

***Manual voor handset
CAN-GC5.***

Update 1 jan 2018.

Door Peter Giling

Gebruiksaanwijzing voor CBUS handset CAN-GC5

Deze handset kan worden aangesloten via een 4 aderig RJ22 kabel aan connector J3 op de CAN-GC3 module.

Hierdoor kan de handset snel worden aan- en af gekoppeld, zodat, als er meerdere aansluitingen worden gecreëerd op de baan, de handset makkelijk kan worden verplaatst.

De handset is een CBUS interface die kan communiceren binnen het CBUS systeem.

De voeding spanning wordt door de zelfde kabel aangevoerd.

Er zijn twee aansluitingen op de handset, een aan bovenzijde, en een aan onderzijde.

Een van de twee connectors kan worden gebruikt, in dat geval kan de andere connector niet dienen als aansluiting voor een volgende handset.

Meerdere handsets kunnen worden gebruikt binnen hetzelfde CBUS netwerk.

Hieronder ziet U de handset afgebeeld, met alle beschikbare knoppen.

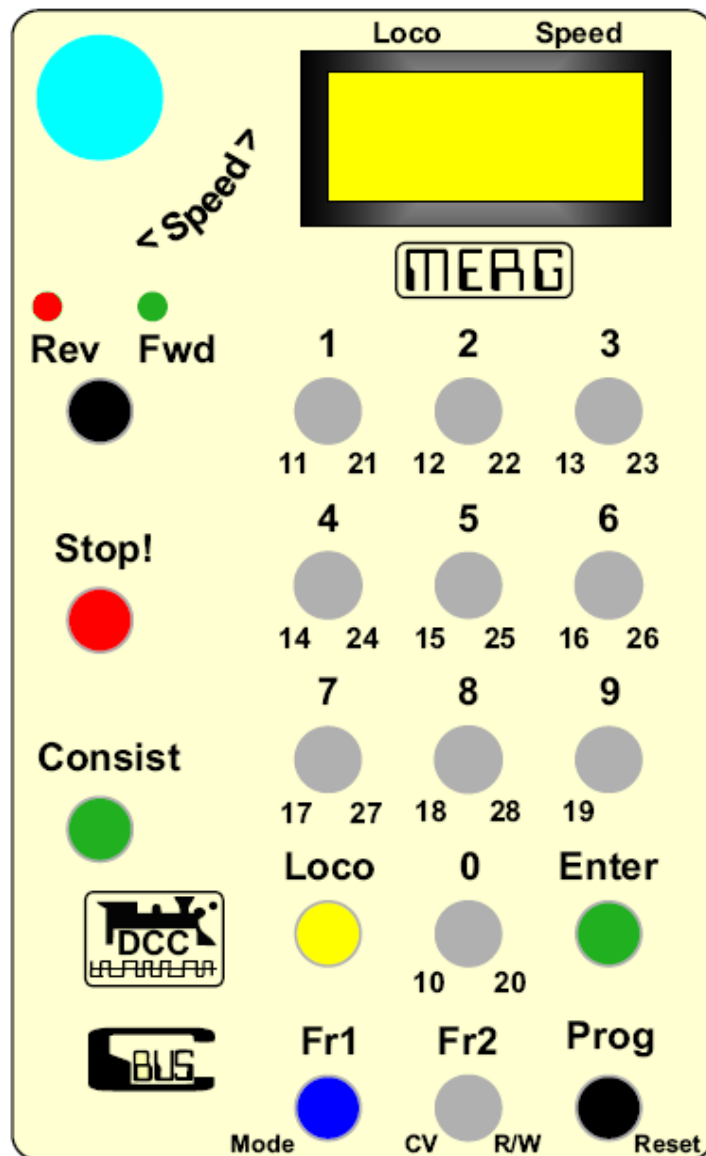


FIG 1

Enige belangrijke opmerkingen betreffende CAN bus .

CAN-GC5 is onderdeel van het door MERG ontworpen, en door Rocrail geadopteerd systeem, dat communiceert middel CAN (Controller Area Network), hierna te noemen de CBUS.

