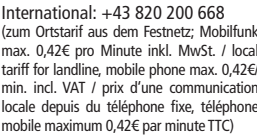
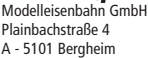




Doppelstock-Steuerwagen (mit Zugzielanzeige) mit DCC-Funktions-DECODER

DIGITAL-Adresse 3 (DCC-Standard-Adresse)



21/86083-0101

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

Maße (max.):	20 x 11 x 3,5 mm
Belastbarkeit je Ausgang (4 x)	200 mA
Adresse	Elektronisch codierbar
Sonderfunktion Licht	Ein-/ausschaltbar, Licht fahrtrich- tungsabhängig
Lichtausgang	Kurzschlussfest durch Abschalten
Übertemperatur	Schaltet ab bei Überhitzung
Senderfunktion	Für RailCom ¹⁾ bereits integriert

- 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.

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

CV	Name	Grundwert	Bedeutung
1	Lokadresse	3	DCC: 1-127 Motorola ² : 1-80
3	Anfahr-Verzögerung	3	Verzögerungswert beim Anfahren (Wertebereich: 0 - 255). Hier kann der Decoder auf die Verzögerung der Lok eingestellt werden.
4	Brems-Verzögerung	3	Verzögerungswert beim Bremsen (Wertebereich: 0 - 255). Hier kann der Decoder auf die Verzögerung der Lok eingestellt werden.
7	Versions-Nr.		Nur Lesen: Softwareversion des Decoders (siehe auch CV65).
8	Hersteller ID	145	Lesen: NMRA-Hersteller-Identifikationsnummer. Zimo hat 145 Schreiben: Durch Programmieren von CV8 = 8 ist ein Reset auf die Werkswerte möglich.
17	Erweiterte Adresse (Oberer Teil)	0	Oberer Anteil der erweiterten Adresse, Wert: 128 – 9999. Wird wirksam bei DCC mit CV29 Bit 5=1.
18	Erweiterte Adresse (Unterer Teil)	0	Unterer Anteil der erweiterten Adresse, Wert: 128 – 9999. Wird wirksam bei DCC mit CV29 Bit 5=1.
28	RailCom ¹ Konfiguration	3	Bit 0=1: RailCom ¹ Kanal 1 (Broadcast) ist eingeschaltet. Bit 0=0: ausgeschaltet. Bit 1=1: RailCom ¹ Kanal 2 (Daten) ist eingeschaltet. Bit 1=0: ausgeschaltet.
29	Konfigurationswerte	Bit 0=0 Bit 1=1 Bit 2=1 Bit 3=0 Bit 4=0 Bit 5=0	Bit 0: Mit Bit 0=1 wird die Fahrtrichtung des Fahrzeugs umgedreht. Bit 1: Grundwert 1 gilt für Fahrergeräte mit 28/128 Fahrstufen. Für Fahrergeräte mit 14 Fahrstufen Bit 1=0 einstellen. Fahrstromerkennung: Bit 2=1: Fahren mit Gleichstrom („analog“) möglich. Bit 2=0: Fahren mit Gleichstrom ausgeschaltet. Bit 3: Mit Bit 3=1 ist RailCom ¹ eingeschaltet. Mit Bit 3=0 ausgeschaltet. Umschalten zw. 3-Punkt-Kennlinie Bit4=0 und Fahrstufentabelle (Bit 4=1) in CV67-94. Bit 5: Zur Verwendung der erweiterten Adresse 128 – 9999 ist Bit 5=1 einzustellen.
33	F0v	1	Matrix für die Zuordnung von interner zu externer Funktion (RP 9.2.2) Licht vorwärts
34	F0r	2	Licht rückwärts
35	F1	4	Zugzielanzeige
36	F2	8	FA 2
60	Dimmen der Funktions-Ausgänge	0	Reduktion der effektiven Spannung an den Funktions-Ausgängen. Alle Funktionsausgänge werden gemeinsam gedimmt (Wertebereich: 0 - 255).
65	Subversions-Nr.		Nur Lesen: Softwaresubversion des Decoders (siehe auch CV7).

