

Einstell- und Anzeigemenü für Funktionsdecoder FDC-DRS-EAM-13

© D. Ratschmeier



z.B. Statusanzeige FDC-DRS-EAM

Inhalt:

1.	ALLGEMEIN	2
2.	EINSTELL- UND ANZEIGEMENÜ	2
2.1	Statusanzeige	2
2.2	Basisadresseingabe	3
2.3	Digitalformat	3
2.4	Gleisanschlussliste auswählen	3
2.5	Gleisanschlüsse eingeben	3
2.6	Gleisanschlussbearbeitung beenden	3
2.7	Gleisposition 1 oder Gleisumpolung eingeben	4
2.8	Fehleranzeige	4
2.9	Decoder-Version	4
3.	GEWÄHRLEISTUNG	5

1. Allgemein

Mit dem Einstell- Anzeigemodul **FDC-EAM** ist die Betriebsanzeige und die Parametrierung des Funktionsdecoders **FDC-DRS-EAM** ohne PC und Steuerprogramm möglich.
 Über die 2x 16-stellige LC-Anzeige erfolgt die Kommunikation mit dem Bediener. Als Einstellelement wird nur ein Drehimpulsgeber **DIG** mit einem zusätzlichen integrierten Impulstaster verwendet.
 Die Aufbereitung der Drehimpuls- und Impulstasterdaten sowie die Umsetzung der Empfangsdaten vom Funktionsdecoder in die entsprechenden LCD-Befehle erfolgt durch den ATtiny26 Controller von Atmel.
 Als Schnittstelle wird die vom Atmel-Controller unterstützte SPI-Schnittstelle benutzt.

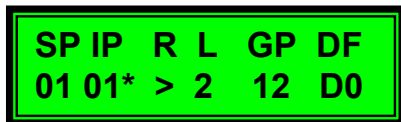
Durch die Änderung des Funktionsumfangs des **FDC-DRS-EAM-13** Decoders hat sich auch die integrierte Menüsoftware geringfügig gegenüber der Vorgängerversionen geändert.

Bedienmöglichkeiten des Drehimpulsgebers:

Drehimpulsgeber (DIG) Bedienung	Funktion	Beispiel
Links- Rechtsdrehung (Rasterung)	Zahlen- oder sonstige Eingabe	Basisadresse eingeben, Ja- Nein-Auswahl Sollgleis mit Drehrichtung eingeben
Kurz drücken	Execute (Funktion ausführen)	Gewähltes Gleis anfahren Gewählte Digitalformat übernehmen
Zweimal kurz drücken	Cursor wechseln	Ausführen einer 180 Grad Drehung (Turn)
Lang Drücken	Return zur Statusanzeige	Aus jedem Menüpunkt zur Statusanzeige ohne Funktionsausführung
Lang drücken und Links- Rechtsdrehung	Menü weiterschalten oder Menü rückschalten	Wechsel von Statusanzeige zur Basisadresseingabe

2. Einstell- und Anzeigemenü

2.1 Statusanzeige



In der Statusanzeige sind alle wichtigen Einstellungen sowie die Soll- und Istposition der Drehscheibe und die Drehrichtung abzulesen. Mit dem **DIG** ist die nächste **Sollposition** und die gewünschte **Drehrichtung** einstellbar.

F	Fehlernummer:	Einzelheiten im Menü Fehler
D	Datenformat	D= DCC, M = Motorola
GP	Gleisumpolung	Automatische Gleisspannungsumpolung bei Gleis 12 bzw. 12+24=36
L	Gleisanschlussliste	1 = Standard 01 24 2 = Liste parametriert max. 24 Eintragungen
R	Richtung	> = Drehrichtungsvorwahl rechts < = Drehrichtungsvorwahl links Mit der Drehrichtung des DIG wird automatisch auch die Drehrichtungsvorwahl eingestellt.
*	IstPosition intern	* Der angezeigte IP-Wert bezieht sich auf das Referenzgleis 1. Bei fehlendem * bezieht sich der IP-Wert auf das Referenzgleis 1+180 Grad
IP	Istposition	
SP	Sollposition	

- Solladresse durch Links- oder Rechtsdrehen einstellen. Mit der Drehrichtung des **DIG** wird die Drehrichtungsvorwahl entsprechend verändert und mit dem Richtungspfeil angezeigt.
- Sollwert durch eine kurze DIG-Tastenbetätigung übernehmen. Drehbühne fährt mit der angezeigten Richtung zum Sollwert.
- Weiterschaltung zum nächsten Menü durch DIG gedrückt halten und DIG eine Rasterung nach rechts drehen.

2.2 Basisadresseingabe



Die Eingabe der Basisadresse ist nur beim Decoderbetrieb mit einer Zentraleinheit nötig.

Einstellen der Basisadresse durch Links- oder Rechtsdrehung des DIG 1, 9, 17 usw. IB kompatibel

- **Basisadresse speichern** durch kurze **DIG**-Tastenbetätigung mit Sprung zum nächsten Menü.
- **Rücksprung zur Statusanzeige** ohne Speicherung durch lange **DIG**-Tastenbetätigung.

2.3 Digitalformat



Die Eingabe des Digitalformats ist nur beim Betrieb mit einer Zentraleinheit nötig!

Auswahl zwischen „DCC“ und „Mot“ durch Drehen des **DIG** nach rechts.

