

HANDREGLER HR2010 RGB

Der Handregler zum Fahren und Programmieren von Triebfahrzeugen und zum Schalten von Weichen, Signalen und Beleuchtungen

von Wilhelm Brand

Der Handregler HR2010 ist ein kombinierter Regler zum Fahren und Programmieren von Triebfahrzeugen und zum Schalten von Weichen, Signalen und Beleuchtungen.

Der Handregler ermöglicht in Verbindung mit der Zentrale CC2000 mit Updatechip oder FCC sowohl das Fahren von Lokomotiven, die mit Selectrix-Decoder (z.B. DHP100 o.a.) ausgerüstet sind, als auch von Loks, die mit einem Multiprotokoll Decoder SX1 SX2 DCC (z.B. DHP160) ausgerüstet sind.

Entsprechend dem Betriebsmodus des Handreglers können mit diesem Gerät Fahrzeuge mit den Adressen 0 bis 99 unter Selectrix 1, 0 bis 9999 unter Selectrix 2 und 0 bis 9999 unter DCC geregelt werden. SX2 und DCC können bis zu max. 16 Loks zusätzlich zu SX1 steuern. Zusätzlich können am Funktionsdecoder angeschlossene Weichen, Signale usw. mit nicht für Triebfahrzeuge genutzten Adressen (im Bereich von 0 bis 99 unter Funktion 1 und auch von 0 bis 103 unter Funktion 2) geschaltet werden. Der Handregler arbeitet mit variablem Beschleunigungs- bzw. Bremsverhalten (Massensimulation) und kann 2 Triebfahrzeuge in Doppeltraktion steuern.

Wahlweise kann, in Verbindung mit Lok-Control 2000, eine Modellbahn-Uhr angezeigt werden. Über die Programmierfunktion können in Verbindung mit der Selectrix-Zentrale die Adressen, Höchstgeschwindigkeit, Motoranpassung, Beschleunigungs- bzw. Bremsverhalten in Signalstrecken, Abblendlicht usw. der in den Triebfahrzeugen eingebauten Selectrix-Decoder programmiert werden.

Alle zur Benutzung der einzelnen Funktionen erforderlichen Informationen werden auf einer beleuchtbaren LCD-Anzeige angezeigt.

Anschluß an Selectrix-Datenbus

Der Handregler wird mit seinem Norm-Stecker an den Selectrix-Datenbus (Sx) angeschlossen.

Walk-Around Control

Der Stecker kann während des Betriebs jederzeit vom Selectrix-Datenbus abgezogen und an anderer Stelle der Anlage wieder eingesteckt werden. Die zuletzt mit dem Handregler gesteuerte Lok behält dabei ihre Fahrtrichtung und Geschwindigkeit bei und wird nach dem Wiederanstecken vom Handregler sofort zur weiteren Steuerung ohne erneute Eingabe der Lokadresse übernommen.



Technische Daten

Steuern von Triebfahrzeugen:

Betriebsart SX1: Adressen 0-99 und 31 Fahrstufen
Betriebsart SX2: Adressen 0-9999 und 127 FS
Betriebsart DCC: kurze Adresse 14, 28 und 126 FS, lange Adresse 28 und 126 FS.
Variable Massensimulation: 8 Stufen
Doppeltraktion
Beschleunigen und Bremsen mit Auf-/Ab-Tasten

Schalten:

Adressen 0-99 unter F1 und 0-111 unter F2

Programmierung von Selectrix-Lokdecoder:

Fahrzeug-Adressen: 0-99 bei SX1
Höchstgeschwindigkeit: 1..7
Signal-Halteabschnitte: 1-teilig oder 2-teilig
Anfahr-/Bremsverzögerung: 1..7
Impulsbreite (Impulsdauer): 1-4

Programmierung unter SX2 und DCC entnehmen Sie bitte bei D&H Webseite.