CV	Taste	FA 2	Zugzielanzeige	Licht hinten weiß	Licht hinten rot	Wert
33	F0v	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

Ausführliche Informationen finden Sie auch unter **www.zimo.at** unter anderem in der Betriebsanleitung „MX-Funktions-Decoder.pdf“, zu Decoder MX685.

- ### Anschlüsse am Funktionsdecoder
-
- The diagram shows a 74147 7-segment decoder chip. On the right side, there are seven output pins, each connected to a colored line. The legend on the right lists the colors and their corresponding functions:
- blau (+)
 - weiß
 - rot schwarz
 - gelb
 - grün
 - braun
- Anschlussbelegung:**
- Blau: U₊
 - Weiß: Licht vorwärts
 - Rot: rechte Schiene
 - Schwarz: linke Schiene
 - Gelb: Licht rückwärts
 - Grün: Zugzielanzeige
 - Braun: FA 2

Double-deck cab coach (with destination indicator) with DCC-Function- DECODER

The programming of the CVs can be done with any controller which is capable of the programming by bits and bytes in mode "CV direct". The programming of some CVs by register-programming is also possible. Further-

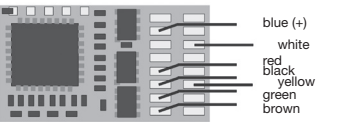
more, all CVs can be programmed byte-wise on the main track, independently from the programming-track. However, this is possible only if your appliance is capable of this programming-mode (POM - program on main).

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

ANALOG OPERATION

You want to run your DCC-loco once in while on a DC layout? No problem at all, because as delivered, we have adjusted the respective CV29 in our decoders so that they can run on "analog" layouts as well! However, you may not be able to enjoy the full range of digital technique highlights.

Connections of function decoder



Anschlussbelegung:

blue: U+
white: light forward
red: right rail
black: left rail
yellow: light backward
green: destination indicator
brown: FA 2

CV-VALUES OF THE DCC-function-decoder

CV	Name	Pre-setting	Description
1	Loco address	3	DCC: 1–127 Motorola ²⁾ : 1-80
3	Acceleration rate	3	Inertia value when accelerating (range of values: 0-255). With this CV the decoder can be adjusted to the delay value of the loco.
4	Deceleration rate	3	Inertia value when braking (range of values: 0-255). With this CV the decoder can be adjusted to the delay value of the loco.
7	Version-no.		Read only: Softwareversion of the decoder (see also CV65).
8	Manufacturer ID	145	Read: NMRA identification no. of manufacturer. Zimo is 145 Write: By programming CV8 = 8 you can achieve a Reset to the factory default settings.
17	Extended address (Upper section)	0	Upper section of additional addresses, value: 128 – 9999. Effective for DCC with CV29 Bit 5=1.
18	Extended address (Lower section)	0	Lower section of additional addresses, value: 128 – 9999. Effective for DCC with CV29 Bit 5=1.
28	RailCom ¹⁾ Configuration	3	Bit 0=1: RailCom ¹⁾ channel 1 (Broadcast) is switched on. Bit 0=0: switched off. Bit 1=1: RailCom ¹⁾ channel 2 (Daten) is switched on. Bit 1=0: switched off.
29	Configuration variable	Bit 0=0 Bit 1=1 Bit 2=1 Bit 3=0 Bit 4=0 Bit 5=0	Bit 0:With Bit 0=1 the direction of travel is reversed. Bit 1:Basic value 1 is valid for controllers with 28/128 speed levels. For controllers with 14 speed levels use Bit 1=0. Feed current detection: Bit 2=1: DC travel (analog) possible. Bit 2=0: DC travel off. Bit 3:With Bit 3=1 RailCom ¹⁾ is switched on. With Bit 3=0 it is switched off. Switching between 3-point-curve (Bit 4=0) and speed table (Bit 4=1 in CV67-94. Bit 5: for use of the additional addresses 128 – 9999 set Bit 5=1.
33	F0v	1	Matrix for assignment of internal to external function (RP 9.2.2) Light forward
34	F0r	2	Light backward
35	F1	4	Destination indicator
36	F2	8	FA 2
60	Dimming the function output	0	Reduction of the effective voltage to the function outputs. All function outputs will be dimmed simultaneously (range of values: 0 - 255).
65	Subversion-no.		Read only: Softwaresubversion of the decoder (see also CV7).