Dit professionele netwerk systeem is bedoeld voor zee betrouwbare communicatie tussen eenheden, zoals in de machinebouw en vooral ook in autoindustrie.

CAN-GC5 wordt aangesloten met en eigenlijk voor CBUS ongebruikelijke kabel.

Deze kabel is een platte 4-aderige kabel, met aan weerszijden een zgn. RJ22 connector.

Maar deze 'normale' platte en flexibele kabel voldoet in de praktijk uitstekend.

De handset kan alleen werken als ook een CAN-GC3 centrale deel uitmaakt van het netwerk.

Maximaal 32 Loks kunnen door CAN-GC3 tegelijkertijd actief worden bestuurd, dus dat geeft ook gelijk het maximaal aantal handsets dat kan worden aangesloten op een netwerk.

Als kabel voor CBUS is een CAT5 generatie ethernet kabel zeer geschikt, mits dan in aanmerking wordt genomen dat de CAN+ en CAN- verbindingen met elkaar zijn getwist in deze kabel.

Kies daarvoor dus bijvoorbeeld de blauwe en de blauw-witte draden.

Het gehele CBUS Netwerk moet aan beide uiterste einden worden afgesloten met een weerstand van 120 Ohm. Dit is eenvoudig bij de CAN-GCx modules, omdat op elke Module een jumper aanwezig is om die weerstand in te schakelen. Doe dit dus alleen op de twee uiterste punten van het CBUS netwerk.

In de handset is die weerstand niet aanwezig, en dat maakt dat de gebruikte kabel niet langer dan plm 2 meter mag bedragen.

Als het CBUS netwerk wordt opgestart, zal de CBUS centrale een reset sturen naar alle aanwezige handsets.

Bediening van de CAN-GC5.

Na het opstarten verschijnt op het display de volgende text:

MERG CAB
Ver 2p

Deze startup boodschap wordt niet getoond als reeds een loc is toegeweze aan deze handset. In dat geval verschijnt het lokadres, en de de snelheid op het display.

Een loc selecteren:

Na de opstart tekst, verschijnt het volgende op display:

SEL. LOCO
=

Toets het adres in van de besturen loc, en druk daarna op ENTER.
Als de snelheidsregelaar op de handset reeds op 0 staat dan verschijnt deze tekst:

1234 0

Zoniet, dan moet de regelaar eerst naar 0 worden gedraaid.
Dit wordt aangegeven door de beeper.
Dit is om te voorkomen dat een lok ongewenst gaat rijden.

Adressering

Het systeem accepteert korte en lange adressen.

Het korte adres loopt van 1 t/m 127. Het lange adresbereik is van 0001 to 9999.

Een lang adres klager dan 127 bestaat ook, en wordt ingegeven door het vooraf in te geven nullen, dus 0003 is lang adres 3.

U bent nu zover dat de loc kan worden bediend.

Foute ingave

Als je een verkeerd adres hebt ingetoetst, druk dan op de gele LOCO toets, De loc wordt dan gewist en je kunt weerr een nieuw adres intoetsen.

Rijrichting

Rijrichting wordt gewijzigd met de zwarte toets bij de twee leds. Rood geeft achteruit rijden aan, groen voorwaarts.

Veranderen van loc.

Slechts één loc kan tegelijkertijd met de handset worden bediend. Het is dus noodzakelijk dat eerst de actuele loc wordt gewist, voordat een nieuwe wordt gekozen. Bij deze actie blijf de gewiste lok gewoon doorrijden.

Druk LOCO en op display verschijnt:

1234 0

RELEASE?

Om de loc nu te wissen druk op ENTER.

N.B. De lok zal hierdoor NIET stoppen!

Op display verschijnt nu weer:

SEL.LOC

=

Je kunt nu weer een nieuwe lok ingeven.

Met de handset rondwandelen

Als je meerdere punten hebt om de handset in te pluggen, dan kun je eenvoudig de handset los koppelen en ergens anders weer insteken.

Snelheid stappen

Met de handset kan gekozen worden tussen 14, 28 of 128 snelheidsstappen.

Die gewenste stappen moeten worden gekozen voordat het locadres wordt ingegeven, anders wordt het default van 128 stappen gekozen.

