS Centrale ondersteunt, vanaf firmwareversie 3.4.0., RailComPlus® compatibele decoders. U hoeft aan uw decoder geen veranderingen aan te brengen. Hij zal automatisch worden herkend.

U kunt natuurlijk ook de locnaam, alle functietoetsen iconen en symbool willekeurig veranderen en vervolgens op uw decoder terugschrijven. Dit gebeurt automatisch op de achtergrond.

Indien u geen automatische herkenning wenst, dan kunt u die functie deactiveren door bit 7 op 0 te zetten in CV 28.

4.1.2.2. Digitaal bedrijf met Märklin® Digital (6021).

De besturing van de meetwagen met de Märklin® 6021 centrale is probleemloos mogelijk. Een bijzonderheid ligt in het feit dat, naast het 'normale' locadres, 3 extra zogenoemde achtereenvolgende adressen kunnen toegekend worden. Bij het bedrijf met de 6021 zijn aldus 16 functies beschikbaar. Zie hoofdstuk 5.3.3.1 voor informatie over de programmering.

5. Decoderinstellingen aanpassen.

Hoofdstuk 5 behandelt het wijzigen van de belangrijkste instellingen van de LokPilot decoder. De decoder in uw EH388 werd speciaal aan het model aangepast en biedt veel eigenschappen die niet alle hier kunnen vermeld worden. We beperken ons tot de meest voorkomende vragen.

Voor iedere veranderlijke eigenschap is er binnen de decoder één of meerdere geheugenlocaties waarin getallen of karakters kunnen opgeslagen worden.

Die individuele geheugenlocaties kunnen als systeemkaarten beschouwd worden die in een grote kaartenbak bewaard zijn. Om individuele kaarten te kunnen terugvinden hebben ze een nummer of een beschrijving met de eigenschap van de kaart, b.v. 'locadres' of 'topsnelheid'.

Stelt u zich nu voor dat u op die kaarten met een potlood kunt schrijven, het is dus altijd mogelijk de kaarten uit te wissen en erop opnieuw te schrijven. U kunt niet op alle kaarten schrijven, sommige informatie zijn definitief opgeslagen, b.v. de identificatie van de fabrikant ESU.

U bepaalt zelf de inhoud van de geheugenlocaties, de inhoud wordt tijdens het bedrijf door de decoder gelezen en in acht genomen. Door een 'programmering' genaamde procedure kunt u de geheugenlocaties met de gewenste waarden invullen.

5.1. Configuration Variables (CV's).

De decoder volgt het CV-concept dat in de Verenigde Staten onstond. De benaming CV (Configuration variable) is afgeleid van het feit dat de hierboven beschreven geheugencellen niet alleen variabels zijn maar ook door het feit dat ze het gedrag van de decoder bepalen.

5.1.1. NMRA normalisatie.

De Amerikaanse NMRA (National Model Railroad Association) heeft bepaald welke eigenschap van de decoder aan welke CV bestemd wordt. De DCC-norm stelt de nummers van de CV's vast waarvan de belangrijkste bindend zijn. Hiermee wordt het beheer van CV's voor de gebruiker vereenvoudigd daar verschillende decoderfabrikanten deze standardisatie volgen en de aangeleerde behandeling van CV's overall kan toegepast worden.

Met het DCC CV-concept kunnen getallen van 0 tot 255 in de CV's geschreven worden. Elke CV bevat precies een getal.

Terwijl de positie (CV-nummer) vooraf bepaald werd, kan het waardenbereik sterk verschillen. Niet alle CV's dienen de waarde van 0 tot 255 aan te nemen.

In de lijst van CV's (hoofdstuk 9) zijn de toelaatbare waarden voor de LokPilot decoder getoond.

5.1.2. Bits en bytes.

De meeste CV's bevatten directe getallen, CV 1 bevat b.v. het locadres dat tussen 1 en 127 schommelt. Terwijl de meeste CV's getallen bevatten, zijn andere CV's als een verzameling van verschillende "schakelaars" beschouwd die verscheidene functies beheren (meestal in- of uitschakelen).