FUNCTION MAPPING

The function keys of the controller can be assigned to the function outputs of the decoder freely. For the assignment of function keys to function outputs the subsequent CVs must be programmed with values according to the table.

CV	Key	FA 2	Destination indicator	Headlight rear white	Headlight rear red	Value
33	F0v	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

Voiture-pilote à deux étages (avec girouette) avec DCC-Décodeur à fonction

UTILISATION CONFORME

Ce décodeur DCC assure que dans le mode DC, l'éclairage avant du voiture est allumé blanc ou rouge dépendant de la direction de la marche et la girouette au-dessus de la cabine est allumé.

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

F0 L'éclairage avant
F1 La girouette

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 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.

ADVICE ON SWITCHING OFF

To switch off your model railway controller, first of all activate the emergency stop function of the controller (see instructions with the controller). Then finally, pull out the mains plug of the controller power supply; otherwise you might damage the appliance. If you ignore this critical advice, damage could be caused to the equipment.

RAILCOM¹⁾

The decoder in this car has „RailCom¹⁾“, i.e. it does not only receive data from the control center, but can also return data to a RailCom¹⁾ capable control center. For more information please refer to the manual of your RailCom¹⁾ capable control center. By default RailCom¹⁾ is switched off (CV29, Bit 3=0). For operation at a control center that does not have RailCom¹⁾ capability, we recommend to leave RailCom¹⁾ switched off.

Detailed information are also available at www.zimo.at amongst other in the operation manual “MX-Functions-Decoder.pdf”, for decoder MX685.

¹⁾ RailCom is a registered trademark of Lenz GmbH, Giessen
²⁾ Motorola is a protected trademark of Motorola Inc., Tempe-Phoenix (Arizona/USA)

Indication :

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

OPÉRATION DCC

Le DÉCODEUR DCC fonctionne avec toutes les commandes centrale LOK-BOSS (6865), PROFI-BOSS (686601), multiMAUS[®], multiMAUS[®]PRO, WLAN-multiMAUS[®], TWIN-CENTER (6802), Z21[®] und z21[®]start. Les fonctions décrites dans les instructions de service de ces commandes sont toutes exploitables avec le Dècodeur 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).

PROGRAMMATION DCC

Le DÉCODEUR DCC dispose d'une 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. Pour la programmation, il vous faut ces renseignements. Nous vous avons listé les CV nécessaires (voir le tableau CV).

Les valeurs assignées aux CV peuvent être reprogrammées avec des commandes DCC normalisées NMRA, cequi sont capables 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. Cepen-

