

weiterführende Anleitung zum Weichendecoder m83

60832

Betrieb unter MM (Motorola)	6	Operation with MM (Motorola)	16
Erweiterte Funktionen	6	Advanced Functions	16
Betrieb unter mfx	6	Operation with mfx	16
Betrieb unter DCC	6	Operation with DCC	16
Erweiterte Funktionen	6	Advanced Functions	16
Programmieren einer Adresse	7	Programming an Address	17
Weichenautomaten (CV 34 & CV 35)	7	Automatic Turnout Circuits (CV 34 & CV 35)	17
Konfiguration der Ausgänge	7	Configuration of the Outputs	17
CV 79 - Voreingestellter Betriebsmodus	8	CV 79 – Preset Operating Mode	18
Parameter (mfx)	9	Parameters (mfx)	19
Root Block	9	Root Block	19
Konfig Block	9	Configuration Block	19
Output	9	Output	19
CVs (DCC) / Parameter (MM)	10	CVs (DCC) / Parameters (MM)	20
Mögliche Schaltfunktionen DCC & mfx	12	Possible Switching Functions for DCC & mfx	22
Ergänzender Hinweis für Nutzer der CS3	13	Supplemental Note for CS3 Users	23
Anwendungen	13	Applications	23
Steuerung eines Motors	13	Control of a Motor	23
Simulation eines Feuers	13	Simulation of a Fire	23
Ansteuerung eines Entkupplungsgleises 24997	13	Control of a uncoupler track 24997	23
Straßen- oder Häuserbeleuchtung	14	Street or Building Lighting	24

Exploitation sous MM (Motorola)	26	Het bedrijf met MM (Motorola)	36
Fonctions avancées	26	Uitgebreide functies	36
Exploitation sous mfx	26	Bedrijf met mfx	36
Exploitation sous DCC	26	Bedrijf met DCC	36
Fonctions avancées	26	Uitgebreide functies	36
Programmation d'une adresse	27	Programmeren van een adres	37
Aiguilles automatiques (CV 34 & CV 35)	27	Wisselautomaten (CV 34 & CV 35)	37
Configuration des sorties	27	Configuratie van de uitgangen	37
CV 79 – Mode d'exploitation prédéfini	28	CV 79 – Vooringestelde bedrijfsmodus	38
Paramètres (mfx)	29	Parameter (mfx)	39
Block Root	29	Root Block	39
Block Config	29	Konfig Block	39
Output	29	Output	39
CV (DCC) / Paramètres (MM)	30	CV's (DCC) / parameter (MM)	40
Fonctions de commutation possibles DCC & mfx	32	Mogelijke schakelfuncties DCC & mfx	42
Remarque complémentaire pour utilisateurs de la CS3	33	Extra aanwijzing voor de gebruiker van het CS3	43
Applications	33	Toepassingen	43
Commande d'un moteur	33	Besturen van een motor	43
Simulation d'un feu	33	Simulatie van vuur	43
Contrôle d'une rail dételeur 24997	33	Controle van een ontkoppelrail 24997	43
Eclairage de rues ou de bâtiments	34	Straat- en gebouwenverlichting	44

Funcionamiento en modo MM (Motorola)	46	Funcionamento sotto MM (Motorola)	56
Funciones avanzadas	46	Funzioni avanzate	56
Funcionamiento en modo mfx	46	Funcionamento sotto mfx	56
Funcionamiento en DCC	46	Funcionamento sotto DCC	56
Funciones avanzadas	46	Funzioni avanzate	56
Programación de una dirección	47	Programmazione di un indirizzo	57
Automatismos de desvío (CV 34 y CV 35)	47	Automatismi per deviatoti (CV 34 & CV 35)	57
Configuración de las salidas	47	Configurazione delle uscite	57
CV 79 – Modo de funcionamiento preseleccionado	48	CV 79 - Modalità di esercizio prima impostata	58
Parámetros (mfx)	49	Parametri (mfx)	59
Root Block	49	Blocco Root	59
Bloque config	49	Blocco configurazioni	59
Output	49	Output	59
CVs (DCC) / Parámetros (MM)	50	CV (DCC) / Parametri (MM)	60
Funciones de conmutación posibles DCC y mfx	52	Possibili funzioni di commutazione DCC & mfx	62
Nota complementaria para los usuarios de la CS3	53	Avvertenza complementare per utilizzatori della CS3	63
Aplicaciones	53	Applicazioni	63
Control de un motor	53	Controllo di un dato motore	63
Simulación de un fuego	53	Simulazione di un fuoco	63
Control de un vía de desenganche 24997	53	Controllo di una binario di sganciamento 24997	63
Alumbrado de calles o casas	54	Illuminazione stradale oppure di case	64

Körning med MM (Motorola)	66	Drift i MM (Motorola)	76
Utökade funktioner	66	Udvidede funktioner	76
Körning med mfx	66	Drift i mfx	76
Körning med DCC	66	Drift i DCC	76
Utökade funktioner	66	Udvidede funktioner	76
Programmering av en adress	67	Programmering af en adresse	77
Växelaautomater (CV 34 & CV 35)	67	Sporskifteautomater (CV 34 & CV 35)	77
Utgångarnas konfiguration	67	Konfigurering af udgangene	77
CV 79 – Förinställda driftsmoden	68	CV 79 - Forudindstillet driftsmodus	78
Parameter (mfx)	69	Parametre (mfx)	79
Root Block	69	Root Block	79
Konfig Block	69	Konfig Block	79
Output	69	Output	79
CVn (DCC) / Parameter (MM)	70	CV'er (DCC) / Parametre (MM)	80
Möjliga reglagefunktioner DCC & mfx	72	Mulige styrefunktioner DCC & mfx	82
Tilläggsinformation för användare av CS3	73	Supplerende oplysning til brugere af CS3	83
Användning	73	Anvendelsesområder	83
Styrning av en motor	73	Styring af en motor	83
Simulering av eld	73	Simulation af ild	83
Kontroll av en avkopplingspår 24997	73	Kontrol af en frakoblingsporet 24997	83
Gatu- och husbelysningqr	74	Gade- eller husbelysning	84

Die vorliegende Anleitung ist eine Ergänzung zu der dem Produkt beiliegende Anleitung. Sie gibt weitere Informationen und Beschreibungen zu den erweiterten Funktionen des Decoders m83.

Der Decoder m83 (60832) ist geeignet zum Schalten von Magnetartikeln/Signalen ohne Decoder, Beleuchtungen oder Motoren.

Betrieb unter MM (Motorola)

Erweiterte Funktionen

Durch Programmieren können am Weichendecoder m83 weitere Funktionen eingestellt werden.

Die Parameter-Programmierung muss am Programmiergleis erfolgen. Über die Adresse 80 können diverse Parameter eingestellt werden. Während der Datenübertragung blinken zur Kontrolle die zwei entsprechenden Kontrollleuchten am Decoder.

Ablauf der Programmierung (z.B. mit : Control Unit 6021):

- Reset am Steuergerät
- Schalten des Artikels
- Programmieren
- nochmals den Artikel schalten

Die Vorgehensweise beim Programmieren mit der Control Unit 6021 entspricht der Lokprogrammierung (www.maerklin.de -> Service -> Technische Informationen).

Hinweis: Nach einer mfx-Anmeldung an mfx-fähigen Zentralen stehen die Parameter-Einstellungen nicht mehr zur Verfügung. Die Konfiguration geschieht dann über mfx.

Betrieb unter mfx

mfx wird nur für den Anmeldeprozess des Decoders am Steuergerät bzw. zur Konfiguration des Decoders verwendet. Der Schaltbetrieb findet weiterhin unter MM oder DCC statt. Voraussetzung ist die Verwendung einer CS 2 oder neuer.

Betrieb unter DCC

Erweiterte Funktionen

Durch Programmieren können am Weichendecoder m83 weitere Funktionen eingestellt werden. Die meisten CVs können „im Betrieb“ (POM) eingestellt werden.

Um die CVs zu programmieren, ist die Adresse aufzurufen, auf die die **erste** Weiche des zu programmierenden Decoders eingestellt ist.

Soll die Adresse selbst über Programmierung geändert werden, so muss der Weichendecoder am Programmiergleis angeschlossen werden und die Dip-Schalter **1 bis 9 auf „OFF“** stehen – der Decoder kann dann über die Adresse programmiert werden, die zuvor eingestellt oder programmiert war.

Neben den allgemeinen Einstellungen zum Decoder ist es auch möglich, diverse Einstellungen an den einzelnen Decoder-Ausgängen vorzunehmen. Die in diesem Zusammenhang möglichen Schaltfunktionen entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 12.

Für die mögliche Ansteuerung eines Motors wird zusätzlich die Steuerelektronik 60821 benötigt.

Hinweis: Nach einer mfx-Anmeldung an mfx-fähigen Zentralen stehen die CV-Einstellungen nicht mehr zur Verfügung.

Die Konfiguration geschieht dann über mfx.

Programmieren einer Adresse

Um unter DCC eine Adresse zu programmieren, müssen 2 CVs eingestellt werden (CV1; CV9). Eingestellt wird die Weichengruppenadresse. Die Weicheneinzeladressen errechnen sich gleich wie beim Einstellen der Adresse mit den Dip-Schaltern.

W.-Gruppenadresse = $CV1 + (CV9 \times 64)$

Beispiel:

CV1 = 15, CV9 = 3 ->

W.-Gruppenadresse: $15 + (3 \times 64) = 207$

W.-Einzeladressen: $207 \times 4 - 3 = 825$

Die Weichen haben die Weicheneinzeladressen 825 bis 828.

Hinweis: Die Adresse kann wahlweise programmiert oder über die Dip-Schalter eingestellt werden. Gültig ist die jeweils zuletzt vorgenommene Einstellung.

Weichenautomaten (CV 34 & CV 35)

Mit der Funktion „Weichenautomat“ können jeweils 2 Ausgänge des Decoders für eine Dreiwegweiche bzw. eine Doppel-Kreuzungs-Weiche zusammengefasst und so zusammen geschaltet werden.

Konfiguration der Ausgänge

Über die CV 112 – 135 können die Ausgänge des m83 verändert werden.

- **Schaltfunktion** gibt an wie der Ausgang arbeiten soll, siehe Tabelle auf Seite 12
Wird eine nicht verwendbare Schaltfunktion ausgewählt, so wird immer die Schaltfunktion „Dimmen“ verwendet.
- **Pulsbreite** gibt an, wie lange der Schaltimpuls dauern soll. Siehe mfx, Dimmer
- **Periode** gibt an, wie schnell der Schaltimpuls wiederholt werden soll.

Für unsere Weichenantriebe empfehlen wir folgende Pulsbreiten und Perioden:

Weiche C-Gleis: 30 %, 0,25 s

Weiche K-Gleis: 75 %, 0,5 s

Weiche M-Gleis: 75 %, 0,5 s

Die CS3 60216/60226 bietet ein ausführliches Einstellmenü für die Konfiguration der Ausgängen.

CV 79 - Voreingestellter Betriebsmodus

Um die Konfiguration der Ausgänge zu vereinfachen, kann über den CV 79 ein Betriebsmodus für den Decoder m83 ausgewählt und eingestellt werden.

Durch Auswahl eines dieser Modi werden alle entsprechenden einzel-CVs automatisch entsprechend des ausgewählten Modus eingestellt. Die Einstellungen haben jedoch keine Auswirkungen auf das Steuergerät, so dass hier die Zuordnungen entsprechend gesondert einzustellen sind.

Modus 0 (Wert 0) - Standardmodus

Der Decoder belegt in dieser Betriebsart 4 Adressen. Dieser Modus ist der Auslieferungszustand. Er dient zum Ansteuern von 4 Endlageabgeschalteten Magnetantrieben.

-> Weichen oder Magnetartikel

Belegt die eingestellte + 3 Adressen

Modus 1 (Wert 1) - 8 Schalter, 4 Adressen

Der Decoder belegt in dieser Betriebsart 4 Adressen. Das Schalten der Ausgänge erfolgt durch Momenttaster (gleiche Taste für ein und aus). Ein Ausgang wird durch den roten Momenttaster gesteuert, der grüne Momenttaster steuert den zweiten Ausgang.

-> 8 Lichtausgänge ohne Zustandsanzeige.

Belegt die eingestellte + 3 Adressen

Modus 2 (Wert 2) - 8 Schalter, 8 Adressen

Der Decoder belegt in dieser Betriebsart 8 Adressen. Das Schalten der Ausgänge erfolgt mittels Rot-Grün-Schalter oder ein gewähltes Symbol. Rot schaltet den Ausgang aus, Grün schaltet den Ausgang ein. Die Helligkeit des Ausgangs kann durch den Parameter Dimmer eingestellt werden.

8

Periode ist ohne Funktion.

-> 8 Lichtausgänge mit Zustandsanzeige

Belegt die eingestellte + 7 Adressen

Modus 3 (Wert 3) - Blinken und Zufall, 8 Adressen

Der Decoder belegt in dieser Betriebsart 8 Adressen. Das Schalten der Ausgänge erfolgt mittels Rot-Grün-Schalter oder ein gewähltes Symbol. Rot schaltet den Ausgang aus, Grün schaltet den Ausgang ein. Der Decoder realisiert diverse Blinkfunktionen zur Simulation von Flackerlichtern oder Warnblinkern.

Modus 4 (Wert 4) - Neon-Straßenbeleuchtung, 8 Adressen

Der Decoder belegt in dieser Betriebsart 8 Adressen. Das Schalten der Ausgänge erfolgt mittels Rot-Grün-Schalter oder ein gewähltes Symbol. Rot schaltet den Ausgang aus, Grün schaltet den Ausgang ein. Der Modus dient zur Simulation von startenden Neonröhren. Die Helligkeit des Ausgangs kann durch den Parameter Dimmer eingestellt werden. Periode bestimmt, wie lange das Startflackern der Röhre dauert.

Belegt die eingestellte + 7 Adressen

Modus 5 (Wert 5) - Energiesparbeleuchtung, 8 Adressen

Der Decoder belegt in dieser Betriebsart 8 Adressen. Das Schalten der Ausgänge erfolgt mittels Rot-Grün-Schalter oder ein gewähltes Symbol. Rot schaltet den Ausgang aus, Grün schaltet den Ausgang ein. Dieser Modus simuliert das Starten von Energiespar- bzw. Gasdrucklampen. Die Helligkeit des Ausgangs kann durch den Parameter Dimmer eingestellt werden. Periode bestimmt, wie lange das Einglühen dauert.

Belegt die eingestellte + 7 Adressen

Parameter (mfx)

Für die Einstellungen am Decoder unter mfx werden keine CVs benötigt. Die benötigten Begriffe werden hier kurz erklärt:

Root Block

Dieser Block ist nicht bearbeitbar. Hier werden nur Angaben zu Decoder, Hardware und Software gezeigt.

Konfig Block

Bezeichnung	nur lesen	Bedeutung
Flags Schaltprot. Adressierung Schaltumkehr Weichenlaterne	x	nicht veränderbar nicht veränderbar nicht veränderbar nicht veränderbar
Adresse		Schaltadresse, Adresse der ersten Weiche
Anzahl Subadressen	x	gibt an, wie viele Adressen belegt sind
Automaten	x	gibt an, welche Automaten eingerichtet sind
Automatentyp		Auswahl der Automaten für die Ausgänge 1&2 bzw. 3&4
Modus Preset		siehe DCC, CV 79

Output

Modus	siehe DCC, „Konfiguration der Ausgänge“, „Schaltfunktion“ bzw. Tabelle auf S. 12
Dr.	Daueraktivierung des Ausgangs, schaltet den Ausgang dauerhaft ein
Dimmer	regelt die Helligkeit angeschlossener Leuchten, 0 = aus, 255 = nicht gedimmt
Periode	gibt an, wie schnell der Schaltimpuls wiederholt werden soll (z.B. Blinklicht)
Schaltgruppe	ist in diesem Artikel nicht belegt

CVs (DCC) / Parameter (MM)

Die grau hinterlegten Bereiche sind auch für MM gültig.