CV 29 is er een goed voorbeeld van. Voor zulke CV's moet u eerst er de waarde van zelf berekenen. Deze is afhankelijk van de gewenste instellingen.

Zie de verklaringen voor CV 29 in de tabel in hoofdstuk 9 : beslis dan welke opties in- of uitgeschakeld zullen worden. In de kolom 'Waarde' staan voor iedere optie twee getallen. Indien de optie uitgeschakeld is, bedraagt de respectievelijke waarde 0, anders een getal tussen 1 en 32. Tel de getallen van de opties op die u wenst in te schakelen, u krijgt dan de waarde die in de CV moet geschreven worden.

Voorbeeld : laten we veronderstellen dat u met ECoS DCC 128 rijstappen rijdt en de herkenning van het analoge bedrijf moet actief zijn (omdat u uw locomotieven ook analoog bestuurt). Al de overige opties zijn uitgeschakeld.

U schrijft de waarde 6 in CV 29 ($0+2+4+0+0+0=6$)

5.2. Programmering van de decoder.

Deze sectie legt uit hoe de decoder met de meest voorkomende systemen kan ingesteld worden.

5.2.1. Programmering met DCC systemen.

LokPilot decoders herkennen alle programmeringsmethodes van de NMRA, zowel de programmeringsspoormodi (Direct Mode, Register Mode, Page Mode) als de hoofdspoorprogrammering ('POM', Programming on Main).

Met de hoofdspoorprogrammering kunt u uw decoder gemakkelijk programmeren zonder de locomotief van de spoorbaan af te nemen. Daarvoor moet de centrale zich tot de specifieke decoder richten met behulp van het locadres : "Locomotief nummer 50, schrijf de waarde 7 in CV 3!". Het locadres moet dus bekend zijn. .

Het lezen van CV's op het hoofdspoor is met RailCom® mogelijk. Deze functie is van de fabriek af ingeschakeld (CV 28 = 3).

Op het programmeringsspoor kunt u ook de CV-waarden lezen en controleren onder voorwaarde van een geschikt DCC-systeem.

5.2.2. Programmering met Märklin® 6021.

Märklin® centrales 6021 nemen een speciale plaats in. Aangezien ze aan de NMRA-DCC norm niet voldoen, implementeren de ESU-decoders een speciale programmatie procedure die zeer precies moet gevolgd worden. Het lezen van de waarde is niet mogelijk.

Twee modi zijn ter beschikking :

⤴ Met de korte modus kunnen enkel parameters met een nummer < 80 ingesteld worden in zoverre de gewenste waarde eveneens < 80 is.

⤴ Met de lange modus kunnen de parameters met waarden van 0 tot 255 ingesteld worden. Daar het display van de 6020/6021 maar een twee-cijferig getal kan tonen, moeten de waarden verdeeld en in twee stappen ingevoerd worden.

5.2.2.1. Naar de programmeermodus overgaan.

Naar de programmeermodus overgaan met Märklin® 6020/6021.

De rijregelaar moet op 0 staan. Er mogen geen andere locomotieven op de spoorbaan staan. Let op de knippersignalen van de locomotief!

⤴ Druk de "Stop" en "Go" toetsen op de 6021 gelijktijdig in tot een reset wordt gedaan (alternatief: korte tijd de stekker van de transfo uittrekken). Druk de "Stop"-toets in om de spoorspanning uit te schakelen. Geef het actuele decoder adres in. Als u het adres niet kent, geef 80 in.

⤴ Activeer de omkering van rijrichting op de rijregelaar (regelaar naar links draaien tot u een klik hoort), hou de regelaar vast en druk op de "Go"-toets.

Denk eraan dat u met de 6021/6020 maar de waarden 01– 80 kan ingeven. De waarde "0" ontbreekt, in plaats van "0" dient u "80" in te geven.

