Die Funktionalität mit Update-Chip

Das Control Handy (**CH**) ist ein handlicher "Walk arround" Fahrregler mit beleuchtetem Display und wird als mobile Steuereinheit am SX-Bus angeschlossen werden. An der FCC / FCC^{*} können beide Busse (SX-Bus0 und /oder SX-Bus1) genutzt werden, die CC2000 verfügt nur über den SX-Bus0. Wird an der FCC / FCC^{*} der SX-Bus1 genutzt, dann sind <u>einige Menü-Funktionen nicht verfügbar!</u> Für die erweiterte Funktionalität ist ein Update des Control Handy verfügbar, welche nachfolgend beschrieben werden.

Es wird voraus gesetzt, dass die originale Funktionalität der Bedienung bekannt ist!



Mit den Hauptmenü-Tasten "M" und " $\leftarrow \rightarrow$ " wird in die verschiedenen Menüs verzweigt.

Die "M" Taste kann kurz oder lang (>3s) gedrückt werden, mit der " $\leftarrow \rightarrow$ " Taste wird in den Menüs geblättert bzw. werden Einstellungen aktiviert.

Die nachfolgende Beschreibung nimmt Bezug auf die durch das Update bedingten Änderungen von Menü und Funktionalität des Control Handy bei Anschluss an der CC2000 mit Update-Chip oder an den Zentralen FCC / FCC^x.

Programmierung \rightarrow die Zuordnung der Lok-Decoder Daten (CV / Parameter) muss aus den Herstellerspezifischen Dokumentationen entnommen werden.

<u>Anmerkung:</u> Wird das **CH** ausgeschaltet oder durch Herausziehen des Steckers am SX – Bus umgesteckt erscheint beim Wiedereinschalten im Display die zuletzt benutzte Einstellung.

Update

Das Update (Chip Tuning – öffnen des Gerätes erforderlich) auf die zusätzlich verfügbaren Optionen erfolgt durch Austausch des Prozessor-Chips mit der Fw.-Version von Lars Torsten Regensburger. Mit dem Update-Chip erfolgt eine Systemerweiterung auf die Datenformate SX1 / SX2 / DCC / MM in Verbindung mit den Zentralen FCC und FCC^x.

Funktionell wurde das Control Handy damit der MS1 mit Update auf die Fw. V1.01 angepasst.

Bei Verwendung der CC2000 als Zentrale ist auch diese durch Prozessor Tuning aufzurüsten!

Bedientasten / Menü - Funktionen / Display-Darstellungen

- Die Taste mit dem roten Punkt

 schaltet die Gleisspannung der Zentrale EIN / AUS
- Mit der Taste "**M**" werden die Menü-Ebenen aufgerufen
- Mit dieser Taste wird einesteils zu verschiedenen Menüs verzweigt bzw. im Fahrbetrieb die Fahrtrichtung umgeschaltet
- Die großen Bedientasten Sind der Fahrregler und verringern oder erhöhen die Fahrzeuggeschwindigkeit mit der eingestellten Massensimulation "B"
 Außerdem kann mit diesen Tasten die in der Busliste hinterlegten SX2- / DCC- oder MM- Tfz. in den Fahrregler übernommen werden.
 Werden beide Tasten gleichzeitig gedrückt, wird ein "Not Halt" ausgeführt.
 Im SX1- und im SX2-Format werden die FS auf 00 gestellt, im DCC-Format erscheint "NHALT" im Display.
- **L** = Lichttaste im Fahrbetrieb / Lesen im Programmiermodus
- F = Funktion / Sonderfunktion in Untermenüs / Schreiben im Programmiermodus oder Übernahme einer SX2- bzw. DCC-Lokadresse aus der Busliste
- CI löscht Werte / Eingaben / Adressen oder Auflösen der Doppel-Traktion
- B wird im Display angezeigt hier wird die Eingabe des Wertes f
 ür die Massensimulation (AFB) erwartet
- Zifferntasten "0" "1" "2" und "9" → Menü- und Funktionsabhängige Verwendung
- **ZK** → SX1-Zusatzkanal 1 & 2 (*müssen im Lokdecoder aktiviert werden!*)
- Formatanzeige im Display klein dargestellt → Gleisspannung = AUS
- Formatanzeige im Display groß dargestellt → Gleisspannung = EIN
- + (Plus) \rightarrow Mehrfach-Traktion mit gleicher Fahrtrichtung der Tfz.
- - (Minus) \rightarrow Mehrfach-Traktion mit unterschiedlicher Fahrtrichtung der Tfz.
- $(M^* \rightarrow Uhrzeit)$ optional verfügbar, wenn aktiviert