CV		Bedeutung	Wert	Bemerkung
1		Adresse (nur DCC, unterer Teil)	0 – 63	
8		Reset	8	
9		Adresse (nur DCC, oberer Teil)	0 – 7	
34		Weichenautomat Ausgang 1&2 2 x Zweiwegweiche Dreiwegweiche Doppel-Kreuzungs-Weiche	0 1 2	
35		Weichenautomat Ausgang 3&4 2 x Zweiwegweiche Dreiwegweiche Doppel-Kreuzungs-Weiche	0 1 2	
79		Voreingestellter Betriebsmodus (siehe Seite 8)	0 – 5	
112	POM	Schaltfunktion Weiche 1, rot	0 – 142	schaltet den „roten“ Ausgang der ersten Weiche siehe Tabelle S. 12
113	POM	Pulsbreite	0 – 255	255 = 100 %
114	POM	Periode	0 – 255	zeitlicher Abstand zwischen den Pausen; 1 = 0,05 s
115	POM	Schaltfunktion Weiche 1, grün	0 – 142	schaltet den „grünen“ Ausgang der ersten Weiche
116	POM	Pulsbreite	0 – 255	255 = 100 %
117	POM	Periode	0 – 255	zeitlicher Abstand zwischen den Pausen; 1 = 0,05 s
118	POM	Schaltfunktion Weiche 2, rot	0 – 142	schaltet den „roten“ Ausgang der zweiten Weiche
119	POM	Pulsbreite	0 – 255	255 = 100 %

CV		Bedeutung	Wert	Bemerkung
120	POM	Periode	0 – 255	zeitlicher Abstand zwischen den Pausen; 1 = 0,05 s
121	POM	Schaltfunktion Weiche 2, grün	0 – 142	schaltet den „grünen“ Ausgang der zweiten Weiche
122	POM	Pulsbreite	0 – 255	255 = 100 %
123	POM	Periode	0 – 255	zeitlicher Abstand zwischen den Pausen; 1 = 0,05 s
124	POM	Schaltfunktion Weiche 3, rot	0 – 142	schaltet den „roten“ Ausgang der dritten Weiche
125	POM	Pulsbreite	0 – 255	255 = 100 %
126	POM	Periode	0 – 255	zeitlicher Abstand zwischen den Pausen; 1 = 0,05 s
127	POM	Schaltfunktion Weiche 3, grün	0 – 142	schaltet den „grünen“ Ausgang der dritten Weiche
128	POM	Pulsbreite	0 – 255	255 = 100 %
129	POM	Periode	0 – 255	zeitlicher Abstand zwischen den Pausen; 1 = 0,05 s
130	POM	Schaltfunktion Weiche 4, rot	0 – 142	schaltet den „roten“ Ausgang der vierten Weiche
131	POM	Pulsbreite	0 – 255	255 = 100 %
132	POM	Periode	0 – 255	zeitlicher Abstand zwischen den Pausen; 1 = 0,05 s
133	POM	Schaltfunktion Weiche 4, grün	0 – 142	schaltet den „grünen“ Ausgang der vierten Weiche
134	POM	Pulsbreite	0 – 255	255 = 100 %
135	POM	Periode	0 – 255	zeitlicher Abstand zwischen den Pausen; 1 = 0,05 s

Mögliche Schaltfunktionen DCC & mfx

Wert		Bezeichnung	Bemerkung
Tast-	Schalt-		
0	128	alles aus	
1	129	Dimmer	
2	130	Blinklicht 1	
3	131	Blinklicht 2	gegenläufiges Blinklicht zu Blinklicht 1
4	132	Blitz 1	blitzendes Blinklicht
5	133	Blitz 2	doppelt blitzendes Blinklicht
6	134	Zufallsausgabe / Lichtflackern	zufällige Abfolge von Pause/Puls
8	136	Licht auf-/abblenden	weiches Ein- und Ausschalten
9	137	Mars Licht	bestimmtes Blinklicht
10	138	Gyra Licht	bestimmtes Blinklicht
—	—	Licht nach Regel ...	nicht verwendbar
—	—	Licht nach Regel ...	nicht verwendbar
13	141	Neonröhre	simuliert Leuchtstoffröhre
14	142	Sparlampe	simuliert Energiesparlampen
15	143	Entkupplungsgleis	
16	—	Schalten	„Periode“ gibt die max. Schaltzeit an
17	—	min. Schalten	„Periode“ gibt die min. Schaltzeit an
18	—	Sensor Schalten	Schaltzeit ist „Periode“ oder bis Endlage erreicht ist
		Einschalten	nicht verwendbar

Ergänzender Hinweis für Nutzer der CS3

In der CS3 wird der m83 nach dem automatischen Erkennen mit 4 angeschlossenen Weichen angelegt. Um z.B. ein Signal anzuschließen, muss vorher die an dieser Stelle angelegte Weiche gelöscht werden.

Anwendungen

Für den Decoder m83 sind viele Anwendungen möglich. Hier sollen einige beispielhaft erklärt werden.

Steuerung eines Motors

Für die mögliche Ansteuerung eines Motors wird zusätzlich die Steuerelektronik 60821 benötigt.

Ansteuerung eines Entkupplungsgleises 24997

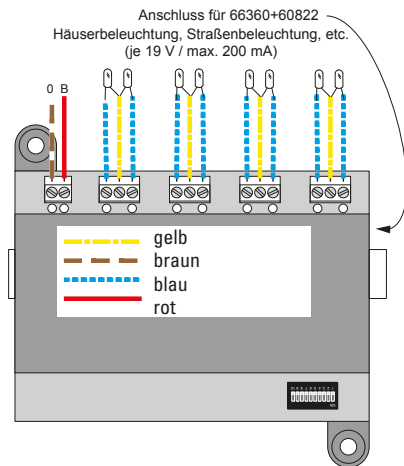
CV	Wert	Erklärung
112	18	Sensor Schalten
114	15	Periode

Simulation eines Feuers

Dazu werden 3 Lampen mit unterschiedlicher Helligkeit und unterschiedlicher Blinkfrequenz angesteuert.

CV	Wert	Erklärung
112	138	dauerhaft (128) + Gyra Licht (10)
113	250	Helligkeit
114	90	Schnelligkeit
115	138	dauerhaft (128) + Gyra Licht (10)
116	255	Helligkeit
117	20	Schnelligkeit
118	134	dauerhaft (128) + Lichtflackern (6)
119	50	Helligkeit
120	20	Schnelligkeit

Straßen- oder Häuserbeleuchtung



CV1	9
CV55	22
CV5	37

CV3	64
CV4	128
CV6	0

CV123	11
CV133	12
CV 99	32

The instructions below are a supplement to the instructions included with the product. They give additional information and descriptions for advanced functions on the m83 decoder.

The m83 decoder (60832) can be used to switch solenoid items / signals without their own decoder, as well as lights or motors.

Operation with MM (Motorola)

Advanced Functions

Additional functions can be set on the m83 turnout decoder by means of programming.

The programming of parameters must be done on the programming track. Various parameters can be set using Address 80. The two relevant indicator lights on the decoder blink for monitoring during the data transfer.

Programming procedure (Example: with 6021 Control Unit):

- Reset at the controller
- Switch the item
- Program
- Switch the item again

The procedure for programming a locomotive is the same with the 6021 Control Unit (www.maerklin.de -> Service -> Technische Informationen).

Note: The parameter settings are no longer available after an mfx registration at mfx-capable central controllers. The configuration then occurs by means of mfx.

Operation with mfx

mfx is used only for the registration process for the decoder at the controller or for the configuration of the decoder. Switching operation continues to take place under MM or DCC. A requirement is the use of a CS 2 or newer.

Operation with DCC

Advanced Functions

Additional functions can be set on the m83 turnout decoder with programming. Most of the CVs can be set „in operation“ (POM).

The address on which the **first** turnout is to be set of the decoder to be programmed must be called up in order to program the CVs.

If the address itself is to be changed with programming, then the turnout decoder must be connected to the programming track and the dip switches **1 to 9 must be at „OFF“** – the decoder can then be programmed with the address that was previously set or programmed.

In addition to the general settings for the decoder, it is also possible to do various settings at the individual decoder outputs. The switching functions possible in this regard can be found in the table on Page 22.

The 60821 control circuit is also required for the possible control of a motor.

Note: The CV settings are no longer available after an mfx registration is done at mfx-capable central controllers. The configuration is then done with mfx.

Programming an Address

Two (2) CVs must be set (CV1, CV9) in order to program an address under DCC. The turnout group address is set. The individual turnout addresses are calculated in the same manner as when setting the address with dip switches.

Turnout Group Address = CV1 + (CV9 x 64)

Example:

CV1 = 15, CV9 = 3 ->

Turnout Group Address: $15 + (3 \times 64) = 207$

Individual Turnout Addresses: $207 \times 4 - 3 = 825$

The turnouts have the individual turnout addresses 825 to 828.

Note: The address can be programmed or it can be set with the dip switches. In both cases, the last setting done is the valid one.

Automatic Turnout Circuits (CV 34 & CV 35)

Two (2) outputs on the decoder can be linked together and thus switched together for a three-way turnout or a double slip switch. This is done with the function „Automatic Turnout Circuit“.

Configuration of the Outputs

The outputs on the m83 can be changed by means of CV 112 – 135.

- **Switching** Function indicates how the output is supposed to work, see table on Page 10
If a switching function is selected that is not usable, the switching function „Dim“ is always used.
- **Pulse Width** indicates how long the switching impulse is supposed to last. See mfx, Dimmer
- **Period** indicates how fast the switching impulse is supposed to be repeated.

We recommend the following pulse widths and periods for our turnout mechanisms:

C Track Turnout: 30%, 0.25 seconds

K Track Turnout: 75%, 0.5 seconds

M Track Turnout: 75%, 0.5 seconds

The 60216/60226 CS3 offers an extensive settings menu for the configuration of the outputs.

CV 79 – Preset Operating Mode

An operating mode can be selected and set for the m83 decoder by means of CV 79 in order to simplify the configuration of the outputs.

By selecting one of these modes, all of the relevant individual CVs are automatically set according to the mode selected. However, the settings have no effect on the controller so that here the assignments must be set specially accordingly.

Mode 0 (Value 0) – Standard Mode

In this mode of operation, the decoder occupies 4 addresses. This is the mode on the decoder as delivered from the factory. It serves to control 4 solenoid mechanisms with end shutoff features.

-> Turnout or solenoid item

Occupies the address set + 3 more addresses

Mode 1 (Value 1) - 8 Switches, 4 Addresses

In this mode of operation, the decoder occupies 4 addresses. Switching outputs is done by momentary buttons (the same button for on and off). One output is controlled by the red momentary button, the green momentary button controls the second output.

-> 8 Lighting outputs without status indicator.

Occupies the address set + 3 more addresses

Mode 2 (Value 2) - 8 Switches, 8 Addresses

In this mode of operation, the decoder occupies 8 addresses. Switching outputs is done by means of red-green switches or a selected symbol. Red switches the output off, green switches the output on. The brightness of the output can be set with the dimmer parameter. The period has no function.

-> 8 Lighting outputs with status indicator

Occupies the address set + 7 more addresses

Mode 3 (Value 3) – Blinking and Random, 8 Addresses

In this mode of operation, the decoder occupies 8 addresses. Switching outputs is done by means of red-green switches or a selected symbol. Red switches the output off, green switches the output on. The decoder achieves various blinking functions to simulate flickering lights or warning lights.

Mode 4 (Value 4) – Neon Street Lighting, 8 Addresses

In this mode of operation, the decoder occupies 8 addresses. Switching outputs is done by means of red-green switches or a selected symbol. Red switches the output off, green switches the output on. This mode serves to simulate neon lights coming on. The brightness of the output can be set with the dimmer parameter. The period defines how long the startup flickering of the lights will last.

Occupies the address set + 7 more addresses

Mode 5 (Value 5) – Energy-Saving Lighting, 8 Addresses

In this mode of operation, the decoder occupies 8 addresses. Switching outputs is done by means of red-green switches or a selected symbol. Red switches the output off, green switches the output on. This mode simulates energy-saving lights or pressurized gas lamps coming on. The brightness of the output can be set with the dimmer parameter. The period defines how long the startup of the lamp glowing lasts.

Occupies the address set + 7 more addresses

Parameters (mfx)

No CVs are required for the settings on the decoder when using mfx. The required definitions are briefly explained here:

Root Block

This block cannot be edited. Only information about the decoder, the hardware, and the software are shown here.

Configuration Block

Designation	Read only	Meaning
Flags Switching Prot. Addressing Switching Rev. Turnout Lantern	x	Cannot be changed Cannot be changed Cannot be changed Cannot be changed
Address		Switching address, address of the first turnout
Number of Sub-Addresses	x	Indicates how many addresses are occupied
Automatic Circuits	x	Indicates which automatic circuits are set up
Type of Automatic Circuit		Selection of the automatic circuits for the outputs 1&2 and 3&4
Mode Preset		See DCC, CV 79

Output

Mode	See DCC, "Configuration of the Outputs", "Switching Function" or table on Page 22
Duration	Continuous activation of the output, switches the output continuously on
Dimmer	Controls the brightness of lights connected to the output, 0 = off, 255 = not dimmed
Period	Indicates how fast the switching impulse is supposed to be repeated (Example: blinking light)
Switching Group	Not occupied in this item

CVs (DCC) / Parameters (MM)

The areas highlighted in gray are also valid for MM.

CV		Meaning	Value	Remarks
1		Address (only DCC, lower part)	0 – 63	
8		Reset	8	
9		Address (only DCC, upper part)	0 – 7	
34		Automatic Turnout Circuit Outputs 1&2 2 x Two-Way Turnout Three-Way Turnout Double Slip Switch	0 1 2	
35		Automatic Turnout Circuit Outputs 3&4 2 x Two-Way Turnout Three-Way Turnout Double Slip Switch	0 1 2	
79		Preset Operating Mode (see Page 18)	0 – 5	
112	POM	Switching Function Turnout 1, red	0 – 142	Switches the „red“ output on the first turnout See table Page 22
113	POM	Pulse Width	0 – 255	255 = 100 %
114	POM	Period	0 – 255	Time interval between pauses; 1 = 0.05 seconds
115	POM	Switching Function Turnout 1, green	0 – 142	Switches the "green" output on the first turnout
116	POM	Pulse Width	0 – 255	255 = 100%
117	POM	Period	0 – 255	Time interval between pauses; 1 = 0.05 seconds
118	POM	Switching Function Turnout 2, red	0 – 142	Switches the "red" output on the second turnout
119	POM	Pulse Width	0 – 255	255 = 100%

CV		Meaning	Value	Remarks
120	POM	Period	0 – 255	Time interval between pauses; 1 = 0.05 seconds
121	POM	Switching Function Turnout 2, green	0 – 142	Switches the "green" output on the second turnout
122	POM	Pulse Width	0 – 255	255 = 100%
123	POM	Period	0 – 255	Time interval between pauses; 1 = 0.05 seconds
124	POM	Switching Function Turnout 3, red	0 – 142	Switches the "red" output on the third turnout
125	POM	Pulse Width	0 – 255	255 = 100%
126	POM	Period	0 – 255	Time interval between pauses; 1 = 0.05 seconds
127	POM	Switching Function Turnout 3, green	0 – 142	Switches the "green" output on the third turnout
128	POM	Pulse Width	0 – 255	255 = 100%
129	POM	Period	0 – 255	Time interval between pauses; 1 = 0.05 seconds
130	POM	Switching Function Turnout 4, red	0 – 142	Switches the "red" output on the fourth turnout
131	POM	Pulse Width	0 – 255	255 = 100%
132	POM	Period	0 – 255	Time interval between pauses; 1 = 0.05 seconds
133	POM	Switching Function Turnout 4, green	0 – 142	Switches the "green" output on the fourth turnout
134	POM	Pulse Width	0 – 255	255 = 100%
135	POM	Period	0 – 255	Time interval between pauses; 1 = 0.05 seconds

Possible Switching Functions for DCC & mfx

Value		Designation	Remarks
Button	Switch		
0	128	Everything Off	
1	129	Dimmer	
2	130	Blinking Light 1	
3	131	Blinking Light 2	Inverse blinking light to Blinking Light 1
4	132	Flash 1	Flashing light
5	133	Flash 2	Double flashing light
6	134	Random Display / Light Flickering	Random sequence of pause/pulse
8	136	Light fade in/out	Soft on/off action
9	137	Mars Light	Defined blinking light
10	138	Gyro Light	Defined blinking light
—	—	Light according to Rule ...	Cannot be used
—	—	Light according to Rule ...	Cannot be used
13	141	Neon Lights	Simulates fluorescent lights
14	142	Energy-Saving Light	Simulates energy-saving lights
15	143	Uncoupler Track	
16	—	Switching	"Period" indicates the max. switching duration
17	—	Min. Switching	"Period" indicates the min. switching duration
18	—	Sensor Switching	Switching duration is "Period" or until end shutoff position is reached
		Turn On	Cannot be used

Supplemental Note for CS3 Users

The m83 is set up in the CS3 with 4 turnouts connected to it (m83) after being recognized automatically. In order to connect a signal for example, the turnout set up at this location must first be deleted.