Instellen gaat als volgt:

Wanneer geen loc is gekozen, druk op blauwe FR1 toets.

Op display verschijnt

SEL.STEP

s128

Je kunt dit nu wijzigen door opnieuw FR1 toets te drukken.

Heb je de juiste stappen gevonden, druk dan op ENTER.

Als een gebruikte loc wordt gewist, of als handset langer dan 20 seconden is afgekoppeld, gaan automatisch de gewenste stappen weer terug naar 128.

Noodstop

De rode knop op de handset is de noodstop knop.

Als je die indrukt, stopt de loc direct. Hierbij wordt de in de decoder ingestelde remvertraging niet toegepast. Op display verschijnt:

1234 1

STOP!

Snelheid 1 is gedefinieerd als noodstop. Als je de loc weer wilt laten rijden, draai dan de snelheidsregelaar eerst naar 0 en dan weer naar gewenste snelheid.

Als de STOP knop tweemaal achter elkaar wordt ingedrukt, zullen alle locs worden gestopt, en alle aangesloten handsets zullen het volgende tonen:

1234

STOP ALL

Nu moet bij elke handset de regelaar eerst naar 0 worden gedraaid, en dan weer op gewenste

snelheid, om de loc weer te laten rijden.

CONSISTING

Hiermee kun je verschillende loc tegelijkertijd besturen via één adres ingave.

Een consist is een groep van verschillende locs die je gezamenlijk wilt bedienen.

Het systeem staat een willekeurig aantal locs toe om in dit consist te worden gebruikt, maar de de DCC standaard, staat slechts adressen van 1-127 toe, en gaat ervan uit dat de locdecoder 'advanced consisting' ondersteunt.

Consist activeren:

Selecteer eerts de loc die je wilt acitveren hiervoor op bovenstaande wijze.

Test of de loc beantwoord aan de commando's.

Selecteer ook daarbij de gewenste rijrichting.

Druk nu de groene CONSIST toets in.

Op display staat nu:

CONSIST

=

selecteer het adres van de consist en druk dan ENTER,

Het dsipaly geeft nu aan:

SEL.LOCO

=

Herhaal de hiervoor aangegeven steps voor elke loc sdie bij die consist moet horen.

Consist werkt natuurlijk het beste, als elke in dit consist gekoppelde loc dezelfde rij eigenschappen heeft in gesteld bij een elke gekozen snelheid.

Een loc verwijderen uit een consist.

Als je een consist op de handset in gebruik hebt, reset dat door LOCO > ENTER te drukken.

Selecteer dan het adres van de loc die uit de consist moet worden verwijderd. Deze loc kan niet worden bestuurd zolang hij in het consist actief is, alle functies werken echter wel.

Druk nu de CONSIST toets twee keer.

Display toont:

CONSIST

CLEAR?

Druk ENTER en de loc is uit het consist verwijderd.

FUNCTIES

Als een loc geselecteerd is, dan zullen de genummerde toetsen de functies kunnen in- of uitschakelen.0 is dan uiteraard de verlichting voor en achter, zoals standaard bij F0.

Elke toets heeft een TOGGLE functie, d.w.z. dat de toets indrukken de functie aan- dan wel uit schakelt, net naar gelang de actuele positie.

Je hebt dus de toegang tot de eerste 10 functies. (F0 t/m F9).

Voor de volgende reeks functie van F10..F19 druk een maal op FR1 (Function Range 1).

Voor het bereiken van F20..F28 druk op FR2.

Nogmaals indrukken van FR2 schakelt weer terug naar F0..F9.

Keuze tussen Toggle (aan/uit) of moment (aan zolang knop ingedrukt).

Bij elke functie F0..F28 kan worden gekozen tussen beide opties.

Bij het activeren van een functie staat op het display op de tweede regel de functie en zijn positie. Standaard is bij elke functie gekozen voor 'toggle'.

Om dit te veranderen, houdt de betreffende nummertoeets vast, en druk op CONSIST toets.

De onderste regel op het display zal nu veranderen in

FN nom + of **FN nom -**, net naar gelang de actuele positie van de functie.