Die Menü-Ebenen

Die Umschaltung zwischen den Hauptmenü-Ebenen **Betrieb**> und **Service**> erfolgt durch langes Drücken (>3s) der Taste "M"

Die verfügbaren Menüs sind davon abhängig an welchem SX-Bus das CH angesteckt ist! Nach dem Wiedereinschalten / Neustart wird im Betriebsmodus das Menü aufgerufen, welches als zuletzt verwendete Aktion vor dem Ausschalten aktiv in Betrieb war. z.B. eine Doppel-Traktion.

Hauptmenü **<Betrieb>**:

- SX1 Lok anlegen / fahren (nicht am SX-Bus1)
- SX2 Lok anlegen / fahren
- DCC Lok mit kurzer Adresse und 14 FS anlegen / fahren
- DCC Lok mit kurzer Adresse und 28 FS anlegen / fahren
- DCC Lok mit kurzer Adresse und 126 FS anlegen / fahren
- DCC Lok mit langer Adresse und 14 FS anlegen / fahren
- DCC Lok mit langer Adresse und 28 FS anlegen / fahren
- DCC Lok mit langer Adresse und 126 FS anlegen / fahren
- Lok im Format MM1 oder MM2 anlegen / fahren (nur mit FCC / FCC^x)
- Funktionen (Schalten und Melden) im SX-Bus0 oder SX-Bus1
 - Mit der Taste \leftarrow wird zwischen den Fahrmenüs umgeschaltet.
 - ✤ Mit "F" zum Menü für die Funktionen 1 & 2
 - Die Taste "M" 1x kurz ruft aus dem Fahrregler heraus den "Schaltmodus" auf (mit "F" blättern zwischen "1" & "2") bzw. mit "M" 2x kurz zum Fahrregler zurück.



z.B.: Schaltmodus 1 (schalten/melden) = Modul-Adresse 55 Bit 2 ist aktiv (8-Bit stellenkonform 1 ...8) ♦ $M^{"} \rightarrow Uhrzeit (wenn aktiviert) \rightarrow M^{"} zum Fahrregler$

(siehe auch Menü <**Funktionen**>)

- schaltet in den <**Schaltmodus 2**> und wieder in den <**Schaltmodus 1**> zurück z.B.: Schaltmodus 2 (schalten/melden) = Modul-Adresse 80

```
- - - - / - - -
```

Bit 5 ist aktiv (8-Bit stellenkonform 1 ...8) ♦ "M" kurz \rightarrow Uhrzeit (wenn aktiviert) \rightarrow zum Fahrregler Die Adressen im Funktionsmenü können auch durch Blättern mit den Fahrregler-Tasten 🚔 ausgewählt werden.

Das Menü <**Service**> kann zu jedem Zeitpunkt durch Drücken der Taste <**M**> lang aufgerufen werden. Im Hauptmenü < Service > kann nachfolgende Menüauswahl abhängig vom SX-Bus Anschluss (Taste "M" kurz zum weiterschalten drücken) aufgerufen werden:

- > Programmieren \rightarrow mit $\leftarrow \rightarrow$ Menü-Auswahl (nicht am SX-Bus1)
- > POM Programmierung \rightarrow mit $\leftarrow \rightarrow$ Auswahl (nicht am SX-Bus1)
- Format Einstellung \rightarrow mit $\leftarrow \rightarrow$ durchschalten & Auswahl treffen (nicht am SX-Bus1)
- Display Einstellung Helligkeit (Taste L) und Kontrast (Taste F)
- > Uhrzeit Anzeige → mit \leftarrow → ein/aus (nur zusammen mit LC2000 verfügbar!)
- ➢ RESET
- ◆ "M" lang → schaltet in das Menü "Betrieb" (Fahrmodus) zurück

Hauptmenü "Betrieb"

Lok neu anlegen

Formate: SX1 – SX2 – DCC – MM (MM ist nur in Verbindung mit der FCC / FCC[×] verfügbar!) Die aktivierten Gleisformate im Menü "Format" sind maßgeblich für die Darstellung der Eingabemasken (es sind nur Menüs verfügbar, die Formatmäßig übereinstimmen!)