Applications

Many applications are possible for the m83 decoder. Several are explained here as examples.

Control of a Motor

The 60821 control circuit is required for the possible control of a motor.

Control of a uncoupler track 24997

CV	Value	Explanation
112	18	Sensor Switching
114	15	Period

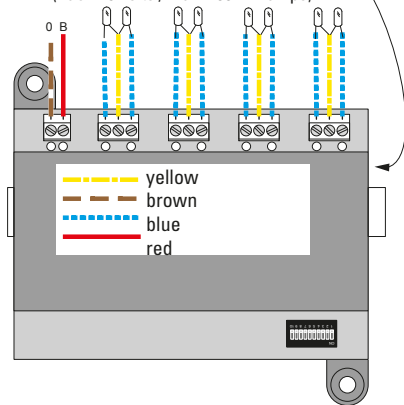
Simulation of a Fire

To do this, 3 lamps are controlled with different brightness and different blinking frequencies.

CV	Value	Explanation
112	138	Continuous (128) + Gyro Light (10)
113	250	Brightness
114	90	Speed
115	138	Continuous (128) + Gyro Light (10)
116	255	Brightness
117	20	Speed
118	134	Continuous (128) + Light Flickering (6)
119	50	Brightness
120	20	Speed

Street or Building Lighting

Conection for 66360+60822
Building lighting, street lighting, etc.
(Each 19 volts / max. 200 milliamps)



CV1	9
CV55	22
CV5	37

CV3	64
CV4	128
CV6	0

CV123	11
CV133	12
CV 99	32

La présente notice est un complément à la notice fournie avec le produit. Elle fournit de plus amples informations et descriptions quant aux fonctions avancées du décodeur m83.

Le décodeur m83 (60832) convient pour la commutation d'articles électromagnétiques/signaux sans décodeur, éclairages ou moteurs.

Exploitation sous MM (Motorola)

Fonctions avancées

La programmation permet de paramétrer 'autres fonctions sur le décodeur d'aiguilles m83.

La programmation des paramètres doit se faire sur la voie de programmation. Divers paramètres peuvent être définis via l'adresse 80. Pendant la transmission des données, les deux lampes de contrôle correspondantes clignotent.

Déroulement de la programmation (par ex. avec: Control Unit 6021):

- Réinitialisation sur l'appareil de commande
- Commutation de l'article
- Programmation
- Nouvelle commutation de l'article

La procédure à suivre pour la programmation avec la Control Unit 6021 correspond à la programmation de la loco (www.maerklin.fr -> Service -> informations techniques)

Remarque : Après une connexion mfx sur des centrales compatibles mfx, la définition des paramètres n'est plus accessible. La configuration se fait alors via mfx.

Exploitation sous mfx

Mfx est utilisé uniquement pour le processus de connexion du décodeur à l'appareil de commande, resp. pour la configuration du décodeur. L'exploitation des accessoires continue à se faire sous MM ou DCC. Condition préalable : l'utilisation d'une CS2 ou version plus récente.

Exploitation sous DCC

Fonctions avancées

La programmation permet de paramétrer 'autres fonctions sur le décodeur d'aiguilles m83. La plupart des CV peuvent être définies « en cours d'exploitation » (POM).

Pour programmer les CV, il faut sélectionner l'adresse sur laquelle est réglée la **première** aiguille du décodeur à programmer.

Si l'adresse elle-même doit être modifiée via la programmation, le décodeur d'aiguille doit alors être raccordé à la voie de programmation et les commutateurs **Dip 1 à 9** doivent être positionnés sur « **OFF** » - le décodeur peut alors être programmé via l'adresse définie ou programmée auparavant.

Outre les paramètres généraux du décodeur, il est également possible de paramétrer les différentes sorties du décodeur. Les fonctions de commutation possibles dans ce contexte figurent dans le tableau de la page 32.

La commande d'un moteur nécessite en plus le module électronique de commande réf. 60821.

Remarque : Après une connexion mfx sur des centrales compatibles mfx, la définition des paramètres n'est plus accessible. La configuration se fait alors via mfx.

Programmation d'une adresse

La programmation d'une adresse sous DCC nécessite la définition de 2 CV (CV1 ; CV9). Il s'agit de définir l'adresse du groupe d'aiguilles. Les adresses des différentes aiguilles se calculent de la même façon qu'avec les commutateurs Dip.

Adresse groupe d'aiguilles = CV1 + (CV9 x 64)

Exemple :

CV1 = 15, CV9 = 3 ->

Adresse groupe A : $15 + (3 \times 64) = 207$

Adresses individuelles : $207 \times 4 - 3 = 825$

Les aiguilles sont affectées aux adresses individuelles 825 à 828.

Remarque : L'adresse peut soit être programmée, soit être définie via le commutateur Dip. C'est toujours le dernier paramétrage qui est pris en compte.

Aiguilles automatiques (CV 34 & CV 35)

La fonction « Aiguilles automatiques » permet de regrouper et donc de commuter simultanément respectivement 2 sorties du décodeur pour une aiguille triple ou une TJD.

Configuration des sorties

Les sorties du m83 peuvent être modifiées via les CV 112 à 135.

- **Fonction de commutation** indique comment la sortie doit fonctionner, voir tableau page 32
Si la fonction de commutation sélectionnée s'avère être inutilisable, la fonction „Régulation“ est toujours utilisée par défaut
- **Largeur d'impulsion** : indique la durée que doit avoir l'impulsion de commutation Voir mfx, Régulateur
- **Période** : indique la rapidité à laquelle doit être répétée l'impulsion de commutation

Pour nos moteurs d'aiguille, nous conseillons les largeurs d'impulsion et périodes suivantes:

Aiguille voie C: 30 %, 0,25 s

Aiguille Voie K : 75 %, 0,5 s

Aiguille Voie M : 75 %, 0,5 s

La CS3 60216/60226 propose un menu de paramétrage détaillé pour la configuration des sorties.

CV 79 – Mode d'exploitation prédéfini

Pour simplifier la configuration des sorties, un mode d'exploitation pour le décodeur m83 peut être sélectionné et paramétré via la CV 79.

Grâce à la sélection de l'un de ces modes, toutes les CV correspondantes sont paramétrées en fonction de ce mode. Les paramètres n'ont toutefois aucune incidence sur l'appareil de commande, de sorte que les affectations doivent ici être définies séparément.

Mode 0 (valeur 0) – mode standard

Dans ce mode d'exploitation, le décodeur occupe 4 adresses. Ce mode est celui défini à la livraison. Il sert à commander 4 entraînements électromagnétiques à coupure en fin de course.

-> Aiguilles ou articles électromagnétiques

Occupe les adresses définies + 3

Mode 1 (valeur 1) - 8 commutateurs, 4 adresses

Dans ce mode d'exploitation, le décodeur occupe 4 adresses. La commutation des sorties se fait via interrupteur à contact momentané (même bouton pour activer et désactiver). L'une des sorties est commandée par l'interrupteur à contact momentané rouge, l'autre par le vert.

-> 8 sorties lumière sans indication d'état.

Occupe les adresses définies + 3

Mode 2 (valeur 2) - 8 commutateurs, 8 adresses

Dans ce mode d'exploitation, le décodeur occupe 8 adresses. La commutation des sorties se fait via les interrupteurs rouge et vert ou un symbole choisi. Le rouge désactive la sortie, le vert l'active. La luminosité de la sortie peut être ré-

glée via le paramètre Régulateur. Période non fonctionnelle.
-> 8 sorties lumière avec indication d'état.

Occupe les adresses définies + 7

Mode 3 (valeur 3) – clignotement et aléatoire, 8 adresses

Dans ce mode d'exploitation, le décodeur occupe 8 adresses. La commutation des sorties se fait via les interrupteurs rouge et vert ou un symbole choisi. Le rouge désactive la sortie, le vert l'active. Le décodeur exécute diverses fonctions de clignotement pour simuler des lumières vacillantes ou des signaux d'alerte.

Mode 4 (valeur 4) – éclairage de rue au néon, 8 adresses

Dans ce mode d'exploitation, le décodeur occupe 8 adresses. La commutation des sorties se fait via les interrupteurs rouge et vert ou un symbole choisi. Le rouge désactive la sortie, le vert l'active. Ce mode sert à simuler l'allumage de tubes au néon. La luminosité de la sortie peut être réglée via le paramètre Régulateur. La période détermine la durée de vacillement à l'allumage des tubes.

Occupe les adresses définies + 7

Mode 5 (valeur 5) – éclairage à économie d'énergie, 8 adresses

Dans ce mode d'exploitation, le décodeur occupe 8 adresses. La commutation des sorties se fait via les interrupteurs rouge et vert ou un symbole choisi. Le rouge désactive la sortie, le vert l'active. Ce mode simule l'allumage de lampes à économie d'énergie, resp. de lampes à décharge. La luminosité de la sortie peut être réglée via le paramètre Régulateur. La période détermine la durée nécessaire pour atteindre la pleine luminosité.

Occupe les adresses définies + 7

Paramètres (mfx)

Sous mfx, les paramétrages sur le décodeur ne nécessitent aucune CV. Les termes utiles sont ici brièvement expliqués:

Block Root

Ce block ne peut pas être traité. Figurent ici uniquement les indications concernant décodeur, matériel et logiciel.

Block Config

Désignation	Lire uniquement	Signification
Prot. Commut. Flags Adressage Invers.Commut. Lanterne d'aiguille	x	Non modifiable Non modifiable Non modifiable Non modifiable
Adresse		Adresse de commutation, adresse de la première aiguille
Nombre de sous-adresses	x	Indique combien d'adresses sont occupées
Automatismes	x	Indique quels automatismes sont installés
Type d'automatisme		Sélection des automatismes pour les sorties 1&2 resp. 3&4
Mode Preset		Voir DCC, CV 79

Output

Mode	voir DCC, „Configuration des sorties“, „Fonction de commutation“ resp. tableau page 32
Dr.	Activation continue de la sortie, commute la sortie de manière durable
Régulateur	Régule la luminosité des lampes raccordées, 0 = éteinte us, 255 = non régulée
Période	indique la rapidité à laquelle doit être répétée l'impulsion de commutation (par ex. clignotant)
Groupe de commutation	Non affecté dans cet article

CV (DCC) / Paramètres (MM)

Les zones grisées sont également valables pour MM

CV		Signification	Valeur	Remarque
1		Adresse (uniquement DCC, partie inférieure)	0 – 63	
8		Réinitialisation	8	
9		Adresse (uniquement DCC, partie supérieure)	0 – 7	
34		Aiguille automatique sortie 1&2 2 x Aiguille double Aiguille triple TJD	0 1 2	
35		Aiguille automatique sortie 3&4 2 x Aiguille double Aiguille triple TJD	0 1 2	
79		Mode d'exploitation prédéfini (voir page 28)	0 – 5	
112	POM	Fonction de commutation aiguille 1, rouge	0 – 142	Commute la sortie « rouge » de la première aiguille voir tableau Page 32
113	POM	Largeur d'impulsion	0 – 255	255 = 100 %
114	POM	Période	0 – 255	Intervalle de temps entre les pauses ; 1 = 0,05 s
115	POM	Fonction de commutation aiguille 1, vert	0 – 142	Commute la sortie « verte » de la première aiguille
116	POM	Largeur d'impulsion	0 – 255	255 = 100 %
117	POM	Période	0 – 255	Intervalle de temps entre les pauses ; 1 = 0,05 s
118	POM	Fonction de commutation aiguille 2, rouge	0 – 142	Commute la sortie « rouge » de la seconde aiguille
119	POM	Largeur d'impulsion	0 – 255	255 = 100 %

CV		Signification	Valeur	Remarque
120	POM	Période	0 – 255	Intervalle de temps entre les pauses ; 1 = 0,05 s
121	POM	Fonction de commutation aiguille 2, vert	0 – 142	Commute la sortie « verte » de la seconde aiguille
122	POM	Largeur d'impulsion	0 – 255	255 = 100 %
123	POM	Période	0 – 255	Intervalle de temps entre les pauses ; 1 = 0,05 s
124	POM	Fonction de commutation aiguille 3, rouge	0 – 142	Commute la sortie « rouge » de la troisième aiguille
125	POM	Largeur d'impulsion	0 – 255	255 = 100 %
126	POM	Période	0 – 255	Intervalle de temps entre les pauses ; 1 = 0,05 s
127	POM	Fonction de commutation aiguille 3, vert	0 – 142	Commute la sortie « verte » de la troisième aiguille
128	POM	Largeur d'impulsion	0 – 255	255 = 100 %
129	POM	Période	0 – 255	Intervalle de temps entre les pauses ; 1 = 0,05 s
130	POM	Fonction de commutation aiguille 4, rouge	0 – 142	Commute la sortie « rouge » de la quatrième aiguille
131	POM	Largeur d'impulsion	0 – 255	255 = 100 %
132	POM	Période	0 – 255	Intervalle de temps entre les pauses ; 1 = 0,05 s
133	POM	Fonction de commutation aiguille 4, vert	0 – 142	Commute la sortie « verte » de la quatrième aiguille
134	POM	Largeur d'impulsion	0 – 255	255 = 100 %
135	POM	Période	0 – 255	Intervalle de temps entre les pauses ; 1 = 0,05 s

Fonctions de commutation possibles DCC & mfx

Valeur		Désignation	Remarque
Touche	Commu- tation		
0	128	Tout désactivé	
1	129	Régulateur	
2	130	Clignotant 1	
3	131	Clignotant 2	Clignotant opposé au clignotant 1
4	132	Flash 1	Clignotant flash
5	133	Flash 2	Clignotant à double flash
6	134	Rendu aléatoire/Lumière vacillante	Suite aléatoire de Pause/Impulsion
8	136	Augmenter/Diminuer la luminosité	Allumage et extinction progressifs
9	137	Feu Mars	Clignotant précis
10	138	Gyrophare	Clignotant précis
—	—	Eclairage selon réglementation...	Non fonctionnel
—	—	Eclairage selon réglementation...	Non fonctionnel
13	141	Tubes au néon	Simule tubes fluorescents
14	142	Lampe à économie d'énergie	Simule lampes à économie d'énergie
15	143	Voie de dételage :	
16	—	Commutation	« Période » indique le temps de commutation max.
17	—	Commutation min.	« Période » indique le temps de commutation min.
18	—	Commutation Capteur	Le temps de commutation est la « période » ou jusqu'à ce que la position finale soit atteinte
		Activation	Non fonctionnel

Remarque complémentaire pour utilisateurs de la CS3

Dans la CS3, le m83 est créé avec 4 aiguilles raccordées après la reconnaissance automatique. Pour raccorder par exemple un signal, l'aiguille créée à cet endroit doit être supprimée auparavant.