VALEURS CV du Décodeur à fonction DCC

CV	Nom	Valeur de base	Description
1	Adresse loco	3	DCC: 1–127 Motorola ²⁾ : 1-80
3	Retard à l'accélération	3	Valeur de retard d'accélération (domaine des valeurs : 0-255). Avec cette CV le décodeur peut être ajusté à la valeur de retard de la loco.
4	Retard au freinage	3	Valeur de retard de freinage (domaine des valeurs : 0-255). Avec cette CV le décodeur peut être ajusté à la valeur de retard de la loco.
7	Versions-no.		Lire : No. de la software version (voir aussi CV65)
8	ID du fabricant	145	Lire : NMRA numéro d'identification. 145 c'est Zimo Écrire : Par programmer CV8 = 8 le décodeur est Reset aux valeurs usine.
17	Adresse longue (partie supérieure)	0	Partie supérieure de l'adresse étendue, valeur : 128 – 9999. Est activée sur DCC avec CV29 Bit 5=1.
18	Adresse longue (partie inférieur)	0	Partie inférieure de l'adresse étendue, valeur : 128 – 9999. Est activée sur DCC avec CV29 Bit 5=1.
28	RailCom ¹⁾ configuration	3	Bit 0=1 : RailCom ¹⁾ canal 1 (Broadcast) est activé. Bit 0=0 : est éteint. Bit 1=1 : RailCom ¹⁾ canal 2 (Data) est activé. Bit 1=0 : est éteint.
29	Valeurs de configuration	Bit 0=0 Bit 1=1 Bit 2=1 Bit 3=0 Bit 4=0 Bit 5=0	Bit 0 : avec Bit 0=1, inversion du sens de la marche du véhicule. Bit 1 : la valeur par défaut 1 s'applique aux véhicules à 28/128 niveaux de conduite. Pour les véhicules à 14 niveaux de conduite, régler sur Bit 1=0. Caractéristique du courant de traction : Bit 2=1 : traction en courant continu ("analogique") possible. Bit 2=0 : traction en courant continu désactivée. Bit 3 : avec Bit 3=1 RailCom ¹⁾ est activé. Avec Bit 3=0 il est éteint. Choisir la caract. à 3 points (Bit 4=0) ou tableau de vit. (Bit 4=1) entre les CV67-94. Bit 5 : pour utiliser l'adresse étendu 128 – 9999 régler sur Bit 5=1.
33	F0v	1	Matrice pour affectation de fonction interne à externe (RP 9.2.2) Feu avant
34	F0r	2	Feu arrière
35	F1	4	Girouette
36	F2	8	FA 2
60	Foncer les sorties de fonctions	0	Réduction de la tension efficace aux sorties de fonctions. Toutes les sorties de fonctions sont foncées ensemble (domaine des valeurs : 0 - 255).
65	Subversions-no.		Lire : No. de la software subversion (voir aussi CV7)

FUNCTION MAPPING

Les touches de fonction du contrôleur peuvent être affectés librement aux sorties fonctionner. Pour l'affectation des touches de fonction pour sorties fonctionner, dans les CVs suivants doivent être programmés les valeurs correspondantes de la table.

CV	Touche	FA 2	Girouette	Lumière arrière blanche	Lumière arrière rouge	Valeur
33	F0v	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

gant, 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.

OPÉRATION ANALOGUE

Vous souhaitez tracter une fois votre loco FLEISCHMANN DIGITAL sur un réseau à courant continu ? Pas de problème : à la livraison, la variable de CV29 est réglée de sorte à permettre à nos décodeurs DCC de fonctionner aussi sur des réseaux "analogiques" à courant continu. Bien entendu, vous ne pourrez alors pas profiter de tous les avantages de la technique digitale.

CONSIGNES POUR METTRE L'INSTALLATION DIGITAL HORS CIRCUIT

Avant d'éteindre l'installation, activer la fonction d'arrêt d'urgence de la commande (se référer pour cela aux instructions de service de la commande). Débrancher ensuite la prise secteur du transfo. La non-observation de cet avertissement de danger peut entraîner la détérioration de l'appareil.

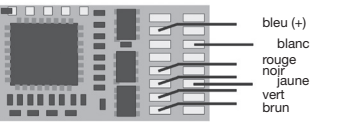
RAILCOM¹⁾

Le décodeur dans cette voiture dispose des fonctions RailCom¹⁾, c'est-à-dire il ne reçoit pas seulement des données de l'unité de commande , mais peut également renvoyer des données à une centrale qui permis RailCom¹⁾. Pour plus d'informations, se référer sur le manuel de votre RailCom¹⁾-capable l'unité de commande, s'il vous plaît. Par standard RailCom¹⁾ est éteint (CV29, Bit 3=0). Pour un opération avec un centre qui n'a pas RailCom¹⁾, nous vous recommandons de laisser éteint le fonction RailCom¹⁾.

Des informations détaillées peuvent être trouvées à www.zimo.at parmi d'autres dans le mode d'emploi "MX-Funktions-Decoder.pdf", pour décodeur MX685.

¹⁾ RailCom est une marque déposée de Lenz GmbH, Giessen
²⁾ Motorola iest une marque déposée de Motorola Inc., Tempe-Phoenix (Arizona/États-Unis)

Connexions décodeur à fonction



Anschlussbelegung:

bleu: U+
blanc: feu avant
rouge: droit rail
noir: gauche rail
jaune: feu arrière
vert: girouette
brun: FA 2