• Umschalten zwischen den Menüs mit Taste $\leftarrow \rightarrow$ / zu den Funktionen mit Taste "M"

SX1 – Lok Adresse



Das Display zeigt, dass nach "L:" eine SX1-Lokadresse (2-stellig) eingegeben werden kann. Des Weiteren wird angezeigt, dass im SX1-Format 31 Fahrstufen verfügbar sind. Die Gleisspannung ist AUS – signalisiert durch das klein dargestellte sx1 "Cl" \rightarrow löscht die Eingabe-Werte

→ Ohne SX1-Adresseingabe → weiter mit \leftarrow → zur SX2-Lokadresseingabe

SX2 – Lok Adresse



Die SX2-Lokadresse wird 4-stellig eingegeben, es sind 127 Fahrstufen verfügbar, die Gleisspannung ist **AUS**, erkennbar durch das klein dargestellte **sx2** "**CI"** – löschen der SX2-Adresse

• Ohne SX2-Adresseingabe \rightarrow weiter mit $\leftarrow \rightarrow$ zur DCC-Lokadresseingabe

DCC – Lok Adresse (kurze bzw. lange Adresse jeweils mit 14/28/128 FS)



Hans-Jochen Bachmann (2020)

<u>Fahrbetrieb</u>



SX1 – Lok Adresse L = 44 / Wert für "B" ist 8 / FS = 12 Fahrtrichtung ">" nach rechts (umschalten mit Taste $\leftarrow \rightarrow$) SX1-Zusatzfunktionen werden wie Schaltadressen verwendet!

<u>Hinweis:</u> SX1-Adressen müssen immer im Fahrbetrieb eingegeben werden und Tfz. im SX1 Format können nur gefahren werden, wenn das CH am SX-Bus0 angesteckt ist!

SX1 – Lok fahren mit Adresse 44 – SX1 groß geschrieben = Gleisspannung ist EIN
Die Massensimulation "B" ist mit Wert = 8 (Direktmodus) festgelegt.
Der Wert von "B" kann in jedem Fahrmodus jederzeit angepasst/geändert werden, er addiert sich immer zu dem Wert, der im Lokdecoder programmiert wurde!

Werte für "**B**": 1 . . . 7 (starke bis leichte Verzögerung) 8 – Direktmodus (keine Verzögerung)

1234 SX2	SX2 – Lok Adresse 4-stellig eingeben Aktuelle FS = 12 nach rechts fahrend mit B " = 6	
012>B6	6 Der " B "-Wert wird als 5. Zahl eingegeben und kann jederzeit im	
	Fahrbetrieb geändert werden.	
	Gleisspannung = EIN, erkennbar an der Schriftgröße von SX2	
1234 dcc	DCC-lange Lokadresse 4-stellig, dcc = Gleisspannung ist AUS Lok-Richtung ist nach links mit " B " = 6 / FS = 0	
<000 B6	Der " B "-Wert kann jederzeit im Fahrbetrieb geändert werden.	

Adressen im SX2- und im DCC-Format können direkt vom Bus oder aus der Busliste zurück gelesen werden! Das CH kann am SX-Bus0 oder am SX-Bus1 angesteckt sein!

• Dazu 1 x die Taste "CI" drücken → das Display zeigt ein leeres Adressfeld



Hier die SX2-Adresse eingeben oder mit den Fahrregler-Tasten die Lok in der Busliste aufrufen und mit "**F**" übernehmen

Die SX2 – Adresse wurde in der Busliste ausgewählt und kann nun mit der "**F**"-Taste übernommen und gefahren werden

In jedem Fahrmodus kann mit kurzem Druck der "M" – Taste zwischen Fahren und Schalten gewechselt werden. Ein nochmaliges Drücken der "M"-Taste schaltet in die Uhrzeitanzeige und von dort mit "M" wieder in den Fahrmodus zurück.