Applications

De nombreuses applications sont possibles pour le décodeur m83. Certaines sont expliquées ici à titre indicatif.

Commande d'un moteur

La commande d'un moteur nécessite en plus le module électronique de commande réf. 60821.

Contrôle d'une rail dételeur 24997

CV	Valeur	Explication
112	18	Commutation Capteur
114	15	Période

Simulation d'un feu

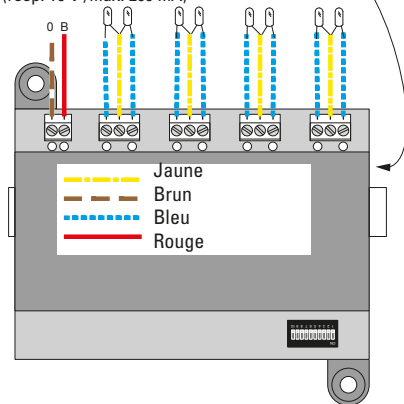
A cet effet sont commandées trois lampes avec luminosité et fréquence de clignotement différentes.

CV	Valeur	Explication
112	138	En permanence (128) + gyrophare (10)
113	250	Luminosité
114	90	Rapidité
115	138	En permanence (128) + gyrophare (10)
116	255	Luminosité
117	20	Rapidité
118	134	En permanence (128) + lumière vacillante (6)
119	50	Luminosité
120	20	Rapidité

Eclairage de rues ou de bâtiments

connexion 66360+60822

Eclairage de bâtiments, éclairage de rue, etc.
(resp. 19 V /max. 200 mA)



CV1	9
CV55	22
CV5	37

CV3	64
CV4	128
CV6	0

CV123	11
CV133	12
CV 99	32

Deze gebruiksaanwijzing is een uitbreiding op de bij het product bijgevoegde gebruiksaanwijzing. Deze geeft verdere informatie en beschrijvingen over de uitgebreide functies van de decoder m83. De decoder m83 (60832) is bedoelt voor het schakelen van magneetartikelen/seinen zonder decoder, verlichting of motoren.

Het bedrijf met MM (Motorola)

Uitgebreide functies

Door programmering kunnen aan de wisseldecoder m83 andere functies ingesteld worden.

De parameterprogrammering moet via het programmeerspoor worden uitgevoerd. Via het adres 80 kunnen de diverse parameters ingesteld worden. Tijdens de dataoverdracht knipperen, ter controle, de beide desbetreffende LED's op de decoder.

Afloop van de programmering (bijv. met: Control Unit 6021)

- Reset van het besturingsapparaat
- Schakelen van het artikel
- Programmeren
- Nogmaals het artikel schakelen

De wijze van programmeren met de Control Unit 6021 komt overeen met het loc programmeren.

(www.mearklin.de->Service->Technische Informationen).

Opmerking: Na een mfx-aanmelding aan een mfx centrale zijn de parameterinstellingen niet meer beschikbaar. De configuratie gebeurt dan via mfx.

Bedrijf met mfx

Mfx wordt alleen voor het aanmeldproces van de decoder aan het besturingsapparaat resp. voor het configureren van de decoder gebruikt.

Het schakelen gebeurt verder onder MM of DCC. Voorwaarde is het gebruik van een CS 2 of een nieuwer apparaat.

Bedrijf met DCC

Uitgebreide functies

Door middel van programmering kunnen op de decoder m83 uitgebreide functies ingesteld worden. De meeste CV's kunnen "in bedrijf" (POM) ingesteld worden.

Om de CV's te programmeren moet het adres gekozen worden waarop de **eerste** wissel van de te programmeren decoder is ingesteld. Dient het adres zelf via de programmering veranderd te worden, dan moet de wisseldecoder op het programmeerspoor aangesloten worden en moeten de dipschakelaars **1 t/m 9 op "OFF"** staan. De decoder kan dan via het adres geprogrammeerd worden dat voorheen ingesteld of voorgeprogrammeerd was.

Naast de algemene instelling voor de decoder is het ook mogelijk diverse instellingen voor de verschillende decoder uitgangen uit te voeren. De mogelijke schakelfuncties in dit verband vindt u in de tabel op pagina 42. Voor het aansturen van een motor is daarnaast ook de stuelelektronica 60821 nodig.

Opmerking: Na een mfx-aanmelding aan een mfx centrale zijn de CV instellingen niet meer beschikbaar. De configuratie gebeurt dan via mfx.

Programmeren van een adres

Om onder DCC een adres te programmeren, moeten 2 CV's ingesteld worden (CV1; CV9). Het wisselgroep adres wordt ingesteld. De enkele wisseladressen zijn gelijk aan het instellen met de dipschakelaars.

W.-groepen adres = CV1 + (CV9 x 64)

Voorbeeld:

CV1= 15, CV9=3->

W.-groepen adres: $15 + (3 \times 64) = 207$

W.-enkel adres: $207 \times 4 - 3 = 825$

De wissels hebben de enkele adressen 825 t/m 828.

Opmerking: het adres kan naar keuze geprogrammeerd of met dipschakelaars ingesteld worden. Geldig is in elk geval de laatst uitgevoerde instelling.

Wisselautomaten (CV 34 & CV 35)

Met de functie "wisselautomaten" kunnen telkens 2 uitgangen van de decoder voor een driewegwissel resp. een dubbelkruiswissel samengevat en zo gezamenlijk geschakeld worden.

Configuratie van de uitgangen

Via de CV 112 – 135 kunnen de uitgangen van de m83 gewijzigd worden.

- **Schakelfunctie** geeft aan hoe de uitgang moet werken, zie tabel op pagina 42. Wordt er een niet beschikbare schakelfunctie gekozen, dan wordt altijd de schakelfunctie "Dimmen" gebruikt.
- **Pulsbreedte** geeft aan hoelang een schakelimpuls moet duren. Zie mfx, dimmer.
- **Periode** geeft aan hoe snel een schakelimpuls herhaald moet worden.

Voor onze wisselaandrijvingen adviseren we de volgende pulsbreedtes en periodes:

Wissel C-rail: 30%, 0,25 s

Wissel K-rail: 75%, 0,5 s

Wissel M-rail: 75%, 0,5 s

Het CS3 60216/60226 biedt een uitvoerig instelmenu voor het configureren van de uitgangen.

CV 79 – Vooringestelde bedrijfsmodus

Om het configureren van de uitgangen te vereenvoudigen kan via CV 79 de bedrijfsmodus van de decoder m83 gekozen en ingesteld worden.

Door het kiezen van deze modus worden alle betreffende CV's overeenkomstig de gekozen modus ingesteld. Die instelling heeft echter geen uitwerking op het bestuursapparaat, zodat daar de toewijzingen nog apart in overeenstemming dienen te worden gebracht.

Modus 0 (waarde 0) - standaardmodus

De decoder gebruikt in deze bedrijfsmodus 4 adressen. Deze modus is de uitleveringstoestand. De modus dient voor het aansturen van 4 eindafgeschakelde elektromagnetische aandrijvingen.

- > wissels of magneetartikelen

Gebruikt het ingestelde + 3 adressen.

Modus 1 (waarde 1) - 8 schakelaars, 4 adressen

De decoder gebruikt in deze bedrijfsmodus 4 adressen. Het schakelen van de uitgangen gebeurt met momenttoetsen (dezelfde toets voor aan en uit). Eén uitgang wordt door de rode momenttoets bestuurd, de groene momenttoets bestuurt de tweede uitgang.

- > 8 lichtuitgangen zonder toestandweergave

Gebruikt het ingestelde + 3 adressen.

Modus 2 (waarde 2) - 8 schakelaars, 8 adressen

De decoder gebruikt in deze bedrijfsmodus 8 adressen. Het schakelen van de uitgangen gebeurt met rood/groen toetsen of een uitgekozen symbool. Rood schakelt de uitgang uit, groen schakelt de uitgang in. De helderheid van de uitgang

kan met de parameter Dimmer ingesteld worden. De periode is niet functioneel.

- > 8 lichtuitgangen met toestandweergave.

Gebruikt het ingestelde + 7 adressen.

Modus 3 (waarde 3) – knipperen en toeval, 8 adressen

De decoder gebruikt in deze bedrijfsmodus 8 adressen. Het schakelen van de uitgangen gebeurt met rood/groen toetsen of een uitgekozen symbool. Rood schakelt de uitgang uit, groen schakelt de uitgang in. De decoder realiseert diverse knipperfuncties voor het simuleren van flinkerlicht of knipperende waarschuwingslichten.

Modus 4 (waarde 4) – Neon - straatverlichting, 8 adressen

De decoder gebruikt in deze bedrijfsmodus 8 adressen. Het schakelen van de uitgangen gebeurt met rood/groen toetsen of een uitgekozen symbool. Rood schakelt de uitgang uit, groen schakelt de uitgang in. Deze modus dient voor het simuleren van startende TL-buizen. De helderheid van de uitgang kan met de parameter Dimmer ingesteld worden. Periode bepaalt hoelang het starten van de buizen duurt. Gebruikt het ingestelde + 7 adressen.

Modus 5 (waarde 5) – spaarlampen, 8 adressen

De decoder gebruikt in deze bedrijfsmodus 8 adressen. Het schakelen van de uitgangen gebeurt met rood/groen toetsen of een uitgekozen symbool. Rood schakelt de uitgang uit, groen schakelt de uitgang in. Deze modus simuleert startende spaarlampen resp. gasontladinglampen. De helderheid van de uitgang kan met de parameter Dimmer ingesteld worden. Periode bepaalt hoelang het aangloeien duurt. Gebruikt het ingestelde + 7 adressen.

Parameter (mfx)

Voor de instellingen aan de decoder onder mfx zijn CV's niet nodig. De benodigde begrippen worden hier kort uitgelegd.

Root Block

Dit blok kan niet worden bewerkt. Hier worden alleen gegevens over de decoder hardware en software getoond.

Konfig Block

Beschrijving	Alleen lezen	Bedeutung
Flags Schakelprot. Adressering Schakelomkeer Wissellantaarn	x	Niet te wijzigen Niet te wijzigen Niet te wijzigen Niet te wijzigen
Adres		Schakeladres, adres van de eerste wissel
Aantal sub-adressen	x	Geeft weer hoeveel adressen er gebruikt zijn
Automaten	x	Geeft weer welke automaten er ingericht zijn
Automatentype		Keuze voor de automaten voor uitgang 1&2 resp. 3&4
Modus preset		Zie DCC, CV 79

Output

Modus	Zie DCC, "configuratie van de uitgangen", "Schakelfunctie" resp. tabel op pag. 42
Dr.	Continu activering van de uitgang, schakelt de uitgang continu in.
Dimmer	Regelt de helderheid van de aangesloten lampen, 0 = uit, 255 = niet gedimd
Periode	Geeft aan hoe snel een schakelimpuls herhaald dient te worden (bijv. knipperlicht).
Schakelgroep	Is bij dit artikel niet in gebruik.

CV's (DCC) / parameter (MM)

De grijze gebieden zijn ook geldig voor MM.

CV		Bedeutung	Wert	Bemerkung
1		Adres (alleen DCC, onderste deel)	0 – 63	
8		Reset	8	
9		Adres (alleen DCC) bovenste deel)	0 – 7	
34		Wisselautomaat uitgang 1&2 2 x tweewegwissel driewegwissel dubbele kruiswissel	0 1 2	
35		Wisselautomaat uitgang 3&4 2 x tweewegwissel driewegwissel dubbele kruiswissel	0 1 2	
79		Vooringestelde bedrijfsmodus (zie pag. 38)	0 – 5	
112	POM	Schakelfunctie wissel 1, rood	0 - 142	Schakelt de "rode" uitgang van het eerste wissel. Zie tabel pag. 42.
113	POM	Pulsbreedte	0 -255	255 = 100%
114	POM	Periode	0 -255	Afstand in tijd tussen de pauzes; 1 = 0,05 s
115	POM	Schakelfunctie wissel 1, groen	0 - 142	Schakelt de "groene" uitgang van het eerste wissel.
116	POM	Pulsbreedte	0 -255	255 = 100%
117	POM	Periode	0 -255	Afstand in tijd tussen de pauzes; 1 = 0,05 s
118	POM	Schakelfunctie wissel 2, rood	0 - 142	Schakelt de "rode" uitgang van het tweede wissel..
119	POM	Pulsbreedte	0 -255	255 = 100%

CV		Bedeutung	Wert	Bemerkung
120	POM	Periode	0 -255	Afstand in tijd tussen de pauzes; 1 = 0,05 s
121	POM	Schakelfunctie wissel 2, groen	0 - 142	Schakelt de "groene" uitgang van het tweede wissel.
122	POM	Pulsbreedte	0 -255	255 = 100%
123	POM	Periode	0 -255	Afstand in tijd tussen de pauzes; 1 = 0,05 s
124	POM	Schakelfunctie wissel 3, rood	0 - 142	Schakelt de "rode" uitgang van het derde wissel..
125	POM	Pulsbreedte	0 -255	255 = 100%
126	POM	Periode	0 -255	Afstand in tijd tussen de pauzes; 1 = 0,05 s
127	POM	Schakelfunctie wissel 3, groen	0 - 142	Schakelt de "groene" uitgang van het derde wissel.
128	POM	Pulsbreedte	0 -255	255 = 100%
129	POM	Periode	0 -255	Afstand in tijd tussen de pauzes; 1 = 0,05 s
130	POM	Schakelfunctie wissel 4, rood	0 - 142	Schakelt de "rode" uitgang van het vierde wissel..
131	POM	Pulsbreedte	0 -255	255 = 100%
132	POM	Periode	0 -255	Afstand in tijd tussen de pauzes; 1 = 0,05 s
133	POM	Schakelfunctie wissel 4, groen	0 - 142	Schakelt de "groene" uitgang van het vierde wissel.
134	POM	Pulsbreedte	0 -255	255 = 100%
135	POM	Periode	0 -255	Afstand in tijd tussen de pauzes; 1 = 0,05 s

Mogelijke schakelfuncties DCC & mfx

Waarde		Omschrijving	Opmerking
Toets	Schakel		
0	128	Alles uit	
1	129	Dimmer	
2	130	Knipperlicht 1	
3	131	Knipperlicht 2	Tegengesteld knipperlicht t.o.v. knipperlicht1
4	132	Flits 1	Flitsend knipperlicht
5	133	Flits 2	Dubbel flitsend knipperlicht
6	134	Toeval uitvoer / flakkerend	Toevallige volgorde van pauze/puls
8	136	Licht aan / uit dimmend	Geleidelijk in en uitschakelen
9	137	Mars licht	Bepaald knipperlicht
10	138	Gyra licht	Bepaald knipperlicht
—	—	Licht volgens regel ...	Niet te gebruiken
—	—	Licht volgens regel ...	Niet te gebruiken
13	141	Neon TL buis	Simuleert TL buis
14	142	Spaarlamp	Simuleert spaarlamp
15	143	Ontkoppelrail	
16	—	Schakelen	"Periode" geeft de max. schakeltijd weer.
17	—	Min. schakelen	"Periode" geeft de min. schakeltijd weer.
18	—	Sensor schakelen	Schakeltijd is "periode" of tot de eindpositie bereikt is
		Inschakelen	Niet te gebruiken

Extra aanwijzing voor de gebruiker van het CS3

Op het CS3 wordt de m83 na het automatisch herkennen met 4 aangesloten wissels aangemaakt. Om bijv. een sein aan te sluiten moet op die plaats eerst het daar aanwezige wissel worden gewist.