Anzeige:

4-zeilig LCD-Anzeige mit energiesparender LED, 3-stufige Helligkeit und Kontrast
Uhrzeit

Anschluß:

Anschluß-Kabel mit Norm-Stecker für Selectrix-Bus

* CC2000 mit Update SX1, SX2 und DCC

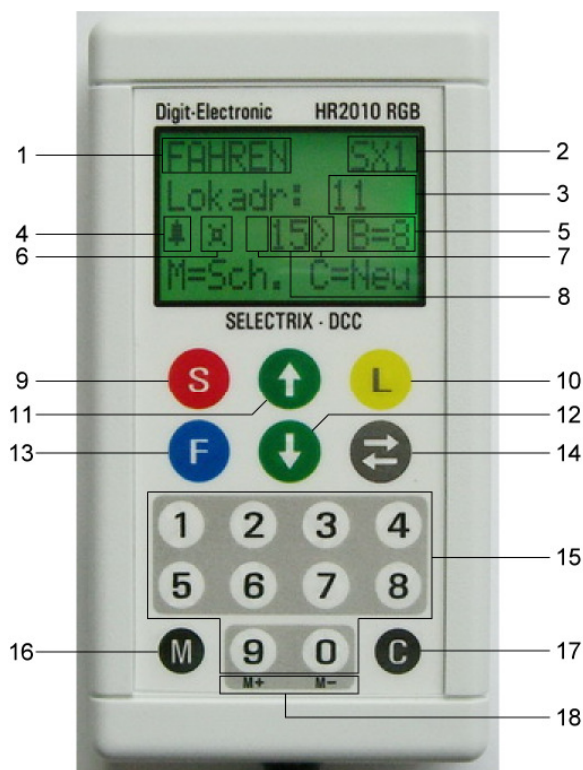
Sie stecken den Stecker des Handreglers „HR2010“ in die Selectrix-Buchse ein. Das Display zeigt eine Laufschrift der Internetadresse, sowie der Seriennummer an. Nach Ablauf der Laufschrift erscheint eine kurze Versionsnummer und die rote Hintergrundbeleuchtung leuchtet auf, falls die Zentrale auf „STOP“ geschaltet ist. Bei Betriebsbereitschaft leuchtet die grüne Hintergrundbeleuchtung auf. Sie können auch während die Laufschrift läuft, die Taste (C) einmal drücken, um laufende Texte sofort abzubrechen und weiter im Betrieb zu bleiben.

Notfunktion

Die Notfunktion ermöglicht einen sofortigen Zugang zu der Lokadresse, die sofort eingegeben werden kann:

Sie halten die Taste (C) gedrückt und stecken den SX-Stecker in die SX-Buchse ein. Auf dem Display erscheint eine gelbe Eingabeaufforderung. Lassen Sie nun die Taste (C) wieder los und geben Sie die Lokadresse ein.

Kurzanleitung



Anzeige

- 1 Fahren, Schalten bzw. Stop
- 2 Systemformat: Selectrix1, Selectrix2 und DCC
- 3 Lokadresse 00..99 bzw. 0000..9999
- 4 Horn
- 5 Massensimulation B1=langsamer B8=schneller
- 6 Licht
- 7 Richtungsanzeiger
- 8 Fahrstufe

Tastenbelegung

- 9 Stop
- 10 Licht
- 11 Fahrstufe erhöhen
- 12 Fahrstufe erniedrigen

Beide Tasten 11 und 12 gleichzeitig drücken: Lok anhalten

13 Funktion zum Schalten der Weiche oder des Signals

14 Richtungswechsel

15 Zahlen 0..9 Lokadresse oder Schaltadresse

16 Menu

17 Clear (Neueingabe)

18 Mehrfachtraktion max. 2 Loks

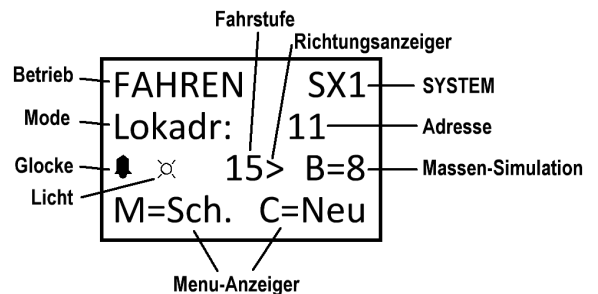
Nothalt

Die beiden Fahrstufentasten gleichzeitig drücken, hält den Zug an.

Mehrfachtraktion

Der Handregler kann bis zu zwei Loks steuern.