5.2.2.2. Korte modus.

De decoder is nu in de korte modus. (de verlichting van de locomotief knippert kort, periodisch).

- Geef nu het nummer van de CV in die u wilt wijzigen, b.v. 01 (2 cijfers).
- Ter confirmatie de rijrichting omkeren (de lichten knipperen twee maal, kort).
- Geef vervolgens de nieuwe waarde voor de CV in, b.v. 15 (2 cijfers).
- Ter confirmatie de rijrichting omkeren (de lichten branden ongeveer 1 seconde).
- U kunt nu andere CV's opgeven die u wilt wijzigen.
- U kunt de programmeermodus verlaten door het register "80" te kiezen of door de spoorspanning uit en in te schakelen ("Stop"-toets op de 6021 indrukken en daarna de "Go"-toets).

5.2.2.3. Lange modus.

Om de lange modus te bereiken, schrijf de waarde 07 in de CV 07 terwijl u in korte modus bent. Ter confirmatie knipperen de lampen lang.

1. Geef nu in het honderden- en tientallencijfer van de CV die u wou wijzigen. Voorbeeld : u wou CV 124 wijzigen, geef dan 12 in.
2. Ter confirmatie de rijrichting omkeren (de lichten knipperen lang, kort, periodisch).
3. Geef nu (twee-cijferig) het eenhedencijfer van de CV in. In ons voorbeeld : '04'.
4. Ter confirmatie de rijrichting omkeren. De lichten knipperen lang, kort, kort (periodisch). De decoder verwacht nu de invoering van de CV-waarde.
5. Geef nu het honderden- en tientallencijfer van de nieuwe CV-waarde in. (Voorbeeld : u wou 135 schrijven, voer dan '13' in).
6. Ter confirmatie de rijrichting omkeren. De lichten knipperen lang, kort, kort, kort (periodisch).
7. Geef nu (twee-cijferig) het eenhedencijfer van de nieuwe CV-waarde in. (In ons voorbeeld '05').
8. Ter confirmatie de rijrichting omkeren. De lichten branden ongeveer 1 seconde.
9. U kunt nu andere CV's in lange modus opgeven die u wil wijzigen.
10. U kunt de lange modus verlaten door de spoorspanning uit en in te schakelen ("Stop"-toets op de 6021 indrukken en daarna de "Go"- toets).

5.2.3. Programmeren met ESU LokProgrammer.

De LokProgrammer 53451 biedt de gemakkelijkste en comfortabelste manier om de CV's van de decoder te wijzigen : met een muisklik op uw MS-Windows® computer. De computer bespaart u het zoeken naar de verschillende CV nummers en waarden. Voor de EHG388 hebt u de nieuwe software vanaf versie 4.4.11 nodig. Deze kunt u op onze homepage downloaden. (www.esu.eu).

5.3. Adresinstellingen.

Iedere decoder heeft een duidelijk adres nodig waartoe de centrale zich kan richten. Afhankelijk van de decoder en het digitale systeem bestaan er verschillende mogelijkheden om dit adres toe te kennen.

5.3.1. Korte adressen bij DCC bedrijf.

ESU decoders worden normaal met een zogenaamd kort adres bestuurd dat in CV 1 opgeslagen is. Volgens DCC is het mogelijk waardenbereik van 1 tot 127. Opdat de decoder korte adressen zou kunnen ontvangen, moet bit 5 in CV29 uitgeschakeld zijn.

Sommige digitale systemen (b.v. ROCO® Lokmaus2®, Lenz® digital plus, Lenz® compact) herkennen enkel de waarden 1-99 als kort adres.

5.3.2. Lange adressen bij DCC bedrijf.

ESU decoders kunnen ook lange adressen (zogenaamde 4-cijferige adressen) ondersteunen. De mogelijke waarden zijn van 128 tot 10239. Het lange adres wordt in beide CV's 17 en 18 opgeslagen. Opdat de LokPilot lange adressen zou ondersteunen, moet bit 5 in CV 29 ingeschakeld worden.