Toepassingen

De decoder m83 kan voor veel toepassingen gebruikt worden. Hier worden een aantal voorbeelden nader besproken.

Besturen van een motor

Voor de mogelijkheid om een motor aan te sturen heeft men tevens de stuurlektronica 60821 nodig.

Controle van een ontkoppelrail 24997

CV	Waarde	Verklaring
112	18	Sensor schakelen
114	15	Periode

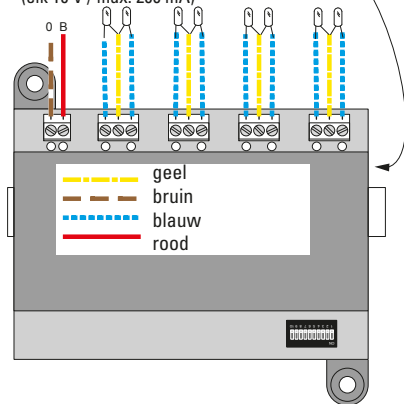
Simulatie van vuur

Daarvoor worden 3 lampen met een verschillende helderheid en knipperfrequentie aangestuurd.

CV	Waarde	Verklaring
112	138	Continu (128) + Gyra licht (10)
113	250	Helderheid
114	90	Snelheid
115	138	Continu (128) + Gyra licht (10)
116	255	Helderheid
117	20	Snelheid
118	134	Continu (128) + flakkerlicht (6)
119	50	Helderheid
120	20	Snelheid

Straat- en gebouwenverlichting

Aansluiting voor 66360+60822
Gebouwenverlichting, straatverlichting, ed.
(elk 19 V / max. 200 mA)



CV1	9
CV55	22
CV5	37

CV3	64
CV4	128
CV6	0

CV123	11
CV133	12
CV 99	32

El presente manual de instrucciones constituye un complemento a las instrucciones que se adjuntan al producto. En el mismo se proporcionan informaciones y descripciones adicionales sobre las funciones avanzadas del decoder m83. El decoder m83 (60832) resulta idóneo para la conmutación de artículos magnéticos/señales sin decoder, alumbrados o motores.

Funcionamiento en modo MM (Motorola)

Funciones avanzadas

Mediante la programación es posible conectar funciones adicionales en el decoder de desvío m83.

La programación de parámetros debe realizarse en la vía de programación. Mediante la dirección 80 se pueden configurar diversos parámetros. Durante la transmisión de datos, a modo de comprobación, destellan los dos LEDs indicadores correspondientes del decoder.

Secuencia de programación (p. ej., con: Control Unit 6021):

- Reset en la unidad de control
- Conmutación del artículo
- Programación
- conmutar de nuevo el artículo

El procedimiento de programación con la Control Unit 6021 equivale a la programación de locomotoras (www.maerklin.de -> Service -> Technische Informationen).

Nota: Tras iniciar sesión con un decoder mfx en una central apta para mfx dejan de estar disponibles las configuraciones de los parámetros. En tal caso, la configuración se realiza vía mfx.

Funcionamiento en modo mfx

El mfx se utiliza únicamente para el proceso de inicio de sesión del decoder en la unidad de control o bien para configuración del decoder. Las operaciones de conmutación se siguen realizando en los modos MM o DCC. Para ello se requiere utilizar una CS 2 o más reciente.

Funcionamiento en DCC

Funciones avanzadas

Mediante la programación es posible conectar funciones adicionales en el decoder de desvío m83. La mayoría de las CVs se pueden configurar „en marcha“ (POM).

Para programar las CVs, se debe invocar la dirección a la cual está configurado el **primer** desvío del decoder que se desee programar.

Si se desea modificar la propia dirección mediante programación, se debe conectar el decoder de desvío a la vía de programación y los microinterruptores **1 hasta 9** deben estar en „**OFF**“, en cuyo caso el decoder puede programarse mediante la dirección que había sido previamente configurada o programada.

Además de las configuraciones generales relativas al decoder también es posible realizar diversas configuraciones en las distintas salidas del decoder. Las funciones de conmutación posibles en este contexto las encontrará en la tabla en la página 52.

Para el posible control de un motor se requiere además la electrónica de control 60821.

Nota: Tras iniciar sesión con un decoder mfx en una central apta para mfx dejan de estar disponibles las configuraci-

ones de variables CV. En tal caso, la configuración se realiza vía mfx.

Programación de una dirección

Para poder programar en DCC una dirección, se deben configurar 2 CVs (CV1, CV9). Se configura la dirección de grupo de desvíos. Las direcciones individuales de desvíos se calculan igual que en la configuración de la dirección con los microinterruptores DIP.

W.-Dirección de grupo de desvíos = CV1 + (CV9 x 64)

Ejemplo:

CV1 = 15, CV9 = 3 ->

W.-Dirección de grupo de

desvíos: $15 + (3 \times 64) = 207$

W.-Direcciones individuales

de desvíos: $207 \times 4 - 3 = 825$

Los desvíos tienen asignadas las direcciones individuales de desvío 825 hasta 828.

Nota: Existen las opciones de programar la dirección o bien de configurarla mediante los microinterruptores DIP. Es válida en todo momento la última configuración realizada.

Automatismos de desvío (CV 34 y CV 35)

Con la función „Automatismo de desvío“ es posible agrupar 2 salidas del decoder para un desvío de tres itinerarios o bien para un desvío de travesía de unión doble y, de este modo, maniobrarlos juntos.

Configuración de las salidas

Mediante las variables CV 112 – 135 es posible modificar las salidas del m83.

- **La función de conmutación** indica cómo debe operar la salida, véase la tabla en la página 52
Si se selecciona una función de conmutación no utilizable, se emplea siempre la función de conmutación „Atenuar“.
- **Anchura de impulso** indica el tiempo que debe durar el impulso de conmutación. Véase mfx, atenuador
- **Período** indica con qué rapidez se debe repetir el impulso de conmutación.

Para nuestros accionamientos de desvío recomendamos las siguientes anchuras de impulsos y períodos:

Desvío para vía C: 30 %, 0,25 s

Desvío para vía K: 75 %, 0,5 s

Desvío para vía M: 75 %, 0,5 s

La CS3 60216/60226 brinda un menú detallado para configuración de las salidas.

CV 79 – Modo de funcionamiento preseleccionado

Para simplificar la configuración de las salidas, es posible seleccionar y configurar mediante la variable CV 79 un modo de funcionamiento para el decoder m83.

Mediante la selección de uno de estos modos se configuran automáticamente conforme al modo seleccionado todas las distintas CVs correspondientes. Sin embargo, las configuraciones no tienen ningún efecto en la unidad de control, de modo que aquí se deben configurar por separado de manera acorde las asignaciones.

Modo 0 (valor 0) – Modo estándar

En este modo de funcionamiento, el decoder ocupa 4 direcciones. Éste es el modo en que se entrega el dispositivo. Sirve para el ataque de 4 accionamientos magnéticos desactivados por finales de carrera.

-> Desvíos o artículos magnéticos

Ocupa la dirección configurada + 3 direcciones

Modo 1 (valor 1) - 8 interruptores, 4 direcciones

En este modo de funcionamiento, el decoder ocupa 4 direcciones. La conmutación de la salida se realiza mediante pulsadores de contacto momentáneo (la misma tecla sirve para activar y desactivar). Una salida se controla mediante el pulsador rojo de contacto momentáneo y el pulsador verde de contacto momentáneo controla la segunda salida.

-> 8 salidas de luz sin indicación de estado.

Ocupa la dirección configurada + 3 direcciones

Modo 2 (valor 2) - 8 interruptores, 8 direcciones

En este modo de funcionamiento, el decoder ocupa 8 direcciones. La conmutación de las salidas se realiza mediante interruptores rojo-verde o mediante un icono seleccionado. Rojo desactiva

la salida y verde activa la salida. La luminosidad de la salida se puede configurar mediante el parámetro Dimmer (regulador de luminosidad). Este período carece de función.

-> 8 salidas de luz con indicación de estado

Ocupa la dirección configurada + 7 direcciones

Modo 3 (valor 3) – Intermitencia y activación/desactivación aleatorias, 8 direcciones

En este modo de funcionamiento, el decoder ocupa 8 direcciones. La conmutación de las salidas se realiza mediante interruptores rojo-verde o mediante un icono seleccionado. Rojo desactiva la salida y verde activa la salida. El decoder implementa diversas funciones de intermitencia para la simulación de luces parpadeantes o intermitentes de aviso.

Modo 4 (valor 4) - Alumbrado público de neón, 8 direcciones

En este modo de funcionamiento, el decoder ocupa 8 direcciones. La conmutación de las salidas se realiza mediante interruptores rojo-verde o mediante un icono seleccionado. Rojo desactiva la salida y verde activa la salida. Este modo sirve para la simulación del cebado de tubos de neón. La luminosidad de la salida se puede configurar mediante el parámetro Dimmer (regulador de luminosidad). Período determina durante cuánto tiempo se produce el parpadeo de arranque del tubo de neón.

Ocupa la dirección configurada + 7 direcciones

Modo 5 (valor 5) – Alumbrado de bajo consumo, 8 direcciones

En este modo de funcionamiento, el decoder ocupa 8 direcciones. La conmutación de las salidas se realiza mediante interruptores rojo-verde o mediante un icono seleccionado. Rojo desactiva la salida y verde activa la salida. Este modo simula el arranque de lámparas de bajo consumo de gas a presión. La luminosidad de la salida se puede ajustar mediante el parámetro Dimmer. Período determina cuánto dura el calentamiento de la lámpara.

Ocupa la dirección configurada + 7 direcciones

Parámetros (mfx)

Para la configuración en el decoder con mfx no se necesitan variables CVs. Las definiciones necesarias se explican brevemente a continuación:

Root Block

Este bloque no es editable. Aquí se muestran solo datos sobre el decoder, el hardware y el software.

Bloque config

Designación	solo lectura	Significado
Flags prot. conmutación Direccional-miento Inversión de conmutación Farol de aguja	x	nicht veränderbar nicht veränderbar nicht veränderbar nicht veränderbar
Dirección		Dirección de conmutación, dirección del primer desvío
Número de subdirecciones	x	indica cuántas direcciones están ocupadas
Automatismos	x	indica qué automatismos se deben configurar
Tipo de automatismo		Selección de los tipos de automatismo para las salidas 1 y 2 o bien 3 y 4
Modo preselección		véase DCC, CV 79

Output

Modo	véase DCC, "Configuración de las salidas", "Función de conmutación" o bien tabla en pág. 52
Conti.	Activación permanente de la salida, enciende la salida con carácter permanente
Regulador de intensidad luminosa	Regula la luminosidad de las lámparas conectadas, 0 = apagada, 255 = no atenuada
Período	indica con qué rapidez se debe repetir el impulso de conmutación (p. ej., luz intermitente)
Grupo vectorial	no se utiliza en estos artículos

CVs (DCC) / Parámetros (MM)

Las áreas realizadas en gris son válidas también para MM.

CV		Significado	Valor	Observación
1		Adresse (nur DCC, unterer Teil)	0 – 63	
8		Reset	8	
9		Adresse (nur DCC, oberer Teil)	0 – 7	
34		Automatismo de desvío, salidas 1 y 2 2 desvíos de dos itinerarios Desvío de tres itinerarios Desvío de travesía de unión doble	0 1 2	
35		Automatismo de desvío, salidas 3 y 4 2 desvíos de dos itinerarios Desvío de tres itinerarios Desvío de travesía de unión doble	0 1 2	
79		Modo de funcionamiento preconfigurado (véase página 48)	0 – 5	
112	POM	Función de conmutación de desvío 1, rojo	0 – 142	Conmuta la salida „rojo“ del primer desvío véase tabla pág. 52
113	POM	Anchura de impulso	0 – 255	255 = 100 %
114	POM	Período	0 – 255	Tiempo de separación entre las pausas; 1 = 0,05 s
115	POM	Función de conmutación de desvío 1, verde	0 – 142	Conmuta la salida "verde" del primer desvío
116	POM	Anchura de impulso	0 – 255	255 = 100 %
117	POM	Período	0 – 255	Tiempo de separación entre las pausas; 1 = 0,05 s
118	POM	Función de conmutación de desvío 2, rojo	0 – 142	Conmuta la salida "rojo" del segundo desvío
119	POM	Anchura de impulso	0 – 255	255 = 100 %

CV		Significado	Valor	Observación
120	POM	Período	0 – 255	Tiempo de separación entre las pausas; 1 = 0,05 s
121	POM	Función de conmutación de desvío 2, verde	0 – 142	Conmuta la salida "verde" del segundo desvío
122	POM	Anchura de impulso	0 – 255	255 = 100 %
123	POM	Período	0 – 255	Tiempo de separación entre las pausas; 1 = 0,05 s
124	POM	Función de conmutación de desvío 3, rojo	0 – 142	Conmuta la salida "rojo" del tercer desvío
125	POM	Anchura de impulso	0 – 255	255 = 100 %
126	POM	Período	0 – 255	Tiempo de separación entre las pausas; 1 = 0,05 s
127	POM	Función de conmutación de desvío 3, verde	0 – 142	Conmuta la salida "verde" del tercer desvío
128	POM	Anchura de impulso	0 – 255	255 = 100 %
129	POM	Período	0 – 255	Tiempo de separación entre las pausas; 1 = 0,05 s
130	POM	Función de conmutación de desvío 4, rojo	0 – 142	Conmuta la salida "rojo" del cuarto desvío
131	POM	Anchura de impulso	0 – 255	255 = 100 %
132	POM	Período	0 – 255	Tiempo de separación entre las pausas; 1 = 0,05 s
133	POM	Función de conmutación de desvío 4, verde	0 – 142	Conmuta la salida "verde" del cuarto desvío
134	POM	Anchura de impulsos	0 – 255	255 = 100 %
135	POM	Período	0 – 255	Tiempo de separación entre las pausas; 1 = 0,05 s

Funciones de conmutación posibles DCC y mfx

Valor		Designación	Observación
Pulsación	Conmutación		
0	128	todas desactivadas	
1	129	Regulador de intensidad luminosa	
2	130	Lámpara intermitente 1	
3	131	Lámpara intermitente 2	Lámpara intermitente de encendido opuesto al de lámpara intermitente 1
4	132	Flash 1	Lámpara intermitente tipo flash
5	133	Flash 2	Lámpara intermitente de doble flash
6	134	Salida aleatoria/parpadeo luminoso	Secuencia aleatoria de pausa/impulso
8	136	Desconectar las luces de circulación	Conexión y desconexión suaves
9	137	Luz de Marte	Una determinada luz intermitente
10	138	Luz Gyra	Una determinada luz intermitente
—	—	Luz según regla ...	no utilizable
—	—	Luz según regla ...	no utilizable
13	141	Tubo de neón	simula un tubo fluorescente
14	142	Lámpara de bajo consumo	Simula las lámparas de bajo consumo
15	143	Vía de desenganche	
16	—	Conmutar	El "período" indica el tiempo máx. de conmutación.
17	—	Conmutación mín.	El "período" indica el tiempo mín. de conmutación.
18	—	Sensor de conmutación	Tiempo de conmutación es el "Período" o hasta que se alcanza el final de carrera.
		Encender	no utilizable

Nota complementaria para los usuarios de la CS3

En la CS3, el decoder m83 se crea con 4 desvíos conectados tras su reconocimiento automático. Para, p. ej., conectar una señal se debe borrar previamente el desvío creado en este punto.

Aplicaciones

Para el decoder m83 son posibles numerosas aplicaciones. A continuación se incluyen algunas explicaciones a modo de ejemplo.

Control de un motor

Para el posible control de un motor se requiere además la electrónica de control 60821.