Lokübernahme

- ➢ Wird die mit dem Control Handy gefahrene Lok von einem anderen Fahrregler übernommen → blinkt die Adressanzeige im Display des Control Handy.
- Die Lokübernahme von einem anderen Fahrregler durch das Control Handy erfolgt durch Eingabe der Adresse oder aus der Busliste und Bestätigung mit der Taste "F".

Mehrfach-Traktion

Das Control Handy ermöglicht eine Mehrfach-Traktion mit 2 Fahrzeugen.

Aufgerufen wird die Doppel-Traktion aus dem <u>Fahrregler</u> mit den Tasten "+" oder "-" Zusätzlich zur Adresse der Haupt-Lok wird dazu eine zweite Lok-Adresse eingetragen. Fahren beide Triebfahrzeuge mit dem Führerstand 1 in gleicher Richtung, z.B. vorwärts, wird das zweite Tfz. mit "+" zugefügt. Der "**B**"-Wert der Führungslok gilt auch für die zweite Lok.



Werden die beiden Triebfahrzeuge mit entgegen gesetzten Führerständen eingestellt (ein Triebfahrzeug fährt mit Fst. 1 vorwärts, das andere Triebfahrzeug fährt mit Fst. 2 rückwärts in die gleiche Richtung) wird das zweite Tfz, mit "-" zugefügt.



Die weiteren Darstellungen entsprechen den obigen Abb.

- Auflösen der Doppel-Traktion \rightarrow 1x Taste "**CI**" \rightarrow nur das zweite Tfz wird gelöscht.
- Doppel-Traktion komplett löschen \rightarrow 2 x "**CI**" drücken \rightarrow Fahrregler Adresseingabe

Funktionen - Lokfunktionen

Der Aufruf von Lok-Funktionen erfolgt aus dem **Fahrregler**, nachdem alle Werte eingegeben sind, durch Drücken der Taste **"F**" (außer im SX1-Format \rightarrow dann mit **"M**" zu **"Funktionen**")

Hinweis: Am gleichen SX-Bus angeschlossene Module wie das "CH" können zum Schalten oder Melden mit ihrer SX1-Adresse angesprochen werden!



> Schaltmodus (Schalten & Melden)

Der Schaltmodus kann mittels Taste "**M**" aus jedem Fahrregler heraus aufgerufen werden, nachdem für das ausgewählte Triebfahrzeug eine Adresse eingetragen wurde.

In den Funktionen "Schaltmodus 1" oder "Schaltmodus 2" können die Modul-Adressen durch Blättern mit den Fahrregler-Tasten \clubsuit eingestellt werden und mit der $\leftarrow \rightarrow$ Taste zwischen verschiedenen Darstellungsformen der Bit-Wertigkeit gewechselt werden.



Mit Eingabe einer Funktionsadresse mit den Zifferntasten oder Blättern mit andert sich die Anzeige, in der Funktionen per Bit setzen aktiviert oder SX-Module, die am gleichen SX-Bus wie das **CH** angesteckt sind, geschaltet oder ausgelesen werden können. Beispiel: **"Schaltmodus 1**" mit Adresse 16 und gesetztem Bit 4 = "1" (mit Taste 4)

Die Ziffer "**0**" setzt alle 8-Bit auf "-" (Wert 0), die Ziffer "**9**" setzt alle 8-Bit auf "*I*" (Wert 1)

Nach der Adresseingabe sind folgende Darstellungsformen jeweils mit $\leftarrow \rightarrow$ abrufbar:



Wenn im "**Schaltmodus 2**" keine Adresse eingegeben bzw. mit "**CI**" gelöscht wurde, ist eine weitere Funktion für die Anzeige der Systemkanäle verfügbar. Mit der Fahrregler Taste ▼ (nach unten) können die **Systemkanäle** K100 . . . K111 abgefragt / angezeigt werden.

tx Taste "Cl" → zurück zur Funktionsadresseingabe
 Uhrzeit ON, dann 2x "M"
 Taste "M" kurz → Rückkehr zum Fahrmodus

<u>Hinweis:</u> im SX 2- / DCC - / MM - Format kann mit den Fahrregler-Tasten die Busliste aufgerufen und Einträge (z.B. SX2-Lok 0245) durch blättern ausgewählt werden.



