

## Warnungen und Hinweise

**Achtung: Ein Öffnen bzw. Schließen der Türen ist auch möglich, wenn die Wagen in**

**Bewegung sind. Dieser Betriebszustand ist jedoch nicht realistisch.**

## Mögliche Fehler

Führen Sie einen Dekoder-Reset (CV8=8) durch, bevor Sie auf Fehlersuche gehen. In den meisten Fällen einer Fehlfunktion wurde eine CV irrtümlich verstellt.

Fehlerbild	Maßnahme
Beide Wagen reagieren nicht	Kontrollieren Sie die Spannungsversorgung Kontrollieren Sie die Wagenadresse. Kontrollieren Sie die Einstellung in CV29 (Adressierungsart lange oder kurze Adresse)
Türen bewegen sich nicht wie gewünscht	Kontrollieren Sie die Einstellung in CV62 (Bedienungsmodus) und die Zeiteinstellungen in CV64 und CV65

## Fußnoten:

- 1) Achtung: Mit der multiMAUS können CVs nur programmiert, nicht aber gelesen werden. Mit der multiMAUSpro kann programmiert und gelesen werden.
- 2) CV = Configuration Variable (Konfigurationsvariable nach NMRA-DCC-Norm). Im NMRA-DCC System werden diese Variablen zum Konfigurieren des Decoders verwendet.
- 3) NMRA National Model Railroad Association [www.nmra.com](http://www.nmra.com)

Interessensgemeinschaft von Modellbahnern. Auf dieser Homepage ist zum Beispiel die Beschreibung des DCC-Systems zu finden.

**Important:** A English translation of these operating instructions is to be found on our homepage [www.fleischmann.de](http://www.fleischmann.de)

**Important :** Les instructions de service en langue française se trouve dans notre site internet [www.fleischmann.de](http://www.fleischmann.de)

Bitte beachten Sie: Dieser Artikel ist mit einem digitalen Empfängerbaustein der neuesten Generation ausgestattet. Bei einem Reset werden alle CV-Werte auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt (diese können von den Werten in der allgemeinen Digital-Betriebsanleitung abweichen).

Attention: That article is equipped with the most recent digital decoder. If you perform a reset, all CV-values will be re-set to the factory settings (which may differ from the values given in the general instruction manual for digital operated locos).

Attention : Cette article est équipée avec un décodeur à une nouvelle génération. En cas d'un reset, toutes les valeurs CV sont reconstituées à l'état du livraison (elles sont peut être différentes que les valeurs CV dans le manuel digital DCC).

# N

# FLEISCHMANN

## WAGEN MIT DCC-DECODER · WAGON WITH DCC-DECODER · WAGON AVEC DECODEUR DCC

Warnhinweise: • Warning instructions: • Indications d'avertissement :



Neuheit 2010

Betriebsanleitung Innenseitig  
Operating instructions inside  
Instructions de service au côté intérieur

**D A CH ACHTUNG!** Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet wegen funktions- und modellbedingter scharfer Kanten und Spitzen, Verschluckungsgefahr. **GB WARNING!** Not suitable for children under 3 years of age due to the functional sharp edges and points required in this model. Danger of swallowing. **F AVERTISSEMENT !** Ne convient pas pour des enfants de moins de 3 ans, en raison des fonctions d'utilisation et des formes à arêtes tranchantes du modèle. Danger d'aspiration. **NL WAARSCHUWING!** Niet geschikt voor kinderen onder de 3 jaar vanwege functionele en/of modelgewenste scherpe randen en punten. Verslikkingsgevaar. **I AVVERTENZA!** Non adatto ai bambini di età minore di 3 anni a causa degli spigoli e delle parti sporgenti. Pericolo di soffocamento. **E ¡ADVERTENCIA!** No apropiado para niños de menos de 3 años, debido a que este modelo requiere cantos y puntos funcionales agudos. Peligro de que sea ingerido. **DK ADVARSEL!** Er ikke egnet til børn under 3 år, p. g. a. funktions- og modelbetingede skarpe kanter og spidser. - kan sluges. **P AVISO!** Não conveniente para crianças sob 3 anos devido às bordas agudas funcionais e pontos exigiram neste modelo assim como perigo de engolir. **GR ΠΡΟΣΟΧΗ!** Τα παιχνίδια αυτά δεν επιτρέπονται σε παιδιά κάτω των 3 χρόνων διότι ε'ναι κοφτερά και εύρητρα και κινδυνεύει να τα καταπούει. **SF VAROITUS!** Ei sovelly tukehtumisvaaran vuoksi alle 3-vuotiaille lapsille. Sisältää toimivuuden ja muotoilun kannalta oleellisia teräviä reunoja ja piikkejä. **S VARNING!** Inte ägnat för barn under 3 år därför att där finns spetsor och vassa kanter och fara för sväljning. **CZ VAROVÁNÍ!** Nevhodné pro děti do 3 let; funkční díly mají ostré hrany a špičky, nebezpečí spolknutí malých součástek a dílů. Uchovávejte a držujte toto upozornění. **PL OSTRZEŻENIE!** Zabawka ze względu na cechy działania, budowe modelu z ostrymi krawędziami oraz możliwością polknięcia mniejszych części nie jest przystosowana dla dzieci poniżej 3 lat. **SLO OPOZORILO!** Ni primerno za otroke do 3. leta starosti zaradi funkcionalno ostrih robov in konic, kot tudi nevarnosti požrtja.