Control de un vía de desenganche 24997

CV	Valor	Explicación
112	18	Sensor de conmutación
114	15	Período

Simulación de un fuego

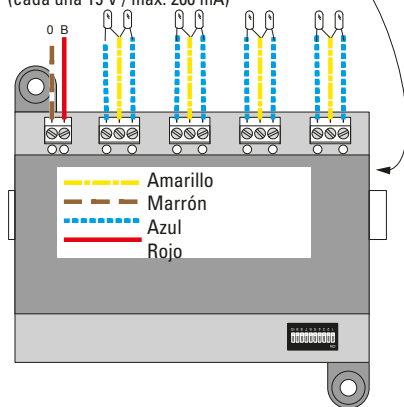
Para ello se controlan 3 lámparas con una luminosidad diferente y una frecuencia de destellos diferente.

CV	Valor	Explicación
112	138	continua (128) + luz Gyra (10)
113	250	Luminosidad
114	90	Velocidad
115	138	continua (128) + luz Gyra (10)
116	255	Luminosidad
117	20	Velocidad
118	134	continua (128) + parpadeo de luz (6)
119	50	Luminosidad
120	20	Velocidad

Alumbrado de calles o casas

Conexión para 66360+60822

Alumbrado de casas, alumbrado público, etc.
(cada una 19 V / máx. 200 mA)



CV1	9
CV55	22
CV5	37

CV3	64
CV4	128
CV6	0

CV123	11
CV133	12
CV 99	32

Le presenti istruzioni costituiscono un completamento per le istruzioni accluse al prodotto. Esse forniscono ulteriori informazioni e descrizioni sulle funzionalità avanzate del Decoder m83.

Il Decoder m83 (60832) é adatto per la commutazione di apparati elettromagnetici /segnali senza Decoder, illuminazioni oppure motori.

Funzionamento sotto MM (Motorola)

Funzioni avanzate

Mediante la programmazione sul Decoder da deviatore m83 possono venire impostate delle funzioni ulteriori.

La programmazione dei parametri deve avvenire sul binario di programmazione. Mediante l'indirizzo 80 possono venire impostati diversi parametri. Durante il trasferimento dei dati sul Decoder lampeggiano per controllo le due corrispondenti luci di controllo.

Processo della programmazione (ad es. con Control Unit 6021):

- Reset sull'apparato di controllo
- Commutazione dell'apparato
- Programmazione
- commutare un'altra volta l'apparato

La modalità del procedimento durante la programmazione con la Control Unit 6021 corrisponde alla programmazione delle locomotive (www.maerklin.de -> Service -> Technische Informationen).

Avvertenza: Dopo una registrazione mfx su centrali atte allo mfx non si hanno più a disposizione le impostazioni dei parametri. La configurazione avviene allora tramite lo mfx.

Funzionamento sotto mfx

mfx viene ora impiegato per il procedimento di registrazione del Decoder sull'apparato di controllo o rispettivamente per la configurazione del Decoder. L'esercizio di commutazione ha luogo oltre a ciò sotto MM oppure DCC. Condizione preliminare è l'impiego di una CS 2 oppure più recente.

Funzionamento sotto DCC

Funzioni avanzate

Mediante la programmazione sul Decoder da deviatore m83 possono venire impostate delle funzioni ulteriori. La maggior parte delle CV possono venire impostate „nell'esercizio“ (POM).

Per programmare tali CV si deve richiamare l'indirizzo sul quale è impostato il **primo** deviatore del Decoder da programmare.

Qualora venga modificato l'indirizzo stesso mediante programmazione, il Decoder da deviatore deve allora venire collegato al binario di programmazione ed i commutatori Dip **da 1 sino a 9 devono trovarsi su „OFF“** – il Decoder può allora venire programmato tramite l'indirizzo che era in precedenza impostato oppure programmato.

Oltre alle impostazioni generali per il Decoder è anche possibile intraprendere svariate impostazioni sulle singole uscite del Decoder. Le funzioni di commutazione possibili in questo contesto siete pregati di ricavarle dalla tabella a pagina 62.

Per il possibile controllo di un dato motore si ha bisogno in aggiunta del circuito elettronico di controllo 60821.

Avvertenza: Dopo una registrazione mfx su centrali atte

allo mfx non si hanno più a disposizione le impostazioni dei parametri. La configurazione avviene allora tramite lo mfx.

Programmazione di un indirizzo

Per programmare un indirizzo sotto DCC, devono venire impostate 2 CV (CV1; CV9). Viene impostato l'indirizzo del gruppo di deviatoli. I singoli indirizzi dei deviatoli si calcolano ugualmente come durante l'impostazione di tali indirizzi con i commutatori Dip.

Indirizzo di gruppo del deviatolo = $CV1 + (CV9 \times 64)$

Esempio:

$CV1 = 15, CV9 = 3 \rightarrow$

Indirizzo di gruppo del deviatolo: $15 + (3 \times 64) = 207$

Indirizzi singoli dei deviatoli: $207 \times 4 - 3 = 825$

I deviatoli hanno i singoli indirizzi del deviatolo da 825 sino a 828.

Avvertenza: l'indirizzo può venire a piacere programmato oppure impostato tramite i commutatori Dip. Valevole è l'impostazione rispettivamente intrapresa per ultima.

Automatismi per deviatoli (CV 34 & CV 35)

Con la funzione „Automatismi per deviatoli“ rispettivamente 2 uscite del Decoder possono venire riunite assieme e così commutate insieme per un deviatolo a tre vie o rispett. un deviatolo inglese doppio.

Configurazione delle uscite

Tramite le CV 112 – 135 possono venire modificate le uscite dello m83.

- **Funzione di commutazione** specifica come l'uscita dovrà lavorare, si veda la tabella a pagina 62
Qualora venga selezionata una funzione di commutazione non utilizzabile, viene allora sempre impiegata la funzione di commutazione „Attenuare“.
- **Ampiezza di impulso** specifica quanto a lungo l'impulso di commutazione dovrà durare. Si veda mfx, Dimmer
- **Periodo** specifica quanto rapidamente l'impulso di commutazione dovrà essere ripetuto.

Per i nostri azionamenti da deviatoli noi consigliamo le seguenti ampiezze di impulso e periodi:

Deviatolo binario C: 30 %, 0,25 s

Deviatolo binario K: 75 %, 0,5 s

Deviatolo binario M: 75 %, 0,5 s

La CS3 60216/60226 offre un esauriente menù di impostazioni per la configurazione delle uscite.

CV 79 - Modalità di esercizio prima impostata

Per semplificare la configurazione delle uscite, tramite la CV 79 può venire selezionata ed impostata una modalità di esercizio per il Decoder m83.

Tramite selezione di una di queste modalità, tutte le corrispondenti CV singole vengono automaticamente impostate in modo corrispondente alla modalità selezionata. Tali impostazioni non hanno tuttavia alcuna conseguenza sull'apparato di controllo, cosicché qui le assegnazioni si devono impostare separatamente in modo corrispondente.

Modalità 0 (Valore 0) – Modalità normale

Il Decoder in questo tipo di funzionamento occupa 4 indirizzi. Questa modalità costituisce la condizione di fornitura. Essa serve per il comando di 4 azionamenti elettromagnetici con disattivazione di fine corsa.

-> Deviatore oppure apparati elettromagnetici

Occupi l'indirizzo impostato + 3

Modalità 1 (Valore 1) - 8 commutatori, 4 indirizzi

Il Decoder in questo tipo di funzionamento occupa 4 indirizzi. La commutazione delle uscite avviene tramite dei tasti momentanei (uno stesso tasto per acceso e spento). Una uscita viene comandata mediante il tasto momentaneo rosso, il tasto momentaneo verde comanda la seconda uscita.

-> 8 uscite per luci senza indicazione dello stato.

Occupi l'indirizzo impostato + 3

Modalità 2 (Valore 2) - 8 commutatori, 8 indirizzi

Il Decoder in questo tipo di funzionamento occupa 8 indirizzi. La commutazione delle uscite avviene per mezzo di commutatori rossi-verdi oppure un simbolo prescelto. Il rosso disattiva l'uscita, il verde attiva l'uscita. La luminosità dell'uscita può venire regolata tramite il parametro Dimmer. Il periodo è senza

funzionalità.

-> 8 uscite per luci con indicazione dello stato

Occupi l'indirizzo impostato + 7

Modalità 3 (Valore 3) – Lampeggio e casualità, 8 indirizzi

Il Decoder in questo tipo di funzionamento occupa 8 indirizzi. La commutazione delle uscite avviene per mezzo di commutatori rossi-verdi oppure un simbolo prescelto. Il rosso disattiva l'uscita, il verde attiva l'uscita. Il Decoder realizza svariate funzioni di lampeggio per la simulazione di luci tremolanti oppure lampeggiatori di avviso.

Occupi l'indirizzo impostato + 7

Modalità 4 (Valore 4) - Illuminazione stradale al Neon, 8 indirizzi

Il Decoder in questo tipo di funzionamento occupa 8 indirizzi. La commutazione delle uscite avviene per mezzo di commutatori rossi-verdi oppure un simbolo prescelto. Il rosso disattiva l'uscita, il verde attiva l'uscita. Tale modalità serve per la simulazione di tubi al Neon che si accendono. La luminosità dell'uscita può venire regolata tramite il parametro Dimmer. Il periodo determina quanto a lungo dura il tremolio di avvio dei tubi.

Occupi l'indirizzo impostato + 7

Modalità 5 (Valore 5) - Illuminazione a risparmio energetico, 8 indirizzi

Il Decoder in questo tipo di funzionamento occupa 8 indirizzi. La commutazione delle uscite avviene per mezzo di commutatori rossi-verdi oppure un simbolo prescelto. Il rosso disattiva l'uscita, il verde attiva l'uscita. Questa modalità simula l'avvio di lampioni a risparmio energetico o rispettivamente lampioni a gas sotto pressione. La luminosità dell'uscita può venire regolata tramite il parametro Dimmer. Il periodo determina quanto a lungo dura tale incandescenza.

Occupi l'indirizzo impostato + 7

Parametri (mfx)

Per le impostazioni sul Decoder sotto mfx non si ha bisogno di alcuna CV. I termini necessari vengono qui chiariti in breve:

Blocco Root

Questo blocco non è rielaborabile. Qui vengono indicate solo informazioni al Decoder, Hardware e Software.

Blocco configurazioni

Denominazione	solo lettura	Significato
Flags Protocollo commutaz. Indirizzamento Inversione commutaz. Lanterna deviatoio	x	non modificabile non modificabile non modificabile non modificabile
Indirizzo		Indirizzo commutaz., indirizzo del primo deviatoio
Numero di sub-indirizzi	x	indica quanti indirizzi sono occupati
Automatismi	x	indica quali automatismi sono stabiliti
Tipo di automatismo		Selezione degli automatismi per le uscite 1&2 e risp. 3&4
Modalità Preset		si veda DCC, CV 79

Output

Modalità	si veda DCC, „configurazione delle uscite“, „funzione di commutaz.“ o risp. tabella a pag. 62
Dr.	Attivazione permanente dell'uscita, commuta l'uscita attiva in permanenza
Dimmer	regola la luminosità delle luci collegate, 0 = spento, 255 = non attenuato
Periodo	indica quanto rapidamente l'impulso di commutaz. deve venire ripetuto (ad es. luce lampeggiante)
Gruppo commutaz.	in questi apparati non è occupato

CV (DCC) / Parametri (MM)

Le zone ombreggiate in grigio sono valide anche per MM.

CV		Significato	Valore	Annotazioni
1		Indirizzo (solo DCC, parte inferiore)	0 – 63	
8		Reset	8	
9		Indirizzo (solo DCC, parte superiore)	0 – 7	
34		Automatismi deviatoi uscita 1&2 2 x deviatoi a due vie Deviatioio a tre vie Deviatioio inglese doppio	0 1 2	
35		Automatismi deviatoi uscita 3&4 2 x deviatoi a due vie Deviatioio a tre vie Deviatioio inglese doppio	0 1 2	
79		Modalità di esercizio impostata prima (si veda pagina 58)	0 – 5	
112	POM	Funzione commutaz. deviatioio 1, rosso	0 – 142	commuta l'uscita „rossa“ del primo deviatioio, si veda tabella pag. 62
113	POM	Ampiezza impulso	0 – 255	255 = 100 %
114	POM	Periodo	0 – 255	distanza di tempo tra le pause; 1 = 0,05 s
115	POM	Funzione commutaz. deviatioio 1, verde	0 – 142	commuta l'uscita „verde“ del primo deviatioio
116	POM	Ampiezza impulso	0 – 255	255 = 100 %
117	POM	Periodo	0 – 255	distanza di tempo tra le pause; 1 = 0,05 s
118	POM	Funzione commutaz. deviatioio 2, rosso	0 – 142	commuta l'uscita „rossa“ del secondo deviatioio
119	POM	Ampiezza impulso	0 – 255	255 = 100 %

CV		Significato	Valore	Annotazioni
120	POM	Periodo	0 – 255	distanza di tempo tra le pause; 1 = 0,05 s
121	POM	Funzione commutaz. deviatore 2, verde	0 – 142	commuta l'uscita „verde“ del secondo deviatore
122	POM	Ampiezza impulso	0 – 255	255 = 100 %
123	POM	Periodo	0 – 255	distanza di tempo tra le pause; 1 = 0,05 s
124	POM	Funzione commutaz. deviatore 3, rosso	0 – 142	commuta l'uscita „rossa“ del terzo deviatore
125	POM	Ampiezza impulso	0 – 255	255 = 100 %
126	POM	Periodo	0 – 255	distanza di tempo tra le pause; 1 = 0,05 s
127	POM	Funzione commutaz. deviatore 3, verde	0 – 142	commuta l'uscita „verde“ del terzo deviatore
128	POM	Ampiezza impulso	0 – 255	255 = 100 %
129	POM	Periodo	0 – 255	distanza di tempo tra le pause; 1 = 0,05 s
130	POM	Funzione commutaz. deviatore 4, rosso	0 – 142	commuta l'uscita „rossa“ del quarto deviatore
131	POM	Ampiezza impulso	0 – 255	255 = 100 %
132	POM	Periodo	0 – 255	distanza di tempo tra le pause; 1 = 0,05 s
133	POM	Funzione commutaz. deviatore 4, verde	0 – 142	commuta l'uscita „verde“ del quarto deviatore
134	POM	Ampiezza impulso	0 – 255	255 = 100 %
135	POM	Periodo	0 – 255	distanza di tempo tra le pause; 1 = 0,05 s

Possibili funzioni di commutazione DCC & mfx

Valore		Denominazione	Annotazioni
Tasto	Comm.		
0	128	tutto spento	
1	129	Dimmer	
2	130	Luce lampeggiante 1	
3	131	Luce lampeggiante 2	Luce lampeggiante con decorso opposto alla luce lampeggiante 1
4	132	Lampo 1	Luce lampeggiante ad un lampo
5	133	Lampo 2	Luce lampeggiante a doppio lampo
6	134	Emissione casuale / tremolio della luce	sequenza casuale di pausa/impulso
8	136	Luce svanisce / appare	debole accensione e spegnimento
9	137	Fanale Mars	Luce lampeggiante prefissata
10	138	Fanale Gyra	Luce lampeggiante prefissata
—	—	Luce secondo regola ...	non utilizzabile
—	—	Luce secondo regola ...	non utilizzabile
13	141	Tubi al Neon	simula tubi fluorescenti
14	142	Lampada a risparmio	simula lampade a risp. energetico
15	143	Binario di sganciamento	
16	—	Commutazione	„Periodo“ indica la max. durata di commutaz.
17	—	min. commutazione	„Periodo“ indica la min. durata di commutaz.
18	—	Commutazione a sensore	Durata di commutaz. è „Periodo“ o finché è raggiunta la posizione finale
		Accensione	non utilizzabile

Avvertenza complementare per utilizzatori della CS3

Nella CS3 lo m83 dopo il riconoscimento automatico viene allocato con 4 deviatori collegati. Per collegare ad esempio un segnale devono prima venire cancellati i deviatori allocati in questo punto.