- **Speichern** durch kurze **DIG**-Tastenbetätigung mit Sprung zum nächsten Menü.
- **Rücksprung zur Statusanzeige** ohne Speicherung durch lange **DIG**-Tastenbetätigung.

2.4 Gleisanschlussliste auswählen

Mit Hilfe der Gleisliste 1 oder 2 werden unter anderem nicht benutzte Gleisanschlüsse ausgeblendet und es können mit dem DIG-Drehknopf nur die vorhandenen Gleisanschlüsse eingestellt werden.



Zum Anderen wird die Wahl der Gleislisten durch das PC-Steuerprogramm oder durch die Zentraleinheit (Interface) bestimmt. Bei den Märklin-kompatiblen Drehscheibenmenüs ist die Gleisliste 2 auszuwählen.

Auswahl zwischen Gleisliste 1 und Gleisliste 2 durch Drehen des DIG nach rechts.

- **Gleisanschluss-Menü** durch kurze **DIG**-Tastenbetätigung aufrufen.
- **Rücksprung zur Statusanzeige** ohne Speicherung durch lange **DIG**-Tastenbetätigung.

2.5 Gleisanschlüsse eingeben



06 Gleisanschluss benutzter Gleisanschluss 2 bis max 24 in aufsteigender Reihenfolge mit **DIG**-Drehknopf auswählen und mit **DIG**-Tastendruck übernehmen. übernommener Wert wird in der angezeigten Listenzeile intern abgelegt. Anschließend wird der Listenzeiger um 1 erhöht.

03 Listenzeiger

2.6

Gleisanschlussbearbeitung beenden

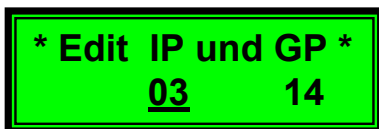


- **DIG-Drehknopf** drehen bis **Save/Exit** in der Anzeige erscheint.
- **Gleisanschlusseingabe** durch kurze **DIG**-Tastenbetätigung beenden und **Gleisliste speichern**.
- **Prüfen der Gleisliste** in der **Statusanzeige** mit dem Durchscrollen des **Sollwertes**.

Hinweis:

- Wird die **Gleisanschlussbearbeitung** ohne eine Gleisanschlusseingabe (Anschluss >1) beendet, werden alle z.B. 24 möglichen Gleisanschlüsse abgespeichert.
- Nach einem Abbruch mit „**DIP-Taste** lange gedrückt“ ist die Listeneingabe unvollständig oder falsch. Die Gleisliste ist erneut einzugeben, oder über die Decoderfunktion „**Werkparameter setzen**“ die Gleisliste 1 einzustellen.

2.7 Gleisposition 1 oder Gleisumpolung eingeben



Mit dem **DIG** Gleisposition einstellen nach der die Umpolung erfolgen soll. Automatisch erfolgt auch die Umpolung auf dem gegenüber liegenden Gleisanschluss.
Mit einem kurzen **DIG**-Tastendruck die Einstellung speichern.
Die Statusanzeige wird angezeigt.

Abstand zwischen dem neu einzustellenden Gleisanschluss 1 und der aktuellen Bühnenstellung im Uhrzeigersinn ermitteln und diese Zahl mit dem **DIG** einstellen. (Einstellung 1 bis max. Gleisanschlüsse z.B. 48)
Mit einem kurzen **DIG**-Tastendruck die Einstellung speichern.
Der Cursor springt auf die GP-Einstellung.

2.8 Fehleranzeige

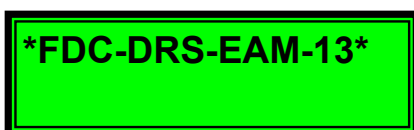


Die Fehleranzeige wird nach jeder Drehbühnenbewegung aktualisiert.

Folgende Fehler werden gemeldet:

- **Digitalsignal?** Digitalsignal fehlt. Bei Motorolaformat event. Leitungen tauschen.
- **Gleistakt?** Drehscheibe schwergängig oder Versorgungsspannung zu gering.
- **DRS-Anschluß?** Drehscheibe nicht angeschlossen. Anschlussleitung defekt.
- **PosIst?** Taktfehler bei der Positionierung
- **Rücksprung zur Statusanzeige** durch lange **DIG**-Tastenbetätigung.
- **Weiterschaltung zum nächsten Menü** durch **DIG** gedrückt halten und eine Rasterung nach rechts drehen.

2.9 Decoder-Version



- Es wird die aktuelle Decoderversion angezeigt.

3. Gewährleistung

Die Verwendung dieser Betriebsanleitung ist nur für den Nachbau und den Eigenbedarf des beschriebenen **FDC-EAM-Moduls** erlaubt. Eine anderweitige Nutzung bedarf der schriftlichen Einwilligung des Verfassers. Für den Nachbau und dessen Funktionen des beschriebenen **FDC-EA-Moduls** übernimmt der Verfasser keinerlei Haftung.

Für die Einhaltung bestehender Vorschriften und dem vorschriftsmäßigen Einsatz des Produkts ist der Nachbauer des beschriebenen Funktionsdecoders allein verantwortlich.

Autor:

Dieter Ratschmeier
Am Rudolfshof 25
91207 Lauf
09123 988196

dieter.ratschmeier@Railway-Lauf.de