Verpackung aufbewahren! · Retain carton! · Gardez l'emballage s.v.p.! · Verpakking bewaren! · Ritenero l'imballaggio! · ¡Conserve el embalaje! · Gem indpakningen!



GBR, FLEISCHMANN GMBH & CO. KG  
D-91560 HEILSBRONN, GERMANY  
[www.fleischmann.de](http://www.fleischmann.de)



FLEISCHMANN 830681

Leig Wagen-  
einheit, ÖBB

DCC

FLEISCHMANN 830681  
Leig Wagen-  
einheit, ÖBB

DCC

## WAGEN MIT DCC-DECODER · WAGON WITH DCC-DECODER · WAGON AVEC DECODEUR DCC

# FLEISCHMANN

# N

# N

DCC

# FLEISCHMANN

## Aufstellung und Funktionsübersicht



Eine Leig-Einheit besteht aus zwei Wagen, dem Bremsenhauswagen und dem Funktionswagen

- Jeder Wagen hat zwei elektrisch zu bewegend Türen und eine LED-Innenbeleuchtung
- Der Bremsenhauswagen hat die Türen Nr. 1 und Nr. 2, der Funktionswagen die Türen Nr. 3 und Nr. 4. In obiger Abbildung sind die Türen Nr. 1 und Nr. 3 sichtbar, diese sind die „linken“ Türen.
- Das Set funktioniert mit DCC-Systemen nach NMRA-Norm und mit dem selectrix-2 ® System (SX2)

**Achtung: Im Analogbetrieb sind keine Funktionen möglich, das Licht ist jedoch eingeschaltet.**

**Achtung: Die Wagen sind durch dünne Litzen zwischen den Faltenbälgen elektrisch leitend miteinander verbunden. Schalten Sie daher zur Sicherheit beim Aufstellen der Wagen die Gleisspannung aus. Versuchen Sie ferner nicht, die Wagen voneinander zu trennen!**

## Erste Schritte

Die Leig-Einheit ist für den Digitalbetrieb ausgelegt. Im Auslieferungszustand wird eine einzelne Leig-Einheit über Adresse 4 angesprochen, die Adressen von zwei Leig-Einheiten in einem Set sind „4“ und „5“.

Um die Türen oder die LED-Innenbeleuchtung zu schalten, ist die Leig-Einheit an Ihrem DCC-Steuergerät wie eine Lok über ihre Adresse (4 oder 5) aufzurufen. Über die Funktionstasten F1 und F2 können dann die Türen des Bremsenhauswagens geöffnet und geschlossen werden. Über die Funktionstasten F3 und F4 können die Türen des Funktionswagens geöffnet und geschlossen werden. Die LED-Innenbeleuchtung des Bremsenhauswagens kann über F5 geschaltet werden, die des Funktionswagens über F6.