Applicazioni

Per il Decoder m83 sono possibili numerose applicazioni. Qui ne verranno chiarite alcune a titolo di esempio.

Controllo di un dato motore

Per il possibile controllo di un dato motore si ha bisogno in aggiunta del circuito elettronico di controllo 60821.

Controllo di una binario di sganciamento 24997

CV	Valore	Spiegazione
112	18	Commutazione a sensore
114	15	Periodo

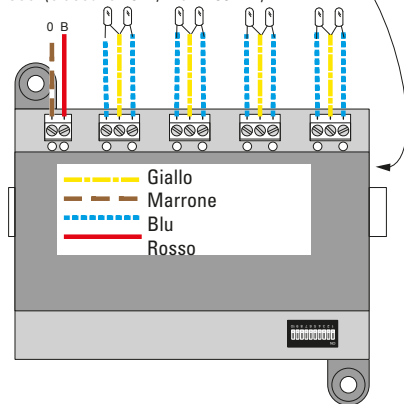
Simulazione di un fuoco

A tale scopo vengono comandate 3 lampade con differenti luminosità e differenti frequenze di lampeggio.

CV	Valore	Spiegazione
112	138	permanente (128) + fanale Gyra (10)
113	250	Luminosità
114	90	Velocità
115	138	permanente (128) + fanale Gyra (10)
116	255	Luminosità
117	20	Velocità
118	134	permanente (128) + luce tremolante (6)
119	50	Luminosità
120	20	Velocità

illuminazione stradale oppure di case

Collegamento per 66360+60822
Illuminazione di case, illuminazione di strade,
ecc. (ciascuna 19 V / max. 200 mA)



CV1	9
CV55	22
CV5	37

CV3	64
CV4	128
CV6	0

CV123	11
CV133	12
CV 99	32

Denna bruksanvisning är ett tillägg till den bruksanvisning som medföljer produkten.

Här erhålls ytterligare information och upplysningar om dekodern m83 och dess utökade funktioner.

Dekodern m83 (60832) är avsedd för reglering av magnetartiklar/signaler som saknar dekodern samt för belysningar och/eller motorer.

Körning med MM (Motorola)

Utökade funktioner

Genom programmering kan ytterligare funktioner ställas in på växeldekodern m83.

Parameter-programmering måste genomföras på programmeringsspåret. Via adress 80 kan en rad olika parametrar ställas in. Under dataöverföringen blinkar som kontroll de två motsvarande kontroll-lamporna på dekodern.

Programmeringens förlopp (t.ex. med Control Unit 60219:

- Reset via körkontrollen
- Manövrering av magnetartiklarna
- Programmering
- reglering av magnetartiklarna igen

Programmeringen med Control Unit 6021 görs på samma sätt som när man gör en lokprogrammering (www.maerklin.de -> Service -> Technische Informationen).

Observera: Efter en mfx-anmälan till en mfx-förberedd centralenhet står inte parameterinställningarna till förfogande. Konfigurationen sker då via mfx.

Körning med mfx

mfx används endast till dekoderns anmälningsprocess via körkontrollen, t.ex. för dekoderns konfiguration. Eventuella regleringar sker då även fortsättningsvis via MM eller DCC. Detta förutsätter att en CS2 eller nyare körkontroll används.

Körning med DCC

Utökade funktioner

Genom programmering kan ytterligare funktioner ställas in på växeldekodern m83. De flesta CVn kan ställas in "under trafik" (POM).

För att programmera CVn anropar man den **första** växeln som är inställd på den programmerade dekodern.

Ska själva adressen ändras via programmeringen, så måste växeldekodern vara ansluten till programmeringsspåret och dipswitcharna **1 – 9 vara intällda på "off"** – dekodern kan då programmeras via den tidigare inställda adressen som den var inställd eller programmerad på.

Förutom dekoderns allmänna inställningar kan man även göra en rad olika inställningar via de enskilda dekodernutgångarna. Alla i detta sammanhang möjliga regleringsfunktioner finns redovisade i tabellen på sidan 72.

För att kunna styra en elmotor fordras även tillgång till styrelektroniken 60821.

Observera: Efter en mfx-anmälan till en mfx-anpassad centralenhet står inte CV-inställningarna längre tillgängliga. Konfigurationen sker då via mfx.

Programmering av en adress

För att programmera en adress vid körning med DCC måste 2 CVn ställas in (CV1; CV9). Växlarnas gruppadresser ställs in. De enskilda växlarnas inställer sig som när adresserna ställdes in med dip-switcharna.

V.-Gruppadresser = CV1 + (CV9 x 64)

Exempel:

CV1 = 15, CV9 = 3 ->

V.-Gruppadresser: $15 + (3 \times 64) = 207$

V.-Gruppadresser: $207 \times 4 - 3 = 825$

Växlarna har de enskilda växeladresserna 825 till 828.

Observera: Adresserna kan enligt önskemål antingen programmeras eller ställas in med hjälp av dip-switcharna. Det är alltid den senast gjorda inställningen som gäller.

Växelautomater (CV 34 & CV 35)

Med funktionen "Växelautomat" ("Weichenautomat") kan två av dekoders utgångar, till t.ex en trevägsväxel eller dubbelkorsväxel, samordnas och på så sätt manövreras samtidigt.

Utgångarnas konfiguration

Via CV 112 – 135 kan utgångarna på dekoder m83 ändras.

- **Reglagefunktion** anger hur utgången ska arbeta, se tabellen på sidan 72.
Om en icke fungerande reglagefunktion väljs, så kommer alltid reglagefunktionen "Dimmer" att användas.
- **Pulsbredd** anger hur lång en reglageimpuls ska vara. Se mfx, Dimmer.
- **Period** anger hur snabbt reglageimpulsen ska upprepas.
För våra växelmotorer rekommenderar vi följande

Pulsbredd och perioder:

Växlar C-skenor: 30 %, 0,25 s

Växlar K-skenor: 75 %, 0,5 s

Växlar M-skenor: 75 %, 0,5 s

Körkontrollerna CS3 60216/60226 erbjuder en utförlig inställningsmeny för konfiguration av utgångarna.

CV 79 – Förinställda driftsmoden

För att förenkla configurationen av utgångarna kan man via CV 79 välja och ställa in ett driftsmode för dekoder m83.

Genom att välja ett av dessa moden anropas samtliga motsvarande enskilda CVn automatiskt, vilka då ställs in på utvalt mode. Inställningarna har dock ingen påverkan på körkontrollen, utan här måste motsvarande inställningars inbördes ordning ställas in var för sig.

Mode 0 (Värde 0) - Standardmode

Dekodern använder 4 adresser vid denna typ av körning. Detta mode är inställt vid leverans. Inställningen är avsedd för styrning av 4 ändläges-avstängda magnetartiklar.

-> Växlar eller magnetartiklar

Använder inställd adress + 3 adresser

Mode 1 (Värde 1) - 8 reglage, 4 adresser

Dekodern använder 4 adresser vid denna typ av körning. Utgångarnas manövrering sker via momentkontakter (samma kontakt för på och av). En utgång styrs via den röda momentkontakten, den gröna momentkontakten styr den andra utgången.

-> 8 ljusutgångar utan lägesangivning.

Använder inställd adress + 3 adresser.

Mode 2 (Värde 2) - 8 reglage, 8 adresser

Dekodern använder 8 adresser vid denna typ av körning. Manövreringen av utgångarna sker via röd-grön-reglageknapp eller annan vald symbol. Röd stänger av utgången, grön kopplar på utgången. Utgångens ljusstyrka kan ställas in via parametern "Dimmer". "Period" är utan funktion.

-> 8 ljusutgångar med lägesangivning.

Använder inställd adress + 7 adresser.

Mode 3 (Värde 3) – Blinkljus und slumpvis ljus, 8 adresser

Dekodern använder 8 adresser vid denna typ av körning. Manövrering av utgångarna sker med röd-grön-reglageknapp eller annan vald symbol. Röd stänger av utgången, grön kopplar på utgången. Dekodern kan åstadkomma ett antal olika blinkfunktioner, simulerar t.ex. blinkljus eller varningsblink.

Mode 4 (Värde 4) - Neon-gatubelysning, 8 adresser

Dekodern använder 8 adresser vid denna typ av körning. Manövrering av utgångarna sker med röd-grön-reglageknapp eller annan vald symbol. Röd stänger av utgången, grön kopplar på utgången. Modet avser att simulera tändande neonrör. Utgångens ljusstyrka kan ställas in via parametern "Dimmer". "Period" bestämmer hur länge neonrörens startblink ska pågå.

Använder inställd adress + 7 adresser.

Mode 5 (Värde 5) –energisparbelysning, 8 adresser

Dekodern använder 8 adresser vid denna typ av körning. Manövrering av utgångarna sker med röd-grön-reglageknapp eller annan vald symbol. Röd stänger av utgången, grön kopplar på utgången. Detta mode simulerar tändningen av olika typer av energisparlampor. Utgångens ljusstyrka kan ställas in via parametern "Dimmer". "Period" bestämmer hur lång stund tändningen ska pågå.

Använder inställd adress + 7 adresser.

Parameter (mfx)

För inställning av dekodern vid mfx-körning behövs inga CVn. Nödvändiga begrepp förklaras här i korthet:

Root Block

Detta block kan ej bearbetas. Här visas endast order till dekodern, hårdvaran och mjukvaran.

Konfig Block

Beteckning	Endast läsning	Betydelse
Flagg Reglageprot adressering Reglageom kastning Växellykta	x	kan ej förändras kan ej förändras kan ej förändras kan ej förändras
Adresser		Reglageadresser, adress till den första växeln
Antal underadresser	x	anger hur många adresser som används
Automater	x	anger vilka automater som skrivits in
Automattyp		Urval av automater för utgångarna 1&2 t.ex. 3&4
Mode förinställt		förinställt se DCC, CV 79

Output

Mode	se DCC, "Utgångarnas konfiguration", "Reglagefunktion" t.ex. tabell på sid. 72
Dr.	Konstantaktivering av utgången kopplar in utgången konstant
Dimmer	Reglerar ljusstyrkan på anslutna belysningar, 0 = av, 255 = ej dimmad
Period	Anger hur snabbt en inkoppling ska upprepas (t.ex. blinkljus)
Kopplingsgrupper	ist in diesem Artikel nicht belegt Används inte här

CVn (DCC) / Parameter (MM)

Tilläggen i grått gäller även för MM

CV		Betydelse	Värde	Anmärkning
1		Adresser (endast DCC, undre delen)	0 – 63	
8		Reset	8	
9		Adresser (endast DCC, övre delen)	0 – 7	
34		Växelaautomat Utgång 1&2 2 x Tvåvägsväxlar Trevägsväxlar Dubbelkorsväxlar	0 1 2	
35		Växelaautomat Utgång 3&4 2 x Tvåvägsväxlar Trevägsväxlar Dubbelkorsväxlar	0 1 2	
79		Förinställt driftsmode (se sidan 68)	0 – 5	
112	POM	Reglagefunktion växel 1, röd	0 – 142	Reglerar den första växelns "röda" utgång Se tabeller på sid.72
113	POM	Pulsbredd	0 – 255	255 = 100 %
114	POM	Period	0 – 255	tidsavstånd mellan pauserna; 1 = 0,05 s
115	POM	Reglagefunktion växel 1, grön	0 – 142	Reglerar den första växelns "gröna" utgång
116	POM	Pulsbredd	0 – 255	255 = 100 %
117	POM	Period	0 – 255	tidsavstånd mellan pauserna; 1 = 0,05 s
118	POM	Reglagefunktion växel 2, röd	0 – 142	Reglerar den andra växelns "röda" utgång
119	POM	Pulsbredd	0 – 255	255 = 100 %

CV		Betydelse	Värde	Anmärkning
120	POM	Period	0 – 255	tidsavstånd mellan pauserna; 1 = 0,05 s
121	POM	Reglagefunktion växel 2, grön	0 – 142	Reglerar den andra växelns "gröna" utgång
122	POM	Pulsbredd	0 – 255	255 = 100 %
123	POM	Period	0 – 255	tidsavstånd mellan pauserna; 1 = 0,05 s
124	POM	Reglagefunktion växel 3, röd	0 – 142	Reglerar den tredje växelns "röda" utgång
125	POM	Pulsbredd	0 – 255	255 = 100 %
126	POM	Period	0 – 255	tidsavstånd mellan pauserna; 1 = 0,05 s
127	POM	Reglagefunktion växel 3, grön	0 – 142	Reglerar den tredje växelns "gröna" utgång
128	POM	Pulsbredd	0 – 255	255 = 100 %
129	POM	Period	0 – 255	tidsavstånd mellan pauserna; 1 = 0,05 s
130	POM	Reglagefunktion växel 4, röd	0 – 142	Reglerar den fjärde växelns "röda" utgång
131	POM	Pulsbredd	0 – 255	255 = 100 %
132	POM	Period	0 – 255	tidsavstånd mellan pauserna; 1 = 0,05 s
133	POM	Reglagefunktion växel 4, grön	0 – 142	Reglerar den fjärde växelns "gröna" utgång
134	POM	Pulsbredd	0 – 255	255 = 100 %
135	POM	Period	0 – 255	tidsavstånd mellan pauserna; 1 = 0,05 s

Möjliga reglagefunktioner DCC & mfx

Värde		Beteckning	Anmärkning
Knapp	Reglage-		
0	128	alles aus	
1	129	Dimmer	
2	130	Blinkljus 1	
3	131	Blinkljus 2	motsatt blinkljus till blinkljus 1
4	132	Blixt 1	blixtrande blinkljus
5	133	Blixt 2	dubbel blixtrande blinkljus
6	134	Slumpvis / ljusflimmer	slumpvis följd av pauser/puls
8	136	Ljuspåslag/avbländning	växlar på- och urkoppling
9	137	Huvudstälkastare med blinkande ljus	bestämt blinkljus
10	138	Blinkande ljus	bestämt blinkljus
—	—	Ljus enligt reglering ...	används ej
—	—	Ljus enligt reglering ...	används ej
13	141	Neonrör	Simulerar lysrörsbelysning
14	142	Sparlampor	Simulerar energisparlampor
15	143	Avkopplingskena	
16	—	Reglering	“Period” anger max. inkopplings tid
17	—	min. reglering	“Period” anger min. inkopplingstid
18	—	Reglering av sensorer	Inkopplingstid är “Period” eller till ändläget uppnåtts
		Inkoppling	används ej

Tilläggsinformation för användare av CS3

I CS3 kan m83 efter automatisk igenkänning 4 anslutna växlar läggas till. För att lägga till t.ex. en signal måste man först ta bort den på denna plats tidigare inlagda växeln.

Användning

Dekoder m83 har många användningsområden. Här presenteras några olika exempel.

Styrning av en motor

För att kunna styra en motor måste man ha tillgång till styrelektronik 60821.

Kontroll av en avkopplingspår 24997

CV	Värde	Förklaring
112	18	Reglering av sensorer
114	15	Period

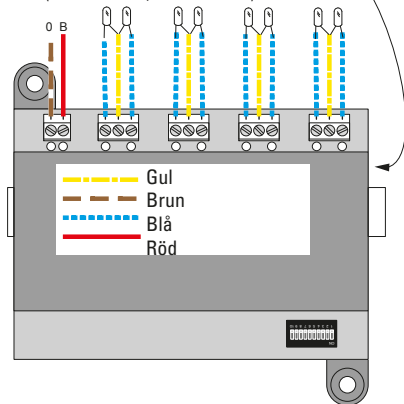
Simulering av eld

För detta användes 3 lampor med olika ljusstyrka som styrs med olika blinkfrekvens.