Bij de 'moment' keuze zal de functie AAN zijn zolang de toets is ingedrukt.

Deze omschakeling van de functie toets zal worden opgeslagen en actief blijven.

Programmeren

De handset staat ook het programmeren toe van locdecoders, via de POM (Programming On Main) optie.

Houdt er rekening mee dat adres programmering hier niet kan worden toegepast.

En ook dat dit niet met elke decoder mogelijk is.

Kies eerst de loc zoals hierboven aangegeven, en controleer of de loc rijdt.

Druk nu op de PROG knop, en display toont;

Cvnumber

=

Kies nu het te programmeren cv nummer

CV Value

=

toets nu de gewenste waarde voor de cv en druk ENTER.

De CV is nu naar de loc verzonden.

Om de programmering te stoppen door LOCO in te drukken.

RESET

De PROG toets wordt ook gebruikt voor het resetten van de handset.

Als een handset een loc heeft geselecteerd, dan zal het deze loc onthouden totdat de time-out is overschreden.

Om conflicten te vermijden met andere handsets, die op dezelfde lok zijn aangesloten, kan een reset worden geforceerd, door de PROG toets in te drukken en vast te houden terwijl de handset wordt ingeplugd. Hierdoor wordt de gekozen loc uit de handset gewist.

Service Mode Programmeren (Programmeer spoor)

Hiermee kun je het op de CAN-GC3 aangesloten programmeer spoor gebruiken om CV's terug te lezen en te programmeren.

Eerst moet een loc gekozen zijn.

Nu moet de PROG toets driemaal worden ingedrukt.

De eerste maal drukken activeert CV Programming on Main.

De tweede maal drukken komt in het menu om een lang adres in te voeren.

De derde maal drukken set de handset in 'service made'.

Service mode maakt het mogelijk om diverse Cv's uit te lezen en te programmeren.

Je hebt hiervoor de gegevens nodig van de te programmeren / uit te lezen decoder.

Een CV lezen

Als standaard staat DIRECT mode ingesteld, dus als de PROG toets 3 x is ingedrukt, kom het display met de boodschap:

Read Dir

CV=

Geef nu het gewenste CV adres in (in decimale cijfers) dat moet worden gelezen en druk ENTER.

Het antwoord op display zal er zo uitzien:

CV N

= Val

Hier stelt Val de gevonden CV waarde voor.

Als de decoder geen antwoord kan geven op de vraag, hetzij dat de loc niet aanwezig is, of dat de schakelaar op de CAN-GC3 omhoog staat, of dat de decoder hier niet op kan antwoorden, de display zal het volgende tonen:

CV N

= No Ack

Beeper zal ook een signaal geven.

Als het programmeer spoor een overbelasting heeft geregistreerd (in overeenstemming met NMRA voorschriften) het antwoord zal zijn:

CV N

= Over

Opnieuw PROG indrukken geeft de mogelijkheid om een nieuwe CV in te geven en uit te lezen.

VC's programmeren

Druk de FR2 toets om te schakelen tussen Cvread en Cvwrite.

De display laat dat zo zien:

Lezen:

Read Dir

CV=

schrijven:

Prog Dir

N=

N geeft her het gekozen CV nummer in.

Hier kun je de te programmeren Cvwaarde invullen en ENTER drukken.

Als het programmeren is gelukt, dan zal display dit op deze wijze tonen:

CV N

= Val OK

Het wordt ook met een piepje aangegeven.

Accessoires schakelen.

De handset heeft ook de mogelijkheid om accessoires te schakelen.

Druk ENTER.

De handset komt nu in de accessory mode, omdat geen ander actie deze ENTER toets verlangt.

Op display komt nu:

1234 34

AC= +

1234 is het locadres met 34 als ingestelde snelheid.

Het '+' teken geeft aan dat een volgende schakelactie de accessoire 'aan' schakelt.

Dit kan worden veranderd naar '-' door drukken van de CONSIST toets.

Kies het gewenste accessoire adres en druk de CONSIST toets.

Deze toets wisselt dus tussen bijv 'wissel recht' en 'wissel krom'.

Je kunt een ander accessoire adres kiezen door een nieuw nummer in te toetsen.