SX2-Lok 0245 ist in der Busliste ausgewählt und wird mit "**F**" in den Fahrregler übernommen.

Uhrzeit ist nur verfügbar, wenn auch aktiviert!

 M" → zum "Schaltmodus" und dann weiter mit ("M" → Uhrzeit) bzw. mit "M" → zurück zum Fahrregler

Menü <Service>

Taste "**M**" 1x lang = **Service**>-Menü Aufruf / mit "**M**" 1x kurz = blättern in der Menü-Struktur

Programmieren

nur bei Anschluss am SX-Bus0 möglich!



mit \leftarrow \rightarrow wird die Eingabe-Maske für die SX1-Programmierung aufgerufen



Das ist unabhängig davon, ob nach der Adresse das Zeichen "-" oder das "*I*" im Display eingegeben wird oder ausgelesen wurde. Geändert wird nur das Unterscheidungsmerkmal mit den Tasten "-" (= 1) oder "*I*" (= 2), bevor mit der Taste "**F**" zurück geschrieben wird.

Variante 1 – kurze Adresse aktiv



Auslesen mit "L" der SX2-Adresse "1021" aus Par.1 & 2 Das Minus (-) hinter der SX2-Adresse zeigt an, dass die kurze Adresse (SX1-Adresse) aus **Par. 3 verwendet wird**. Kennzeichen \rightarrow kurze Adresse aktiv

> Die SX1-Adresse in Par. 3 muss im Menü "**PA SX2**" verändert werden!

Variante 2 – lange SX2-Adresse aktiv



Auslesen mit "L" der SX2-Adresse "1021" aus Par.1 & 2 Das "*I*" hinter der Adresse zeigt an, dass die SX2-Adresse aktiv verwendet wird und auch geändert werden kann. Kennzeichen → lange Adresse aktiv

Mit Ziffer "**2**" nach der Adresseingabe wird die SX2-Adressverwendung aktiviert und mit der Taste "**F**" geschrieben. Die SX1-Adresse in Par.3 wird <u>nicht</u> verändert, sondern nur als inaktiv markiert und kann wieder reaktiviert (s. Variante 1) werden!

Ohne Adresseingabe mit $\leftarrow \rightarrow$ weiter zum Menü DCC – CV Programmierung

Control Handy 66815 – erweiterte Anleitung mit Fw.-Update



mit "L" kann der CV-Wert ausgelesen werden oder CV Eingabe (4-stellig) → dann mit "F" CV-Wert schreiben

oder mit \leftarrow \rightarrow weiter zur Programmierung der DCC Adresse

mit "L" wird **nur die lange DCC-Adresse** ausgelesen und mit "**F**" eine lange Adresse geschrieben

In diesem Menü wird entschieden, ob die kurze Adresse aus CV1 oder die lange Adresse aus CV17/CV18 verwendet wird. (CV29 wird entsprechend angepasst!)

Kurze DCC-Adresse \rightarrow vor der Programmierung mit der "F"-Taste die Ziffer "1" drücken



— Kennung → Verwendung kurze Adresse (Variante 1)

Lange DCC-Adresse \rightarrow vor der Programmierung mit der "**F**"-Taste die Ziffer "**2**" drücken



Kennung → Verwendung lange Adresse (Variante 2)

Beim Auslesen in diesem Menü mit "L" erfolgen obige Darstellungen zur Unterscheidung.

<u>Hinweis:</u> mit der Programmierroutine für die lange DCC-Adresse wird nur die lange Adresse in CV17/CV18 geschrieben und in CV29 Bit 5 gesetzt.

Die kurze Adresse in CV1 wird **nicht** verändert, sondern auf aktiv oder inaktiv gesetzt. CV1 muss immer mit der CV-Programmierung verändert werden!

 ◆ oder ohne Adresseingabe mit ← → weiter zur MM -Programmierung (nur mit FCC / FCC[×] verfügbar!)