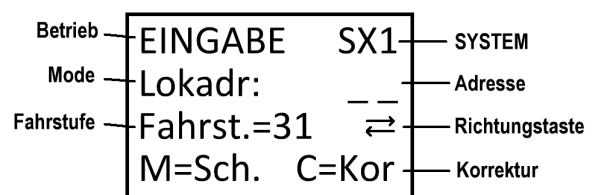
Das Display (Abb. unten) zeigt die Erklärung der Fahrfunktionen:



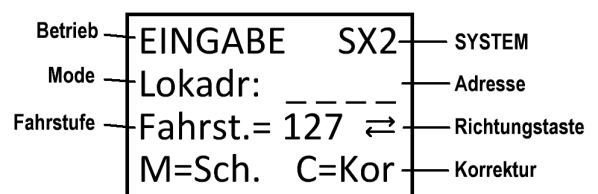
Eingabe

Die Clear-Taste zeigt das Display "EINGABE". Sie können über die Richtungstaste die verschiedenen Systeme anwählen zB. SX1, SX2 und DCC, jedoch auch verschiedene Fahrstufen wie zB. 14, 28, 126 bei DCC, 127 bei SX2 und 31 bei SX1.

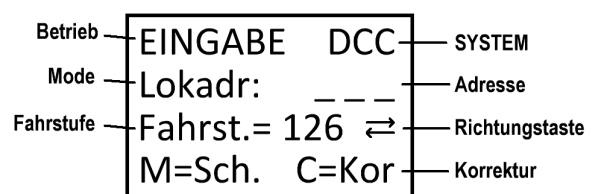
Für SX1:



Für SX2:

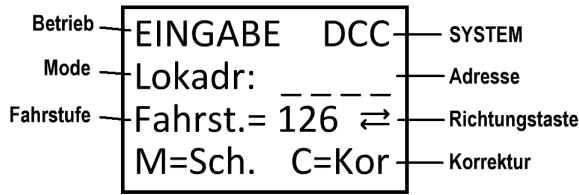


Für DCC (kurze Adresse):



Die kurze Adresse hat drei verschiedene Fahrstufen: 14, 28 und 126.

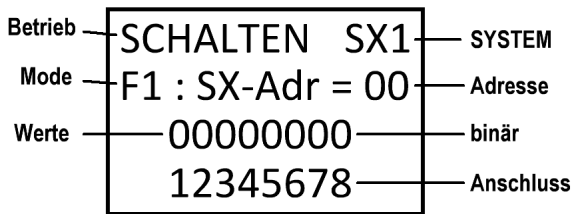
Für DCC (lange Adresse):



Die lange Adresse hat zwei verschiedene Fahrstufen: 28 und 126.

SCHALTEN

Die Menu-Taste zeigt das Display "SCHALTEN". Sie können die Weichen, Signale oder Beleuchtungen jetzt schalten.

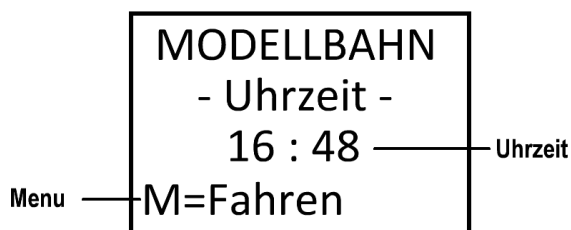


Das Bild zeigt F1. Das heißt die Funktion Nummer 1. Sie können die SX-Adresse zwischen 0 und 99 eingegeben werden. Durch die Betätigung der Richtungswechsellaste können Sie die Werte in MSB-LSB, LSB-MSB, Dezimal, Hexadezimal und Oktal sehen. Die Anschlußnummern von links 1 bis rechts 8 entsprechen den Anschlußklemmen des Funktionsdecoders oder des Belegtmelders.

Durch weitere Betätigung der Funktionstaste "F" zeigt das Display "F2:". Sie können die SX-Adressen zwischen 0 und 111 wählen. Sie geben zuerst die Adresse 99 ein und betätigen im Anschluss die "AUF-Taste". Die SX-Adresse wird nun von 100 bis 111 aufgezählt. Das Display zeigt hier "Kanal100" bis "Kanal111".

HINWEIS: Die Funktionsnummer 2 unter Kanal 104 bis 111 gilt nur für erfahrenen SX-Profis, denen das Selectrix-System vertraut ist. Für der SX-Anfänger empfiehlt sich den Modus unter F1 zu benutzen.