## Bedienung

Die Leig-Einheit kann auf zwei unterschiedliche Arten bedient werden, welche über CV62 2) einzustellen sind. Im Auslieferungszustand ist als Bedienungsart der „Schalter-Modus“ eingestellt. Mit diesem Modus ist die einfachste Bedienung des Sets möglich.

Schalter-Modus (CV62=1, Voreinstellung)  
Mit den Funktionstasten F1 und F2 werden die Türen des Bremsenhauswagens gesteuert und mit den Funktionstasten F3 und F4 die Türen des Funktionswagens.

Beim Einschalten einer Funktionstaste werden die Türen geöffnet. Wenn eine Funktionstaste ausgeschaltet wird, schließt sich die entsprechende Tür.  
Die LED-Beleuchtung wird mittels der Funktionstasten F5 (Bremsenhauswagen) und F6 (Funktionswagen) ein- bzw. ausgeschaltet.

## Drehrad-Modus (CV62=0)

In diesem Modus wird die Bewegungsrichtung der Türen mit dem Fahrtregler des Steuergerätes vorgegeben. Die Türen werden wie beim Schalter-Modus mit F1 bis F4 gewählt. Wird das Drehrad nach rechts gedreht, dann öffnet sich die entsprechende Tür. Wird das Drehrad nach links gedreht, dann wird die Tür wieder geschlossen.

**Achtung: Die Geschwindigkeit der Türen kann über den Drehregler nicht eingestellt werden.**

**Achtung: Bitte beachten Sie, dass andere Dekoder mit der gleichen Adresse auch auf das Drehrad reagieren. Falls Sie die Wagen an eine Lok angehängt haben, dann muss diese eine andere Adresse haben, damit sie nicht beim Öffnen/Schließen der Türen zu fahren beginnt.**

Die LED-Beleuchtung wird wie im Schalter-Modus mittels der Funktionstasten F5 (Bremsenhauswagen) und F6 (Funktionswagen) ein- bzw. ausgeschaltet.

## Adresse ändern

Da die Adresse der Leig-Einheit zu den Adressen der Loks auf Ihrer Anlage unterschiedlich sein sollte, kann es nötig werden, die Adresse der Leig-Einheit zu ändern. Dies muss für jeden der beiden Wagen einer Leig-Einheit getrennt geschehen. Da die beiden Wagen aber fest verbunden sind und daher immer gemeinsam auf dem Gleis stehen, muss der zu programmierende Wagen durch einen internen Zeiger ausgewählt werden. Dieser Zeiger ist die CV15 2). Mit CV15=1 (voreingestellt) kann der Bremsenhauswagen programmiert bzw. ausgelesen<sup>1)</sup> werden, mit CV15=2 kann der Funktionswagen programmiert bzw. ausgelesen<sup>1)</sup> werden.

## Einstellungen

Die Leig-Einheit verfügt über einen vollwertigen Dekoder und kann daher auch programmiert und ausgelesen werden. Die Decoder-Einstellungen werden über sogenannte CVs durchgeführt.

CV	Name	Beschreibung	Bereich	Default Wert
1	Adresse (I)	Kurze Adresse	1-99 / 1-127	4 bzw. 5
8	Herstellereerkennung Reset	In dieser CV wird die Herstellereerkennung gemäß NMRA fest gespeichert. Wird in diese CV programmiert mit CV8=8, so wird der Decoder auf seine Werkseinstellung zurückgesetzt. Achtung: der Reset funktioniert nicht, wenn der Zeiger in CV15 auf den anderen Wagen zeigt oder die Programmierung ausgeschaltet ist.		155