CV	Värde	Förklaring
112	138	Tidslängd (128) + strålkastare blinkljus (10)
113	250	Ljusstyrka
114	90	Ljusstyrka
115	138	Tidslängd (128) + strålkastare blinkljus (10)
116	255	Ljusstyrka
117	20	Ljusstyrka
118	134	tidslängd (128) + Ljusflimmer (6)
119	50	Ljusstyrka
120	20	Ljusstyrka

Gatu- och husbelysningqr

Anslutning för 66360+60822
Husbelysning, gatubelysning, etc.
(vardera 19 V / max. 200 mA)



CV1	9
CV55	22
CV5	37

CV3	64
CV4	128
CV6	0

CV123	11
CV133	12
CV 99	32

Denne vejledning er et supplement til den vejledning, som følger med produktet. Den giver flere oplysninger og beskrivelser om de udvidede funktioner af dekoderen m83. Dekoderen m83 (60832) er egnet til at styre magnetartikler/signaler uden dekoder, belysninger eller motorer.

Drift i MM (Motorola)

Udvidede funktioner

Gennem programmering kan der indstilles yderligere funktioner på sporskiftedekoderen m83.

Parameter-programmeringen skal gennemføres ved programmeringsporet. Via adresse 80 kan der indstilles forskellige parametre. Til kontrol lyser de to pågældende kontrollamper på dekoderen, mens data overføres.

Programmeringsforløb (f. eks. med: Control Unit 6021):

- Reset på styreenheden
- Aktivering af artiklen
- Programmering
- Endnu en gang aktivering af artiklen

Fremgangsmåden ved programmeringen med Control Unit 6021 svarer til lokomotivprogrammeringen (www.maerklin.de -> Service -> Technische Informationen).

OBS: Efter en mfx-tilmelding ved mfx-duelige centraler står parameter-indstillingerne ikke længere til rådighed. Konfigureringen sker så via mfx.

Drift i mfx

mfx anvendes kun til dekoderens tilmeldingsproces til styreenheden hhv. til konfigurering af dekoderen. Selve styringen foregår fortsat i MM eller DCC. Forudsætningen hertil er brugen af en CS 2 eller nyere.

Drift i DCC

Udvidede funktioner

Gennem programmering kan der indstilles yderligere funktioner på sporskiftedekoderen m83. De fleste CV'er kan indstilles „i drift“ (POM).

Til programmering af CV'erne skal man kalde den adresse, som er blevet valgt til det **første** sporskifte af den dekoder, som skal programmeres.

Skal selve adressen ændres gennem programmeringen, så skal sporskiftedekoderen tilsluttes til programmeringskappen, og dip-switchene **1 til 9 sættes til „OFF“** – dekoderen kan så programmeres via den adresse, som var indstillet eller programmeret forinden.

Ud over de generelle indstillinger for dekoderen er det også muligt at foretage diverse indstillinger på de enkelte dekoder-udgange. De i denne sammenhæng mulige styrefunktioner fremgår af tabellen på side 82.

Til en mulig styring af en motor er der yderligere brug for styreelektronikken 60821.

OBS: Efter en mfx-tilmelding ved mfx-duelige centraler CV-indstillingerne ikke længere til rådighed. Konfigureringen sker så via mfx.

Programmering af en adresse

Til programmering af en adresse under DCC skal der 2 CV'er indstilles (CV1; CV9). Sporskiftegruppens adresse indstilles. Sporskifternes enkelte adresser beregnes på samme måde som ved indstilling af adresserne med dip-switchene.

S.-gruppeadresse = CV1 + (CV9 x 64)

Eksempel:

CV1 = 15, CV9 = 3 ->

S.-gruppeadresse: $15 + (3 \times 64) = 207$

S.-enkeltadresser: $207 \times 4 - 3 = 825$

Sporskifterne har de enkelte sporskifteadresser 825 til 828.

OBS: Adressen kan enten programmeres eller indstilles ved hjælp af dip-switchene. Den senest gennemførte indstilling er gældende.

Sporskifteautomater (CV 34 & CV 35)

Med funktionen „sporskifteautomat“ kan hver to af deko-derens udgange kombineres til et trevejs sporskifte hhv. et helt krydsningssporskifte og således styres sammen.

Konfigurering af udgangene

Med CV 112 – 135 kan udgangene på m83 ændres.

- **Styrefunktionen** oplyser, hvordan udgangen skal arbejde, se tabellen på side 82
Vælges en ikke anvendelig styrefunktion, så bruges altid styrefunktionen „dæmpning“.
- **Pulsbredde** oplyser, hvor længe styreimpulsen skal vare. Se mfx, dæmper
- **Periode** oplyser, hvor hurtigt styreimpulsen skal gentages.

Til vore sporskiftedrev anbefaler vi følgende pulsbreder og perioder:

Sporskifte C-spor: 30 %, 0,25 s

Sporskifte K-spor: 75 %, 0,5 s

Sporskifte M-spor: 75 %, 0,5 s

CS3 60216/60226 byder på en udførlig menu til indstilling af udgangenes konfiguration.

CV 79 - Forudindstillet driftsmodus

Til forenkling af udgangenes konfiguration kan der via CV 79 vælges og indstilles en driftsmodus til dekoderen m83.

Ved at vælge en af disse modi bliver alle tilsvarende enkelt-CV'er indstillet automatisk i henhold til den valgte modus. Indstillingerne påvirker dog ikke styreenheden, hvor tildelingerne derfor tilsvarende skal indstilles særskilt.

Modus 0 (værdi 0) - standardmodus

Dekoderen optager i denne driftsmodus fire adresser. Denne modus er indstillet ved leveringen. Den tjener til at styre fire magnetdrev, som er slukket i endeposition.

-> Sporskifte eller magnetartikel

Optager den indstillede + 3 adresser

Modus 1 (værdi 1) - 8 kontakter, 4 adresser

Dekoderen optager i denne driftsmodus fire adresser. Aktiveringen af udgangene sker med momenttaster (samme tast for tænd og sluk). En udgang styres med den røde momenttast, den grønne momenttast styrer den anden udgang.

-> 8 lysudgange uden tilstandsindikator.

Optager den indstillede + 3 adresser

Modus 2 (værdi 2) - 8 kontakter, 8 adresser

Dekoderen optager i denne driftsmodus otte adresser. Aktiveringen af udgangene sker ved hjælp af rød-grøn-kontakt eller et valgt symbol. Rød slukker for udgangen, grøn tænder for udgangen. Udgangens lysstyrke kan indstilles med parameteren dæmper. Periode er uden funktion.

-> 8 lysudgange med tilstandsindikator

Optager den indstillede + 7 adresser

Modus 3 (værdi 3) - blink og tilfældigt, 8 adresser

Dekoderen optager i denne driftsmodus otte adresser. Aktiveringen af udgangene sker ved hjælp af rød-grøn-kontakt eller et valgt symbol. Rød slukker for udgangen, grøn tænder for udgangen. Dekoderen udfører diverse blinkfunktioner til at simulere blafrende lys eller advarselsblink.

Modus 4 (værdi 4) - neon-gadebelysning, 8 adresser

Dekoderen optager i denne driftsmodus otte adresser. Aktiveringen af udgangene sker ved hjælp af rød-grøn-kontakt eller et valgt symbol. Rød slukker for udgangen, grøn tænder for udgangen. Denne modus tjener til at simulere startende neonrør. Udgangens lysstyrke kan indstilles med parameteren dæmper. Perioden bestemmer, hvor længe rørets opstart med blafrende lys varer.

Optager den indstillede + 7 adresser

Modus 5 (værdi 5) - energibesparende belysning, 8 adresser

Dekoderen optager i denne driftsmodus otte adresser. Aktiveringen af udgangene sker ved hjælp af rød-grøn-kontakt eller et valgt symbol. Rød slukker for udgangen, grøn tænder for udgangen. Denne modus simulerer opstart af energisparepærer hhv. gastyklamper. Udgangens lysstyrke kan indstilles med parameteren dæmper. Perioden bestemmer, hvor længe glødetiden varer.

Optager den indstillede + 7 adresser

Parametre (mfx)

Til indstillingerne på decoderen i mfx kræves der ingen CV'er. Her følger en kort forklaring på de nødvendige begreber:

Root Block

Denne blok kan ikke ændres. Her vises der kun oplysninger om dekoderen, hardwaren og softwaren.

Konfig Block

Betegnelse	kan kun læses	Betydning
Flags Styreprot. Adressering Inverteret styring Sporskiftelygte	x	kan ikke ændres kan ikke ændres kan ikke ændres kan ikke ændres
Adresse		styreadresse, det første sporskiftes adresse
Antal underadresser	x	oplyser, hvor mange adresser der er optaget
Automater	x	Oplyser, hvilke automater der er indrettet
Automattype		valg af automaterne til udgangene 1&2 hhv. 3&4.
Modus preset		se DCC, CV 79

Output

Modus	se DCC, „Konfigurering af udgangene“, „Styrefunktion“ hhv. tabellen på side 82
Dr.	permanent aktivering af udgangen, tænder vedvarende for udgangen
Dæmper	regulerer lysstyrken af tilsluttede lamper, 0 = slukket, 255 = ikke dæmpet
Periode	oplyser, hvor hurtigt styreimpulsen skal gentages (f. eks. blinklys)
Styregruppe	er ikke tilsluttet i disse artikler

CV'er (DCC) / Parametre (MM)

Områderne med grå baggrund er også gældende for MM.

CV		Betydning	Værdi	Bemærkning
1		Adresse (kun DCC, nedre del)	0 – 63	
8		Reset	8	
9		Adresse (kun DCC, øvre del)	0 – 7	
34		Sporskifteautomat udgang 1&2 2 x tovejs sporskifte Trevejs sporskifte Helt krydsningssporskifte	0 1 2	
35		Sporskifteautomat udgang 3&4 2 x tovejs sporskifte Trevejs sporskifte Helt krydsningssporskifte	0 1 2	
79		Forudindstillet driftsmodus (se side 78)	0 – 5	
112	POM	Styrefunktion sporskifte 1, rød	0 – 142	aktiverer det første sporskiftes „røde“ udgang se tabel e s. 82
113	POM	Pulsbredde	0 – 255	255 = 100 %
114	POM	Periode	0 – 255	tidsmæssig afstand mellem pauserne; 1 = 0,05 s
115	POM	Styrefunktion sporskifte 1, grøn	0 – 142	aktiverer det første sporskiftes „grønne“ udgang
116	POM	Pulsbredde	0 – 255	255 = 100 %
117	POM	Periode	0 – 255	tidsmæssig afstand mellem pauserne; 1 = 0,05 s
118	POM	Styrefunktion sporskifte 2, rød	0 – 142	aktiverer det andet sporskiftes „røde“ udgang
119	POM	Pulsbredde	0 – 255	255 = 100 %

CV		Betydning	Værdi	Bemærkning
120	POM	Periode	0 – 255	tidsmæssig afstand mellem pauserne; 1 = 0,05 s
121	POM	Styrefunktion sporskifte 2, grøn	0 – 142	aktiverer det andet sporskiftes „grønne“ udgang
122	POM	Pulsbredde	0 – 255	255 = 100 %
123	POM	Periode	0 – 255	tidsmæssig afstand mellem pauserne; 1 = 0,05 s
124	POM	Styrefunktion sporskifte 3, rød	0 – 142	aktiverer det tredje sporskiftes „røde“ udgang
125	POM	Pulsbredde	0 – 255	255 = 100 %
126	POM	Periode	0 – 255	tidsmæssig afstand mellem pauserne; 1 = 0,05 s
127	POM	Styrefunktion sporskifte 3, grøn	0 – 142	aktiverer det tredje sporskiftes „grønne“ udgang
128	POM	Pulsbredde	0 – 255	255 = 100 %
129	POM	Periode	0 – 255	tidsmæssig afstand mellem pauserne; 1 = 0,05 s
130	POM	Styrefunktion sporskifte 4, rød	0 – 142	aktiverer det fjerde sporskiftes „røde“ udgang
131	POM	Pulsbredde	0 – 255	255 = 100 %
132	POM	Periode	0 – 255	tidsmæssig afstand mellem pauserne; 1 = 0,05 s
133	POM	Styrefunktion sporskifte 4, grøn	0 – 142	aktiverer det fjerde sporskiftes „grønne“ udgang
134	POM	Pulsbredde	0 – 255	255 = 100 %
135	POM	Periode	0 – 255	tidsmæssig afstand mellem pauserne; 1 = 0,05 s

Mulige styrefunktioner DCC & mfx

Værdi		Betegnelse	Bemærkning
Tast-	Styre-		
0	128	alt slukket	
1	129	Dæmper	
2	130	Blinklys 1	
3	131	Blinklys 2	blinkys modsat drejende i forhold til blinklys 1
4	132	Blitz 1	blitzende blinklys
5	133	Blitz 2	dobbelt blitzende blinklys
6	134	Tilfældigt output / blafrende lys	tilfældig rækkefølge af pause/puls
8	136	Blænde op/ned for lyset	blød tænd og sluk
9	137	Mars lys	bestemt blinklys
10	138	Gyra lys	bestemt blinklys
—	—	Lys i henhold til regel ...	kan ikke anvendes
—	—	Lys i henhold til regel ...	kan ikke anvendes
13	141	Neonrør	simulerer et lysstofrør
14	142	Sparelampe	simulerer energisparelamper
15	143	Afkoblingsspor	
16	—	Aktivere	„Periode“ angiver den maksimale aktiveringstid
17	—	min. aktivering	„Periode“ angiver den minimale aktiveringstid
18	—	Sensor aktivering	aktiveringstid „periode“ eller til endepositionen er nået
		Tænd	kan ikke anvendes

Supplerende oplysning til brugere af CS3

Efter den automatiske registrering oprettes m83 automatisk i CS3 med fire tilsluttede sporskifter. Ønsker man f. eks. at tilslutte et signal, skal det forinden på dette sted definerede sporskifte slettes.

Anvendelsesområder

Der findes en hel række anvendelsesområder til dekoderen m83. Her er nogle eksempler med forklaringer.

Styring af en motor

Til en mulig styring af en motor er der yderligere brug for styreelektronikken 60821.

Kontrol af en frakoblingssporet 24997

CV	Værdi	Forklaring
112	18	Sensor aktivering
114	15	Periode

Simulation af ild

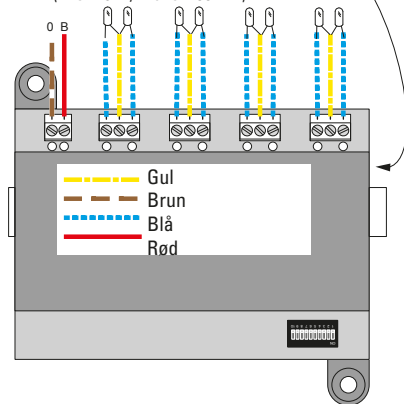
Hertil styres tre lamper med forskellig lysstyrke og forskellig blinkfrekvens.

CV	Værdi	Forklaring
112	138	vedvarende (128) + Gyra lys (10)
113	250	lysstyrke
114	90	hastighed
115	138	vedvarende (128) + Gyra lys (10)
116	255	lysstyrke
117	20	hastighed
118	134	vedvarende (128) + blafrende lys (6)
119	50	lysstyrke
120	20	hastighed

Gade- eller husbelysning

Tilslutning for 66360+60822

Husbelysning, gadebelysning osv.
(hver 19 V / maks. 200 mA)

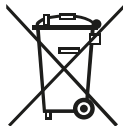



CV1	9
CV55	22
CV5	37

CV3	64
CV4	128
CV6	0

CV123	11
CV133	12
CV 99	32

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.maerklin.com




www.maerklin.com/en/imprint.html

60832ext/1019/Sm5
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH