

FLEISCHMANN

BETRIEBSANLEITUNG

GB Operating instructions

F Instructions de service

Wendezug-Befehlswagen, Bauart Cif, 507801 mit DCC-Funktions-DECODER 686401

Analog- und Digitalbetrieb/analogue and digital operation/operation analogique et digital

DIGITAL-Adresse 3 (DCC-Standard-Adresse)

GEBR. FLEISCHMANN GMBH & CO. KG D-91560 Heilsbronn, GERMANY
www.fleischmann.de



12.1 M

21/507881-0000

BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Dieser DCC-DECODER sorgt dafür, daß im Gleichstrombetrieb die Stirnbeleuchtung des Fahrzeugs 507801 fahrtrichtungsabhängig weiß oder rot leuchtet und die Innenbeleuchtung für das Abteil und den Führerstand eingeschaltet sind.

Im Digitalbetrieb sind die Funktionen des Fahrzeugs 507801 mit der **Digitaladresse 3** wie folgt einzeln schaltbar:

F0 **Stirnbeleuchtung**

F1 **Abteilbeleuchtung**

F2 **Führerstandbeleuchtung**

Funktionen und Einstellungen des Decoders können mittels der CVs (CV = Configuration Variable) in weiten Bereichen eingestellt werden, siehe CV-Tabelle

EIGENSCHAFTEN DES DCC-DECODERS

Der Funktionsdecoder 686401 ist ein Decoder zum Schalten von Funktionen wie z.B. Licht für das DCC-System. Er hat keinen Motoranschluss und wird vorzugsweise in Wagen bzw. Steuerwagen eingebaut, um hier z. B. die Stirnbeleuchtung oder die Innenbeleuchtung zu schalten. Auch auf normalen Gleichstromanlagen findet der Lichtwechsel vorbildgemäß statt. Der Decoder verfügt über 4 Ausgänge, von denen zwei für den weiß-roten Lichtwechsel an der Stirnseite voreingestellt sind. Zwei weitere Ausgänge können über die Funktionen F1 bzw. F2 des Steuergerätes aktiviert werden. Diese Zuordnung ist für jeden Funktionsausgang beliebig veränderbar. Jeder Ausgang kann mit einem Strom von 200 mA belastet werden. Für jeden Ausgang kann die Helligkeit individuell eingestellt (gedimmt) werden, oder es kann auch ein Blinkbetrieb gewählt werden.

Maße (max.):	28,0x12,2x2,6mm
Belastbarkeit	
je Ausgang (4 x)	200 mA
Adresse	Elektronisch codierbar
Lichtausgang	Kurzschlussfest durch Abschalten
Übertemperatur	Schaltet ab bei Überhitzung

Bei einem Problem schaltet der DCC-DECODER ab und signalisiert darüber hinaus durch Blinken der Leuchten die Art des Störfalls:

- Dauerndes Blinken: **Kurzschluss**
- Doppelblinken: **Überhitzung**
- Dreifachblinken: **Summenstrom-überschreitung**

Hinweis:

Digitale DCC-Decoder sind hochwertige Erzeugnisse moderner Elektronik und mit besonderer Sorgfalt zu behandeln:

- Berührung mit Flüssigkeiten (z. B. Öl, Wasser, Reinigungsmittel...)** gefährden den **DCC-DECODER**.
- Unsachgemäße Behandlung mit metallischen Gegenständen (z. B. Schraubendreher, Pinzette...)** kann den **DCC-DECODER** **mechanisch/elektrisch** schädigen.
- Grobe Behandlung (z.B. Ziehen an den Litzen, Bauteile biegen) kann mechanische/elektrische Schäden verursachen.**
- Löten am DCC-DECODER kann zum Ausfall führen.**
- Wegen Kurzschlussgefahr bitte unbedingt beachten: Vor dem Berühren des DCC-DECODERS geerdeten Gegenstand anfassen (z. B. Heizkörper).**

BETRIEB MIT DEM FLEISCHMANN DIGITAL-SYSTEM

Fahrzeuge mit eingebautem DCC-DECODER können Sie mit dem FLEISCHMANN-Steuergerät LOK-BOSS 6865, PROFI-BOSS 686601, multiMAUS 10810, multiMAUSpro 686703 und dem TWIN-CENTER 6802 nach der NMRA-Norm betreiben. Welche DCC-Decoderfunktionen Sie in welchem Umfang nutzen können, wird vom Leistungsumfang des jeweiligen Steuergerätes bestimmt. Die in den Betriebsanleitungen unserer Steuergeräte beschriebenen Funktionen sind mit dem DCC-DECODER voll nutzbar.

Mit Steuergeräten nach der NMRA-Norm ist systembedingt der gleichzeitige, kompatible Fahrbetrieb mit mehreren Gleichstromfahrzeugen auf demselben Gleisabschnitt nicht möglich (s. a. Anleitung der jeweiligen Steuerung).

CODIERUNG DER ADRESSE
Mit dem Steuergerät TWIN-CENTER 6802, der multiMAUS 10810, der multiMAUSpro 686703 und dem PROFI-BOSS 686601 kann die Adresse jederzeit beliebig auf eine Adresse 1 bis 9999, mit dem LOK-BOSS 6865 auf eine Adresse von 1 bis 4 geändert werden. Nähere Anweisungen finden Sie in der Betriebsanleitung, die dem jeweiligen Gerät beiliegt.

PROGRAMMIERUNG BEI DCC
Der DCC-Funktionsdecoder verfügt über eine Reihe weiterer Einstellmöglichkeiten und Informationen, die sein Verhalten bestimmen bzw. Rückschlüsse auf sein Verhalten zulassen. Diese Informationen sind bzw. werden in sogenannten **CVs** (CV = Configuration Variable) gespeichert. Es gibt CVs, die nur eine einzige Information (sog. „Byte“) speichern, aber auch solche, die 8 Inforationseinheiten (Bits) beinhalten. Die Bits werden bei FLEISCHMANN von 0 bis 7 durchnummeriert. Bei der Programmierung brauchen Sie diese Kenntnisse. Die benötigten CVs haben wir Ihnen oben aufgelistet.

Die Programmierung der CVs erfolgt vorzugsweise mit TWIN-CENTER, PROFI-BOSS, multiMAUS, multiMAUSpro oder anderen Geräten, die die Programmierung „CV-direkt“ byte- und bitweise beherrschen. Auch die Programmierung einiger CVs über die Register-Programmierung ist möglich. Ferner können alle CVs byte-weise auf dem Hauptgleis, unabhängig vom Programmiergleis, programmiert werden, soweit ihr Steuergerät diese Art der Programmierung (POM -Program on Main) beherrscht.

Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie in den Gerätehandbüchern und Betriebsanleitungen der jeweiligen Digitalsteuergeräte.

Die voreingestellten Grundwerte der CVs können mit den oben genanntene und anderen DCC-Steuergeräten nach NMRA-Norm umprogrammiert werden. Die Fahrzeuge verhalten sich dann entsprechend den neuen Vorgaben der geänderten CVs.

<p>Anschlüsse am Funktionsdecoder</p> <p>Anschlussbelegung: Blau: U+ Grün: Out 3 Violett: Out 4 Rot: rechte Schiene Schwarz: linke Schiene Weiß: Out 1 Gelb: Out 2</p>
--

Tabelle der Grundeinstellung der Ausgänge als Lichtausgang bzw. Schaltausgang:

Einstellen der Ausgänge als Lichtausgang bzw. Schaltausgang (Grundeinstellung)						
Funktion	CV	Wert	Decoderausgang	Beschreibung	Einstellungen	Teilwert
Lichtausgang/ Schaltausgang	120	0	Out 1: Licht vorwärts, F0v	Betriebsart des Decoderausgangs ist Licht / Schaltausgang	0: Ausgang ist Licht- / Schaltausgang	
	130	0	Out 2: Licht rückwärts, F0r			
	140	0	Out 3: Funktion 1, Aux 1			
	150	0	Out 4: Funktion 2, Aux 2			
Analog & DCC Zuordnung	121	111	Out 1: Licht vorwärts, F0v	Helligkeit, Dimmwert des jeweiligen Ausganges: <p>Bit 0-3: Das Licht kann in 16 Stufen (0-15)gedimmt werden</p> Parameter für Analog & DCC Zuordnung: <p>Bit 4-7:</p>	<p>Bit 0: Helligkeit, Dimmwert: 1=ein, 0=aus</p> <p>Bit 1: Helligkeit, Dimmwert: 1=ein, 0=aus</p> <p>Bit 2: Helligkeit, Dimmwert: 1=ein, 0=aus</p> <p>Bit 3: Helligkeit, Dimmwert: 1=ein, 0=aus</p> <p>Bit 4: Funktion ist ein bei Fahrtrichtung: 0=Vorwärts, 1=Rückwärts</p> <p>Bit 5: Ausgang ist von der Fahrtrichtung abhängig: 1=ein, 0=aus</p> <p>Bit 6: Funktion gilt für: 1=DCC und Analog, 0=DCC</p> <p>Bit 7: Funktion ist aktiv bei: 1=nur bei Fahrt, 0=bei Fahrt und Stillstand</p>	0/1
	131	127	Out 2: Licht rückwärts, F0r			0/2
	141	72	Out 3: Funktion 1, Aux 1			0/4
	151	72	Out 4: Funktion 2, Aux 2			0/8
						0/16
						0/32
						0/64
						0/128

Hinweis zu CV 151: Soll die Führerstandsbeleuchtung im Gleichstrombetrieb ausgeschaltet sein, so programmieren Sie CV151=8

CV	Name	Voreinstellung /Funktion	Beschreibung
1	Primary Address	3	Adresse bei 1-byte-Adressen, beim Schreiben wird CV#29 Bit5 auf 0 gesetzt. Bit 0..6: Lokadresse, Bit 7: immer 0
3	Acceleration Rate	2	Verzögerungswert beim Anfahren. (Beschleunigungswert. Bei 0 keine Rampe.) Hier kann der Decoder auf die Verzögerung der Lok eingestellt werden.
4	Deceleration Rate	2	Verzögerungswert beim Bremsen. (Beschleunigungswert. Bei 0 keine Rampe.) Hier kann der Decoder auf die Verzögerung der Lok eingestellt werden.
7	Manufacturer Version Number	10	Lesen: Typnummer des eingebauten Decoders
8	Manufacturer ID	155	Lesen: Fleischmann ID, von NMRA zugewiesen <p>Schreiben: RESET einzelner CVs auf die Werkswerte. z. B.: CV8=3 setzt CV3 auf den Werkswert</p>
12	Power Source Conversion Mask	1	Welches Protokoll darf neben DCC aktiv sein: <p>Bit 0: Analog 1=ein, 0=aus</p>
17	Extended Adress high	192	Lokadresse hoch, bei 2-byte Adressen
18	Extended Adress low	0	Lokadresse niedrig, bei 2-byte Adressen
29	Configuration Data #1	6	Bit 0: umgekehrte Richtung 1=ein, 0=aus <p>Bit 1: Geschwindigkeitsstufen: immer 0</p> <p>Bit 2: Power Source Conversion: 1=ein, 0=aus</p> <p>Bit 3: Advanced Ack.: immer 0=aus</p> <p>Bit 4: Speed Table: immer 0</p> <p>Bit 5: Two-Byte-Adresse: 1=ein, 0=aus</p> <p>Bit 6: Accessory Decoder: immer 0</p> <p>Bit 7: reserved: immer 0</p>
33	Licht vorwärts	1	Matrix für die Zuordnung von interner zu externer Funktion (RP 9.2.2) <p>Out 1: Licht vorwärts</p>
34	Licht rückwärts	2	Out 2: Licht rückwärts
35	F1	4	Out 3: Funktion 1
36	F2	8	Out 4: Funktion 2
64	ResetCVs	0	Über das Schreiben auf diese Adresse können die CV's wieder auf Werkswerte zurückgesetzt werden. 1: Reset auf Werkswerte 6: Adresse (CV1, CV29, CV17, CV18) wird zurückgesetzt 7: Function Mapping (CV33 ..CV36) wird zurückgesetzt

Mit dem Function-Mapping (Siehe hierzu die NMRA-Norm) wird festgelegt, welche Funktionen über welche Funktionstaste geschaltet werden kann. Diese Zuordnung geschieht sinnvollerweise über eine Tabelle:

CV		Führerstand-Beleuchtung	Abteil-Beleuchtung	Licht hinten weiß	Licht hinten rot	Wert
33	F0f	8	4	2	1	1
34	F0r	8	4	2	1	2
35	F1	8	4	2	1	4
36	F2	8	4	2	1	8

Push-pull train command car, type Cif, 507801 with DCC-Function-DECODER 686401

SPECIFICATIONS
This DCC-DECODER ensures that in the DC mode, the white or red headlights of the cab car 507801 are turned on and off depending on the direction of travel and that the light inside the compartment and the cab always is turned on.

In digital mode, the functions of the cab car 507801 with the **digital address of 3**, are individually switched as follows:

F0 **headlights**

F1 **compartment lighting**

F2 **cab lighting**

Functions and settings of the decoder may be set in wide ranges using the CVs (CV = Configuration variable), see CV table.

PROPERTIES OF THE DCC-DECODER

The 686401 function decoder is designed for switching functions, e. g. light within the DCC system. It has no motor connections and should be installed mainly in coaches, control-cab coaches and similar, to switch on and off the headlights or illumination etc. It works correctly on conventional DC-layouts as well. The decoder has 4 outputs, of which two are pre-adjusted for alternating the red-white lighting at the front-side. Two other outputs can be activated using the f1 or f2 functions of the controller. The assignment however may be altered for each of the function outputs. Every output is capable of providing current up to 200 mA. For each output the brightness can be adjusted (dimmed) individually, or else a blinking operation may be selected.

Max. size: 28 x 12.2 x 2.6 mm · Load capacity (as per each output): 200 mA · Address: Electronically codeable · Light Output: Protected against short circuit, switches off · Overheating: Switches off when overheated

In the event of a malfunction, the DCC-decoder switches off itself and in addition, by blinking the lights, it will indicate the type of problem:

Continual Blinking: **Short Circuit**

Double Blinking: **Overheating**

Triple Blinking: **Current overload**

ADVICE:
The digital DCC-DECODERS are high value products of the most modern electronics, and therefore must be handled with the greatest of care:

- Liquids (i. e. oil, water, cleaning fluid ...)** will damage the **DCC-DECODER**.
- The DCC-DECODER can be damaged both electrically or mechanically by unnecessary contact with tools (tweezers, screwdrivers, etc.)**
- Rough handling (i. e. pulling on the wires, bending the components) can cause mechanical or electrical damage**
- Soldering onto the DCC-DECODER can lead to failure.**
- Because of the possible short circuit hazard, please note: Before handling the DCC-DECODER, ensure that you are in contact with suitable earth (i.e. radiator).**

OPERATION WITH THE FLEISCHMANN DCC-DIGITAL SYSTEM

Locos with inbuilt DCC-DECODER can be used with the FLEISCHMANN-controllers LOK-BOSS 6865, PROFI-BOSS 686601, multiMAUS 10810, multiMAUSpro 686703 and TWIN-CENTER 6802 conforming to the NMRA standard. Which DCC-decoder functions can be used within which parameters are fully described in the respective operating instructions of the controller. The prescribed functions shown in the instruction leaflets included with our controllers are fully useable with the DCC-decoder. The simultaneous, compatible running possibilities with D.C. vehicles on the same electrical circuit is not possible with DCC controllers conforming to NMRA standards (see also manual of the respective controller).

CODING THE ADDRESS
Using the controller TWIN-CENTER 6802, multiMAUS 10810, multiMAUSpro 686703 and the PROFI-BOSS 686601, the address can be altered at any time from address 1 to 9999. Using the LOK-BOSS 6865, the address can be altered at any time to address 1 through 4. Please make yourself familiar with the instructions which are included with each piece of equipment.

PROGRAMMING WITH DCC

The DCC-function-decoder enables a range of further settable possibilities and information according to its characteristics. This information is stored in so-called **CVs** (CV = Configuration Variable). There are CVs which store only a single information, the so-called Byte, and others that contain 8 pieces of information (Bits). For FLEISCHMANN, the Bits are numbered from 0 to 7. When programming, you will need that knowledge. The CVs required we have listed for you (see CV table, below).

Programming of the CVs is mainly done with the TWIN-CENTER, PROFI-BOSS, multiMAUS, multiMAUSpro or similar devices, that are capable of the programming by bits and bytes in mode ‘CV direct’. The programming of some CVs by register-programming is also possible. Furthermore, all CVs can be programmed byte-wise on the main track, independently from the programming-track. However, this is possible only if your appliance is capable of this programming-mode (POM - program on main).

Further information concerning that issue is given in the respective manuals and operating instructions of the digital controllers.

The pre-adjusted basic values of the CVs can be altered by use of the above described DCC controllers that accord to NMRA standards. The vehicles will then behave according to the values that you have set within the CVs.

CVS OF FLEISCHMANN DCC-function-decoder

CV	Name	Pre-setting /Function	Description
1	Primary Address	3	Address at 1-byte-Addresses. When writing, CV#29 Bit5 is set to 0. Bit 0..6: Loco address, Bit 7: always 0
3	Acceleration Rate	2	Acceleration value on departure. (Acceleration value. With 0 no ramp.) With this CV the decoder can be adjusted to the delay value of the loco.
4	Deceleration Rate	2	Deceleration value when breaking. (Acceleration value. With 0 no ramp.) With this CV the decoder can be adjusted to the delay value of the loco.
7	Manufacturer Version Number	10	Read: Type number of inbuilt decoder
8	Manufacturer ID	155	Read: Fleischmann ID, as per NMRA <p>Write: RESET of individual CVs to factory setting. e.g.: CV8=3 sets CV3 to factory setting</p>
12	Power Source Conversion Mask	1	Which protocol may be active beside DCC: <p>Bit 0: Analogue 1=on, 0=off</p>
17	Extended Address high	192	Loco address high, with 2-byte addresses
18	Extended Address low	0	Loco address low, with 2-byte addresses
29	Configuration Data #1	6	Bit 0: Inverse direction 1=on, 0=off <p>Bit 1: Speed steps: always 0</p> <p>Bit 2: Power Source Conversion: 1=on, 0=off</p> <p>Bit 3: Advanced Ack.: always 0=off</p> <p>Bit 4: Speed Table: always 0</p> <p>Bit 5: Two-Byte-Address: 1=on, 0=off</p> <p>Bit 6: Accesory Decoder: always 0</p> <p>Bit 7: reserved: always 0</p>
33	Light forward	1	Matrix for assignment of internal to external function (RP 9.2.2) <p>Out 1: Light forward</p>
34	Light backward	2	Out 2: Light backward
35	F1	4	Out 3: Function 1
36	F2	8	Out 4: Function 2
64	ResetCVs	0	By writing to that address, the CV's can be reset to factory settings. <p>1: Reset to factory settings 6: Address (CV1, CV29, CV17, CV18) will be reset 7: Function Mapping (CV33 ..CV36) will be reset</p>

With the function mapping (See the NMRA standard) you can determine which functions can be switched with each function key. Practically speaking this mapping is done using a table:

CV		Cab-lighting	Compartment-lighting	Headlight rear white	Headlight rear red	Value
33	F0f	8	4	2	1	1
34	F0r	8	4	2	1	2
35	F1	8	4	2	1	4
36	F2	8	4	2	1	8

Table of basic settings of outputs used as Light output or Switching output:
Table d'ajustements de base aux sorties (outputs) utilisés à sorties lumineuses ou sorties à commutation :

Setting the outputs as Light outputs or Switching outputs (Basic settings)						
Ajustement des sorties aux sorties lumières ou sorties à commutation (ajustement de base)						
Function Fonction	CV	value valeur	Decoder output	Description	Settings Ajustements	Part value Val. partial
Light output/ switching output <p>Sortie lumineuse/Sortie à commutation.</p>	120	0	Out 1: Light forward, F0v <p>Out 1 : feu avant, F0v</p>	Operation mode of decoder is Light output/ switching output <p>Mode d'operation de la décodeur est Sortie lumineuse/ Sortie à commutation</p>	0: Output is Light output/ switching output <p>0 :Sortie est Sortie lumineuse/Sortie à commutation</p>	
	130	0	Out 2: Light backward, F0r <p>Out 2 : feu arrière, F0r</p>			
	140	0	Out 3: Function 1, Aux 1 <p>Out 3 : fonction 1, Aux 1</p>			
	150	0	Out 4: Function 2, Aux 2 <p>Out 4 : fonction 2, Aux 2</p>			
Analogue & DCC assignment <p>Affectation analogue et DCC</p>	121	111	Out 1: Light forward, F0v <p>Out 1 : feu avant, F0v</p>	Brightness, dim value of respective output: <p>Bit 0-3: The light can be dimmed in 16 steps (0-15) <p>Parameter for analogue & DCC assignment: Bit 4-7: Luminosité, valeur baissée par sortie: Bit 0-3: La luminosité peut être ajustée par 16 niveaux (0-15) <p>Paramètre pour affectation analogue & DCC : Bit 4-7:</p></p></p>	Bit 0: Brightness, Dim value: 1=on, 0= <i>off</i> // Luminosité, valeur baissée : 1=on, 0= <i>off</i> <p>Bit 1: Brightness, Dim value: 1=on, 0=<i>off</i> // Luminosité, valeur baissée : 1=on, 0=<i>off</i> <p>Bit 2: Brightness, Dim value: 1=on, 0=<i>off</i> // Luminosité, valeur baissée : 1=on, 0=<i>off</i> <p>Bit 3: Brightness, Dim value: 1=on, 0=<i>off</i> // Luminosité, valeur baissée : 1=on, 0=<i>off</i> <p>Bit 4: Function is on by driving: 0=<i>forward</i>, 1=<i>backward</i> // Fonction active en marche : 0=avant, 1=arrière <p>Bit 5: Output depends on the driving direction: 1=<i>on</i>, 0=<i>off</i> // Sortie dépend de la direction de conduite : 1=<i>on</i>, 0=<i>off</i> <p>Bit 6: Function valid for: 1=<i>DCC and Analogue</i>, 0=<i>DCC</i> // Fonction valable pour : 1=<i>DCC et analogue</i>, 0=<i>DCC</i> <p>Bit 7: Function is active when: 1=<i>only driving</i>, 0=<i>driving and at a standstill</i> // Fonction active en : 1=<i>marche seulement</i>, 0=<i>en marche et à l'arrêt</i></p></p></p></p></p></p></p>	0/1
	131	127	Out 2: Light backward, F0r <p>Out 2 : feu arrière, F0r</p>			0/2
	141	72	Out 3: Function 1, Aux 1 <p>Out 3 : fonction 1, Aux 1</p>			0/4
	151	72	Out 4: Function 2, Aux 2 <p>Out 4 : fonction 2, Aux 2</p>			0/8
						0/16
						0/32
						0/64
						0/128

Note for CV 151: Indication sur CV 151:

If the cab lighting should be switched off in DC mode, you have to set CV151=8

Si l'éclairage de la cabine doit être éteint en mode DC, il est besoin de programmer CV151=8

<p>Connections of function decoder/ Connexions décodeur à fonction</p> <p>Connection assignment/Coordination des connexions : blue/bleu: U+ green/vert: Out 3 purple/violet: Out 4 red/rouge: right/droit rail black/noir: left/gauche rail white/blanc: Out 1 yellow/jaune: Out 2</p>

Train réversible voiture de commandement, type Cif, 507801 avec DCC-Décodeur à fonction 686401

DCC-Décodeur à fonction 686401

UTILISATION CONFORME

Ce décodeur DCC assure que dans le mode DC, l'éclairage avant du voiture 507801 est allumé blanc ou rouge dépendant de la direction de la marche et les lumières à l'intérieur du compartiment et de la cabine sont allumées.

En mode digital, les fonctions du voiture 507801 peut être changé individuellement avec l'**adresse digital de 3** comme suit:

F0 L'éclairage avant

F1 L'éclairage du compartiment

F2 L'éclairage de la cabine

Fonctions et réglages du décodeur peut être réglées en utilisant les CVs (CV = Configuration variable) dans des larges gammes, voir table des CV.

PROPRIÉTÉS DU DÉCODEUR DCC

Le décodeur 686401 à fonction est conçue pour les fonctions de commutation, p. ex. feu de tête dans le système DCC. Il n'a pas de connexions à moteur et devraient être installées principalement dans les voitures, voitures à cabine de contrôle et similaires, pour allumer et éteindre les phares ou les éclairages, etc. Il fonctionne correctement sur les réseaux classiques cc aussi. Le décodeur dispose de 4 sorties, dont deux sont pré-ajusté pour alterner l'éclairage rouge et blanc à l'avant-côte. Deux autres sorties peuvent être activées en utilisant la F1 ou F2 fonctions du commande. La coordination toutefois être modifié pour chacune des sorties de fonction. Chaque sortie est capable de fournir des courants jusqu'à 200 mA. Pour chaque sortie de la luminosité peut être ajustée (grisées) individuellement, ou bien une opération de clignoter mai être sélectionné.

Dimensions (max.) : 28 x 12,2 x 2,6 mm·
Charge admissible, par exit : 200 mA ·
Adresse : Encodage électronique ·
Sortie lumière : Protégée contre les courts-circuits par coupure de l'alimentation ·
Decodeur : Protéger contre surchauffage par coupure de l'alimentation

En cas d'un défaut, le DÉCODEUR DCC se met hors circuit et signale en outre la nature de la panne en faisant clignoter les ampoules :
Clignotement continu : **court-circuit**
Clignotement double : **surchauffage**
Clignotement triple : **surcharge de courant**

INDICATION IMPORTANT

Les DÉCODEURS DCC digitaux étant des produits électroniques de pointe, ils doivent être manipulés avec le plus grand soin :

· Tout contact avec un liquide (par ex. huile, eau, produit nettoyant etc.) compromet le bon fonctionnement du DÉCODEUR DCC
· Toute manipulation non conforme avec des objets métalliques (par ex. tournevis, pincette etc.) peut endommager le DÉCODEUR DCC sur le plan mécanique ou électrique

· Une manipulation brutale (par ex. en tirant sur les fils ou en tordant les composants) peut endommager l'appareil sur le plan mécanique ou électrique

· Tout travail de soudage sur le Décodeur DCC peut le détériorer.

· Risque de court circuit : Avant de saisir le DCC-DÉCODEUR, toucher un objet mis à la terre (par ex. radiateur).

FONCTIONNEMENT AVEC LES SYSTEMES FLEISCHMANN DCC-DIGITAL:

Le DÉCODEUR DCC fonctionne avec toutes les commandes centrale LOK-BOSS 6865, PROFI-BOSS 686601, multiMAUS 10810, multiMAUSpro 686703 et TWIN-CENTER 6802. Les fonctions décrites dans les instructions de service de ces commandes sont toutes exploitables avec le Décodeur DCC. Avec les centrales de commande DCC normalisées NMRA, le système lui-même n'autorise pas la traction simultanée compatible de plusieurs véhicules à courant continu sur le même tronçon de voie (voir instructions de service de la commande en question).

ENCODAGE DE L'ADRESSE

Avec le commande TWIN-CENTER 6802, multiMaus 10810, multiMAUSpro 686703 et PROFI-BOSS 686601, l'adresse peut être modifiée à tout moment sur un chiffre compris entre 1 et 9999. Avec le commande LOK-BOSS 6865, l'adresse peut être modifiée à tout moment sur un chiffre compris entre 1 et 4. Pour cette opération, veuillez vous reporter aux instructions de service fournies avec la commande en question.

PROGRAMMATION DCC

Le Décodeur à fonction DCC dispose d'une

CV de Décodeur à fonction DCC FLEISCHMANN

CV	Nom	Pre-ajustage /Fonction	Description
1	Primary Address	3	Adresse aux adresses 1-octets, lorsque écrire, le CV#29 Bit5 est réglé à 0. Bit 0..6: adresse loco, Bit 7: toujours 0
3	Acceleration Rate	2	Valeur de retard d'accélération. (valeur d'accélération. Si 0 aucun rampe.) Avec cette CV le décodeur peut être ajusté à la valeur de retard de la loco.
4	Deceleration Rate	2	Valeur de retard de freinage. (valeur d'accélération. Si 0 aucun rampe.) Avec cette CV le décodeur peut être ajusté à la valeur de retard de la loco.
7	Manufact. Version No.	10	Lire : No. de type de décodeurs actuel
8	ID du fabricant	155	Lire : Fleischmann ID, attribué par NMRA. <p>Écrire : RESET des CVs individuelles aux valeurs usine, p ex. : CV8=3 repose CV3 sur la valeur usine.</p>
12	Power Source Conversion Mask	1	Quel est le protocole doit être active dans plus de DCC : <p>Bit 0 : Analogue 1=on, 0=off</p>
17	Extended Address high	192	Adresse loco partie supérieure, sur des adresses 2-octets
18	Extended Address low	0	Adresse loco partie inférieur, sur des adresses 2-octets
29	Configuration Data #1	6	Bit 0 : Direction inverse 1=on, 0=off <p>Bit 1 : Niveaux de vitesse: toujours 0</p> <p>Bit 2 : Power Source Conversion: 1=on, 0=off</p> <p>Bit 3 : Advanced Ack.: toujours 0=off</p> <p>Bit 4 : Speed Table: toujours 0</p> <p>Bit 5 : Adresse 2-octets: 1=on, 0=off</p> <p>Bit 6 : Décodeur accessoire: toujours 0</p> <p>Bit 7 : réservée: toujours 0</p>
33	Feu avant	1	Matrice pour affectation de fonction interne à externe (RP 9.2.2) <p>Out 1: feu avant</p>
34	Feu arrière	2	Out 2 : feu arrière
35	F1	4	Out 3 : fonction 1
36	F2	8	Out 4 : fonction 2
64	ResetCVs	0	Par écrire dans cette adresse, les CV's peut être restaurées aux valeurs usine. <p>1: Reset aux valeurs usine 6: Adresse (CV1, CV29, CV17, CV18) sont restaure 7: Function Mapping (CV33 ..CV36) sont restaurées</p>

Avec le Function-Mapping (voir la norme NMRA) on permettra de déterminer quelles fonctions peuvent être commutés avec quelle touche de fonction. Cette cartographie est réalisée en utilisant un tableau:

CV		Éclairage-cabine	Éclairage-compartiment	Lumière arrière blanche	Lumière arrière rouge	Valeur
33	F0f	8	4	2	1	1
34	F0r	8	4	2	1	2
35	F1	8	4	2	1	4
36	F2	8	4	2	1	8

série de possibilités de réglages et d'informations supplémentaires qui déterminent son comportement ou qui permettent d'en tirer des conclusions. Ces informations sont ou sont appelées à être mémorisées dans des dénommées **CV** (Configuration Variable). Il y a des CV qui ne mémorisent qu'une seule information (octet) comme il y en a d'autres qui en contiennent 8. Ces informations sont stockées dans des dénommés **Bits**. Ces Bits sont numérotés par FLEISCHMANN de 0 à 7.

La programmation des CV est fait principalement avec le TWIN-CENTER, PROFI-BOSS ou les appareils similaires, cela est capable de la programmation en mode ‘CV direct’ en Bits et en octets. La programmation de quelques CV par la registre-programmation est aussi possible. De plus, tous les CV peuvent être programmés par octets sur la piste principale, d'une manière indépendante de la piste à programmation. Cependant, ceci est possible seulement si votre appareil est capable de ce mode de programmation POM ('Program on main').

Plusieurs information voir les manuels et les instructions de service au commandes numériques.

Les valeurs assignées aux CV peuvent être reprogrammées avec les ci-dessus et d'autres commandes DCC normalisées NMRA. Ensuite, les véhicules se comportent suivant les nouveaux paramètres des CV modifiés.