CV	Name	Beschreibung	Bereich	Default Wert
12	Protokoll Einstellung Bit3 = SX2 Bit6 = DCC	Diese CV muss über CV29 Bit2 freigeschalten werden Wert: 8 Wert: 64 Voreinstellung: Wert 72, also DCC + SX2	8/64/72	72
15	Decoder Freigabe	Mit dieser CV kann eingestellt werden, welcher der beiden Wagen programmiert/gelesen werden kann. Auch kann das Programmieren/Lesen der Leig-Einheit komplett ausgeschaltet werden. 0: Kein Wagen kann angesprochen werden (Lese-Schreibschutz) Achtung: Das Programmieren/Lesen einer CV schlägt fehl und der Wagen scheint defekt zu sein! 1: Wagen 1 (Bremsenhauswagen) kann programmiert/gelesen werden 2: Wagen 2 kann programmiert/gelesen werden	0 / 2	1
16	Decoder Zuordnung	1 = Bremsenhauswagen, 2 = Funktionswagen. Diese CV kann nur gelesen werden.	1 / 2	
17 18	Lange Adresse (I)	höherwertiges Byte niederwertiges Byte	100-9999 128-9999	192 0
29	Konfiguration Bit1: Fahrstufen (DCC) Bit2: Protokoll Bit5: Lange Adresse	0: 14 Fahrstufen, 2: 28/128 Fahrstufen 0: Nur DCC Dekodierung verwenden 4: Gleissignalerkennung gem. Einstellung CV12 0: Kurze Adresse (CV1) verwenden 32: Lange Adresse (CV17/18) verwenden	0/2 0/4 0/32	6
35 54	Function Mapping (siehe Anhang)	Mit diesen CVs können die Funktionen anderen Funktionstasten zugeordnet werden (siehe im Anhang „Function Mapping“)	0-255	
62	Bedienungs-Modus	0: Drehrad-Modus 1: Schalter-Modus	0-1	1
63	Innenbeleuchtung	Helligkeitseinstellung der LED-Beleuchtung 1: Minimale Helligkeit 16: Maximale Helligkeit	1 – 16	10
64	Türgeschwindigkeit	2: Minimale Geschwindigkeit 16: Maximale Geschwindigkeit Die Geschwindigkeit der Türen kann in weiten Bereichen eingestellt werden.	2 – 16	8
65	Zeit für Türenbewegung	Die Zeit der Türenbewegung kann in 50ms-Schritten eingestellt werden: z. B. Wert 10: 0,5 s, Wert 127: 6,35 s. Dieser Wert ist werksseitig so eingestellt, dass die Türen ganz geöffnet oder geschlossen werden, solange die Werkseinstellung von CV64 nicht geändert wird. Durch Einstellung kürzerer Zeiten können die Türen je nach Wunsch auch nur teilweise geöffnet werden. Achtung: Eine zu große Zeit lässt den Motor gegen den Anschlag fahren. Die Rutschkupplung kann auf Dauer verschleifen.	10 – 127	25

## (I) Adresse

Im Auslieferungszustand ist die Leig-Einheit auf die kurze Adresse 4 oder 5 programmiert (CV1). Die multiMAUS, aber auch einige andere Zentralen, geben nur die Adressen 1 - 99 über die kurze Adressierung aus. Adressen größer 99 werden über die lange Adressierung (CV17/18) ausgegeben.

Über die lange Adressierung (CV17/18) ist eine Auswahl von 9999 Adressen möglich. Mit der „LANGE ADRESSE“ - Programmierung der multiMAUS oder mit einer entsprechenden Programmierfunktion auf anderen Zentralen können Sie die gewünschte lange Adresse direkt programmieren.

Achtung: Um die lange Adressierung zu aktivieren, muss in der CV29 Bit 5 = 1 eingeschaltet sein, d.h. der aktuelle Gesamtwert der CV ist ggf. um 32 zu erhöhen.

**Programmieren:** Die Leig-Einheit kann mit der „CV Programmierung“ (Byteweise und bitweise) oder mit dem „POM-Modus“ (Programmierung am Hauptgleis) programmiert werden. Im „POM-Modus“ kann jedoch nicht die Adresse programmiert werden. Bitte beachten Sie, über welche Programmiermöglichkeiten Ihre Zentrale verfügt!

ACHTUNG: Kupplungstausch nur an den Wagenenden!  
Standard-Kupplung 9525: Kupplungsmontage: Kupplung vorsichtig in Pfeilrichtung abziehen. Neue Kupplung vorsichtig einstecken, bis Haltarm einrastet.  
Coupling assembly: Carefully pull out the coupling in the direction of the arrow. Insert the new coupling in the direction of the arrow until it clips into position.  
Montage de l'attelage - Sortir l'attelage en tirant, prudemment dans le sens des flèches jusqu'à l'emboîtement des arêtes.  
PROFI-Kupplung 9546:

**Achtung!**  
Wenn die Leig-Einheit programmiert wird, dürfen keine anderen programmierbaren Geräte auf dem Gleis stehen, weil diese sonst auch umprogrammiert werden.  
Umgekehrt muss die Leig-Einheit vom Gleis genommen werden wenn man einen anderen Dekoder programmieren will, außer die Leig-Einheit ist mittels CV15=0 gesperrt.  
Auslesen  
Mit einer entsprechenden Ausrüstung (z.B. Rocomotion 10785, Profi-Boss 6866) können Sie die Werte byte- und bitweise auslesen.

**Achtung! Wichtige Ergänzung zur Betriebsanleitung**  
**N-Schiebetüren-Wagen „Leig-Wageneinheit“**  
**Function-Mapping**

# FLEISCHMANN

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								Tür links	Tür rechts	Licht innen						Wert
33	F0f							128	64	32	16	8	4	2	1	0
34	F0r							128	64	32	16	8	4	2	1	0
35	F1							<b>128</b>	64	32	16	8	4	2	1	<b>128</b>
36	F2							128	<b>64</b>	32	16	8	4	2	1	<b>64</b>
37	F3							<b>128</b>	64	32	16	8	4	2	1	<b>128</b>
38	F4				128	64	32	16	<b>8</b>	4	2	1				<b>8</b>
39	F5				128	64	32	16	8	<b>4</b>	2	1				<b>4</b>
40	F6				128	64	32	16	8	<b>4</b>	2	1				<b>4</b>
41	F7				128	64	32	16	8	4	2	1				0
42	F8				128	64	32	16	8	4	2	1				0
43	F9	128	64	32	16	8	4	2	1							0
44	F10	128	64	32	16	8	4	2	1							0
45	F11	128	64	32	16	8	4	2	1							0
46	F12	128	64	32	16	8	4	2	1							0
47	F13							128	64	32	16	8	4	2	1	0
48	F14							128	64	32	16	8	4	2	1	0
49	F15							128	64	32	16	8	4	2	1	0
50	F16							128	64	32	16	8	4	2	1	0
51	F17							128	64	32	16	8	4	2	1	0
52	F18							128	64	32	16	8	4	2	1	0
53	F19							128	64	32	16	8	4	2	1	0
54	F20							128	64	32	16	8	4	2	1	0

## **Diese Tabelle liest sich wie folgt:**

In den linken beiden Spalten finden Sie die Vorgaben, in welcher CV Einstellungen für welche Funktionstaste gemacht werden. In der obersten Zeile finden Sie die Funktionen, die geschaltet werden können und in den Spalten darunter den Wert, der in die CV eingetragen wird, um eine Zuordnung herzustellen.

Im Auslieferungszustand ist das Function-Mapping so eingestellt, dass die Türen über die Funktionstasten F1 bis F4 und die LED-Innenbeleuchtung über die Funktionstasten F5 und F6 geschaltet werden. Die entsprechenden Werte sind fett markiert und nochmals in die rechte Spalte eingetragen.

Alle anderen CVs haben den Wert Null, weil keine weiteren Funktionstasten in Verwendung sind.

## **Ändern der Funktionstastenzuordnung**

Wenn Sie andere Funktionstasten zuordnen wollen, dann müssen Sie den Wert programmieren, den Sie im Schnittpunkt der entsprechenden Spalte und Zeile finden.

Sie können auch mit einer Funktionstaste mehrere Funktionen schalten, indem Sie die Werte addieren.

Es ist zum Beispiel möglich mit Funktionstaste F1 die Tür zu öffnen und gleichzeitig das Licht einzuschalten. Sie addieren dazu lediglich die Zahlen 128 und 32 (siehe Zeile F1) und tragen die Summe 160 in CV 35 ein.

Es ist aber zu beachten: Die Funktionen F1, F2 und F5 funktionieren nur beim Bremserhauswagen, die Funktionen F3, F4 und F6 nur beim Funktionswagen. Alle anderen, jetzt noch nicht verwendeten Funktionstasten funktionieren bei beiden Wagen. Wenn Sie also für F7 in CV41 den Wert 16 programmieren, können durch F7 jetzt beide linken Türen gleichzeitig geöffnet werden.