Anmerkung:

Die SX1-Zusatzkanalaktivierung (Zk) entnehmen Sie bitte den D&H Decoder-Anleitungen

POM Programmierung

Alle POM-Einstellungen / Änderungen – außer der Fahrzeug-Adresse – können während des Fahrbetriebes erfolgen. Im SX1-Format ist keine POM-Programmierung möglich!

Als erstes im Fahrregler (Fahrbetrieb) eine Lok-Adresse aufrufen und die Gleisspannung EIN – schalten bzw. die Lok fahren.

1234	SX2
	012>B6

Beispiel: SX2-Adresse im Fahrregler

1 x Taste "M" lang drücken



Programmier-Menü

➢ 1 x Taste "M" kurz drücken



Menü POM Programmierung

> Mit Taste " $\leftarrow \rightarrow$ " weiter

Je nachdem welcher Fahrregler im Format SX2 oder DCC aktiv ist, werden die nachfolgenden Einstellungen automatisch - entweder/oder - aktiv.



In beiden Fällen muss immer in Abhängigkeit von der aktiv aufgerufenen Adresse entweder der SX2-Parameter oder die DCC-CV, welche geändert / beschrieben werden soll, 4-stellig und der Wert 3-stellig eingetragen werden.

Beispiel \rightarrow Bremszeit von Wert = 3 auf Wert = 6 ändern

 SX2-Parameter 12 mit Wert = 6
 DCC-CV 4 mit Wert = 6

 POM
 PA

 0 0 1 2 = 0 6
 0 0 0 4 = 0 6

- Mit "F" werden bei eingeschalteter Gleisspannung die neuen Werte auch während der Fahrbetrieb läuft – in den Decoder geschrieben.
- > "**M**" 1x kurz zur "Gleisformat-Einstellung" bzw. "**M**" lang → zurück zum Fahrregler

<u> Gleisformat – Einstellung</u>

<u>Hinweis:</u> Die hier aktivierten Gleisformate bestimmen die Menüstruktur, welche im Fahrbetrieb und in der Programmierung aufgerufen werden kann.



Aufruf im Menü "Service" mit der Taste "M"

mit $\leftarrow \rightarrow$ blättern durch die möglichen Formate

Die Gleisformateinstellung ermöglicht in der zyklischen Durchschaltung folgende Kombinationen:

- Nur SX1
- SX1 + SX2
- SX * DCC (SX1 SX2 DCC)
- Nur DCC
- SX1 * MM
- Nur MM
 nur mit FCC & FCC^x verfügbar!
- SX * DCC * MM
- ◆ Taste "M" kurz drücken → Menü zur Display Einstellung "Kontrast & Helligkeit"

Display Kontrast / Helligkeit



Kontrast einstellen \rightarrow mit Taste "**F** Helligkeit einstellen \rightarrow mit Taste "L"

✤ Taste "M" 1x kurz → zum Menü "Uhrzeit"

<u> Uhrzeit - Einstellungen</u>

Aufruf des Uhrzeit-Menüs durch einen kurzen Druck auf die Taste "**M**" (evtl. mehrfach zum Durchschalten der Menü-Ebenen drücken)

<u>Hinweis:</u> Die Anzeige / Übernahme der Betriebszeit in Echtzeitdarstellung oder als Modellbahn-Uhrzeit ist nur bei Anschluss an einem Lok-Control 2000 verfügbar!



◆ Taste "M" 1x kurz → zum Menü "RESET"

<u>RESET</u>

Kurze Betätigung der Taste "**M**" (evtl. zum Durchschalten der Menü-Ebenen mehrfach drücken) führt in das Menü **RESET**. Mit ← → erfolgt die Aktivierung.

CH - Reset Drücke ←→

Die Funktion <**RESET**> setzt das Gerät auf Werkseinstellung zurück → alle individuellen Einstellungen werden gelöscht!

- Ein langer Druck auf "M" schaltet zurück in den "Betriebsmodus"
- ✤ Ein kurzer Druck auf "M" schaltet zurück in das "Programmier-Menü"



Anschluss – Übersicht

D&H Doehler & Haass Steuerungssysteme GmbH & Co. KG