UHRZEIT

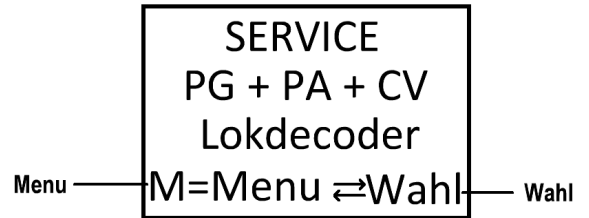


Die Uhranzeige zeigt die Stunden und Minuten. Wenn die Uhrzeit zu schnell und wechselseitig zwischen Stunden und Minuten wechselt, erzeugt

die Zentrale CC2000 oder FCC nun die Multiplex-Verfahren ohne Uhrfunktion.

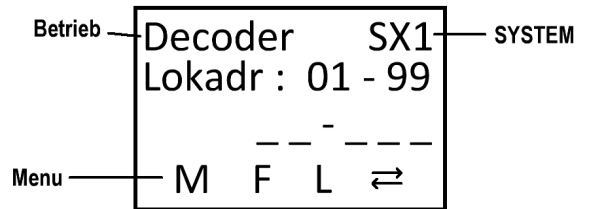
Nur die Lok-Control Trix 66800 oder das Digit-Electronic Uhr-Master-Modul (Zurzeit noch in der Entwicklung) kann die Uhrzeit über einen SX-Bus erzeugen.

Sie drücken die M-Taste zwei Sekunden lang. Das Display zeigt den „SERVICE“ – Mode.



Durch die Betätigung der Richtungswechsel-Taste können Sie den Lokdecoder programmieren bzw. auslesen.

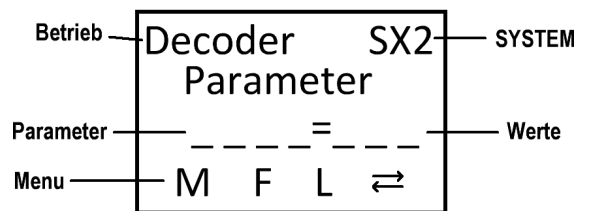
Programmierung unter SX1:



Durch weitere Betätigung der Richtungswechsel-Taste können Sie drei Systeme wählen: SX1, SX2 und DCC.

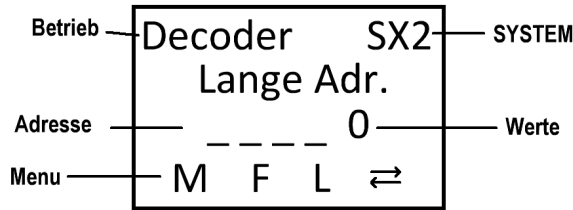
Die untere Displayzeile zeigt die Abkürzungen: M = Menu, um den Programmiervorgang zu verlassen. F = Die Werte werden nun auf den Lokdecoder geschrieben. L = Die Daten werden vom Lokdecoder ausgelesen.

Programmierung unter SX2:



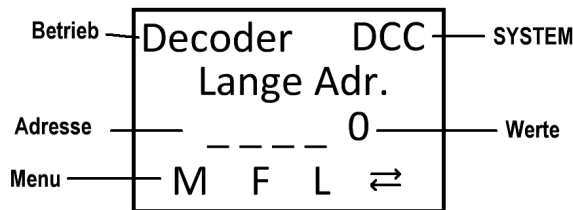
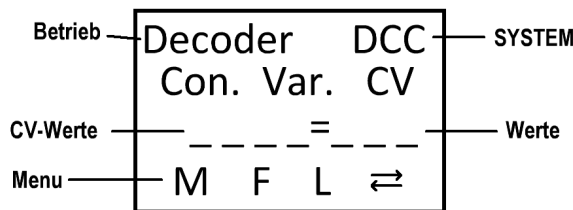
zB: Parameter 101 nach D&H Tabellenwerte für die Decoder-Herstellererkennung: Sie geben die Parameterwerte 0101 ein und drücken die L-Taste. Das Display zeigt einen resultierenden Wert zB. 0101=097. Entspricht dem echten D&H Decoder! Im Fall hier zeigt das Display: 0101=D&H.

Lichtdämmerung programmieren: Sie geben den Parameterwert 0082 und den gewünschten Werte für die halbe Lichtdämmerung „128“ ein und drücken im Anschluss die F-Taste. Sie wird nun auf den Decoder programmiert.



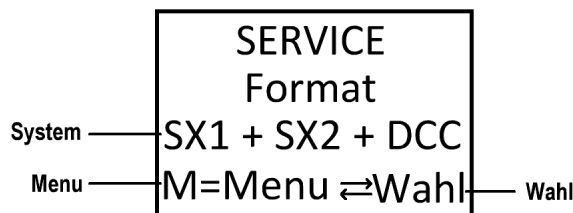
Nach der Betätigung der L-Taste erscheinen die Werte „0209 1“ auf dem Display. 0209 entspricht dabei der SX2-Adresse. Der Wert 1 heißt, dass der Decoder schon programmiert ist. 0 = Keine Programmierung in dem Decoder. Sie können nun die neue Adresse programmieren.

Programmierung unter DCC:

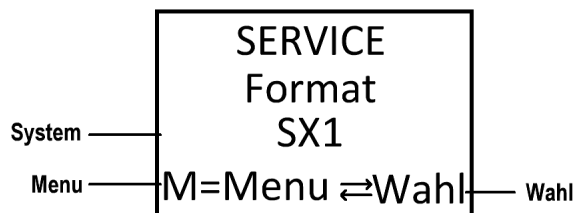


Die Beschreibung für die Programmierung unter DCC finden Sie weiter oben. Siehe Programmierung unter SX2.

System-Formatumschaltung:

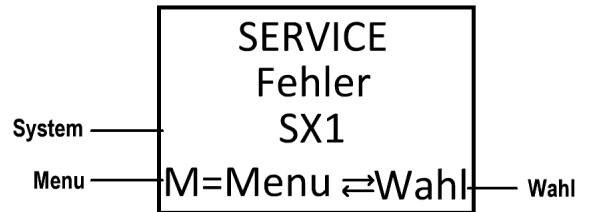


Durch weitere Betätigung der Richtungswechsel-Taste schaltet die Zentrale das System um.



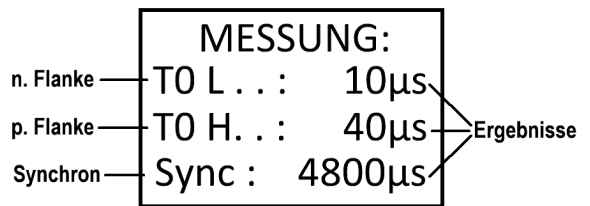
Das Display zeigt nun SX1.

Im zweiten Fall zeigt das Display:



Das Display zeigt eine Fehlermeldung. Die rote Hintergrundbeleuchtung leuchtet folglich auf. Die Zentrale CC2000 hat als altes System nur SX1. Bei Änderung benötigen Sie einen Update-Chip SX1, SX2 und DCC. Bitte wenden Sie sich an MTTM München oder an uns.

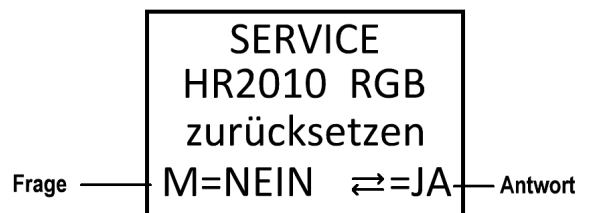
SX-Bus messen:



Der Handregler misst das Taktsignal des SX-Busses, der in der Zentrale erzeugt wird. Die negative Flanke sollte hier bei $10\mu s \pm 2\mu s$ liegen. Die positive Flanke kann zwischen 40 und $46\mu s$ liegen. Der Synchron (Basisadresse und die 7 Kanäle) beträgt $4800\mu s$ (4,8ms) unter SX1 und beim alten System ohne Präambel und Erweiterung. Das neue System mit Präambel und Erweiterung hat große Schwankungen. Sie liegen zwischen 5700 und $13000\mu s$. Die Messgenauigkeit ist ± 1 Digit.

Wenn die negative Flanke mehr als $15\mu s$ beträgt, dann sollten Sie zusätzlich einen SX-Bus Verstärker anbringen.

Handregler zurücksetzen:



Durch die Betätigung der Richtungswechsel-Taste setzt sich der Handregler auf den Modus „Ab Werk“ zurück. Danach wird empfohlen die Helligkeits- und Kontrastwerte neu einzustellen.

Sie drücken die M-Taste zwei Sekunden lang. Das Display zeigt den „BETRIEB“ – Mode.

Selectrix® ist ein eingetragenes Warenzeichen der TRIX Modelleisenbahn GmbH & Co. KG, D-90027 Nürnberg