Bit 5 van CV 29 schakelt tussen korte en lange adressen om. De decoder kan enkel één soort adres ondersteunen.

Als u de LokPilot met lange adressen wou gebruiken, is het geschikt het gewenste adres direkt door het digitale systeem te laten programmeren. De meeste moderne digitale systemen (b.v. ESU ECoS, Bachmann E-Z Command®, Dynamis®) bieden een menu voor het instellen van lange adressen. De centrale programmeert dan niet alleen CV 29 correct maar zorgt ook voor het juiste

opslaan van het lange adres in CV's 17 en 18.

5.3.3. Motorola® adressen.

De LokPilot decoder ondersteunt ook het Motorola® formaat. Voor dit formaat wordt het gebruikte adres in CV 1 opgeslagen. Het adres is identiek met het korte DCC adres beschreven in hoofdstuk 5.3.1.

De decoder reageert op hetzelfde adres zowel bij DCC- als bij Motorola®-bedrijf. Märklin® digitale centrales (6020, 6021, Delta®) kunnen enkel adressen tot 80 gebruiken.

Indien u een hogere waarde in CV 1 hebt ingesteld, zult u de locomotief met deze centrale niet meer kunnen besturen.

5.3.3.1. Achtereenvolgende adressen.

In het Motorola®-formaat zijn naast de lichtfunctie (F0) slechts de functies F1 tot F4 beschikbaar. Dit is zeker veel te weinig voor de talrijke functies van de EHG388. Daarom is het mogelijk aan elke decoder 3 extra adressen (zo totaal 4) toe te geven. Deze zogenaamde achtereenvolgende adressen sluiten zich aan het werkelijke adres aan en dienen slechts om functies te schakelen. De motoraansturing gebeurt uitsluitend via het basis-adres (CV1).

Voorbeeld: u kiest het adres 20 in CV1 voor de EHG388. U wenst drie achtereenvolgende adressen. Deze zijn dan 21, 22 en 23. Ze schakelen dan de volgende functies als u de adressen op de 6021 oproept :

Naam	Voorbeeld adres	Functies
Basisadres	20	F0, F1 tot F4
Achtereenvolgend adres 1	21 (20 + 1)	F5 tot F8
Achtereenvolgend adres 2	22 (20 + 2)	F9 tot F12
Achtereenvolgend adres 3	23 (20 + 3)	F13 tot F16

Zorg ervoor dat de achtereenvolgende adressen niet door andere locomotieven bezet zijn. Anders zult u meerdere locomotieven onvrijwillig aansturen !

De achtereenvolgende adressen worden met behulp van CV 49 geactiveerd. Verantwoordelijk zijn bits 3 en 7. Voor compatibiliteitsredenen liggen ze niet bij elkaar.

De verhouding is als volgt:

Bit 7	Bit 3	Betekenis	Waarde die bij CV 49 moet opgeteld worden
0	0	Geen achtereenvolgend adres	0
0	1	1 achtereenvolgend adres actief	8
1	0	2 achtereenvolgende adressen actief	128
1	1	3 achtereenvolgende adressen actief	136

Om achtereenvolgende adressen te activeren, lees eerst de waarde van CV 49 (van de fabriek af : CV 49 = 0) en voeg er de waarde in kolom 4 toe. U wenst, bijvoorbeeld, 3 achtereenvolgende

adressen te activeren, zo moet u dus de waarde 136 in CV 49 schrijven.
Achterevolgende adressen zijn slechts bij Motorola®-bedrijf beschikbaar.

5.4. Decoder-reset.

U kunt de decoder te allen tijde naar de fabrieksinstellingen terugzetten.

Schrijf dan de waarde 08 in CV 08.

5.5. Helderheid van de verlichting instellen.

Alle leds van de EHG388 kunnen in helderheid individueel aangepast worden. De instellingen schommelen vanaf waarde 31 (zeer helder, fabriekswaarde) tot 0 (licht bijna uit, zeer donker). U kunt de volgende CV-waarden wijzigen :

Beschrijving	Decoderuitgang	CV	Fabriekswaarde.
Wit licht front 1	Licht voor [1]	262	31
Wit licht front 2	Licht achter [1]	270	31
Rood licht front 1	AUX1 [1]	278	31
Rood licht front 2	AUX2 [1]	286	31
Werksverlichting links	AUX3	294	31
Wezrksverlichting rechts	AUX4	302	31
Binnenverlichting	AUX5	310	31
Display achtergrond verlichting	AUX6	318	31

6. Ondersteuning en helpdesk.

Indien u vragen over uw EHG388 die hier niet beantwoord worden, richt u zich ten eerste aan uw vakhandelaar. Hij is uw competente partner voor alle vragen omtrent de modelbaan.

Indien hij u ook niet kan helpen, kijk op onze website op het Internet. Daar publiceren we altijd de meest actuele informatie en de nieuwste versies van de documentatie. U kunt er ook ons adres en telefoonnummer vinden.

www.esu.eu

7. Vervangingsonderdelen.

We hebben de vervangingsonderdelen in groepen verdeeld. Denk eraan dat uitsluitend de - in de onderdelenlijst vermelde delen - verkrijgbaar zijn. Andere componenten aanvragen is dus nutteloos. Indien u een onderdeel nodig hebt, moet u eerst de groep identificeren waarin het onderdeel inbegrepen is. Bij een onderdeelbestelling moet u het ESU artikelnummer aan uw vakhandelaar meedelen.

8. Garantie.

Beste Klant,

Gefeliciteerd met uw aankoop van een ESU produkt. Dit hoogwaardige kwaliteitsprodukt werd met de grootste zorg en modernste technieken vervaardigd en onderging een strenge kwaliteitscontrole. Daarom garandeert u de Firma ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. K, bij de aankoop van een ESU-produkt :

een fabrieksgarantie van 24 maanden vanaf de aankoopdatum.

Garantievoorwaarden :

1. De garantie geldt voor alle ESU-producten die bij een ESU-handelaar aangekocht werden.
2. Herstellingen worden maar onder garantie uitgevoerd in zoverre volgende documenten bijgevoegd worden: de door de ESU-handelaar volledig ingevulde garantietaal, samen met het kasticket of factuur. Het is aanbevolen die documenten samen te bewaren.
3. Vul de terugzendkaart zo nauwkeurig mogelijk in en stuur die ook mee.

Omvang van de garantie/Uitsluitingen.

De garantie omvat, naar keuze van de firma ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. K, het gratis herstellen of vervangen van defecte onderdelen, die te wijten zijn aan constructie-, productie-, materiaal-, of transportfouten. Verdere aansprakelijkheid uitgesloten.

In deze gevallen geldt de garantie niet:

1. voor componenten die onderhevig zijn aan gebruikelijke slijtage
2. bij ombouw van ESU-producten met door de fabrikant niet-erkende onderdelen.
3. bij aanpassingen aan componenten, meer bepaald ontbrekende krimpkous of het verlengen van kabels direct aan decoders.
4. indien het produkt anders gebruikt werd dan door de fabrikant bepaald.
5. indien de door de firma ESU electronic solutions ulm GmbH voorgeschreven gebruiksvorschriften niet nageleefd worden.

Wegens aansprakelijkheid zullen in locomotieven of wagens ingebouwde onderdelen niet onderzocht of hersteld worden. De garantietermijn wordt niet verlengd door een reparatie of vervanging.

Indien u aanspraak wenst te maken op garantie, kunt u hetzij zich naar uw ESU-handelaar richten hetzij het geclaimde product naar de firma ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG op te sturen met het garantie-bewijs, het aankoopbewijs en de foutbeschrijving.

9. Lijst van de belangrijkste CV's en de waarde ervan.

CV	Naam	Beschrijving.	Bereik	Fabrieks-waarde
1	Locomotief adres	Adres van de locomotief	1-127	3
8	Identificatie fabrikant	Identificatie (ID) van de fabrikant ESU. Waarde 8 invoeren veroorzaakt het terugzetten van alle CV's naar de fabriekinstelling (= reset).	151	151
17, 18	Uitgebreid locadres.	Lang adres van de locomotief. <u>CV 17</u> bevat de superieure byte (bit 6 en bit 7 moeten altijd actief zijn), <u>CV 18</u> de inferieure byte. Enkel actief wanneer de functie in CV 29 ingeschakeld wordt (zie hieronder).	128-9999	192
28	RailCom® configuratie	RailCom® instellingen.		131
		Bit Functie.	Waarde	

		0	Kanaal 1 niet vrij voor Adressbroadcast Kanaal 1 vrij voor Adressbroadcast	0 1		
		1	Geen data overbrenging op kanaal 2 Data overbrenging op kanaal 2 toegelaten	0 2		
		2	Geen opdracht bevestiging op kanaal 1 Opdracht bevestiging op kanaal 1 toegelaten	0 4		
		7	RailComPlus® automatisch aanmelden uitgeschakeld RailComPlus® automatisch aanmelden ingeschakeld	0 128		
29	Configuratie register	Het meest complexe CV van de DCC normen. In dit register worden belangrijke informatieën samengevat die, althans gedeeltelijk, enkel bij DCC bedrijf relevant zijn.				14
		Bit	Functie.	Waarde		
		0	Normale rijrichting. Omgekeerde rijrichting.	0 1		
		1	14 rijstappen DCC 28 of 128 rijstappen DCC	0 2		
		2	Analoog bedrijf uitschakelen Analoog bedrijf toelaten	0 4		
		3	RailCom® uitschakelen RailCom® toelaten	0 8		
		4	Snelheidscurve via CVs 2, 5, 6 Snelheidscurve via CVs 67-96	0 16		
		5	Korte adressen (CV 1) in DCC bedrijf Lange adressen (CV 17+18) in DCC bedrijf.	0 32		
49	Uitgebreide configuratie	Andere belangrijke instellingen van de decoder.			0-255	16
		Bit	Beschrijving.	Waarde		
		0	Lastregeling actief. Lastregeling uit.	1 0		
		1	20kHz schakelfrequentie ingeschakeld 40kHz schakelfrequentie ingeschakeld	0 2		
		2	Märklin® Delta® modus uitgeschakeld Märklin® Delta® modus ingeschakeld	0 4		
		3	Achtereenvolgende adressen Motorola® protocol (hoofdstuk 5.3.3.1)	0 8		

		4	Automatische rijstap herkenning DCC formaat Uitgeschakeld Ingeschakeld	0 16		
		5	LGB® functietoetsen modus. Uitgeschakeld Ingeschakeld.	0 32		
		6	Zimo® manuele functies uitgeschakeld. Zimo® manuele functies ingeschakeld.	0 64		
		7	Achtereenvolgende adressen Motorola® protocol (hoofdstuk 5.3.3.1)	0 128		
50	Analoge modus.	Bepaalt welke analoge modi toegelaten zijn.			0-3	3
		Bit	Functie	Waarde		
		0	AC analoge modus uitgeschakeld AC analoge modus ingeschakeld.	0 1		
		1	DC analoge modus uitgeschakeld DC analoge modus ingeschakeld.	0 2		
113	Power Fail Bypass	Tijd die de decoder uit de PowerPack overbrugt na een stroomonderbreking. Eenheid : veelvoud van 0,016384 seconde			0-255	250

Vertaling : J. Haumont

©Train Service Danckaert - 2014