Gebrauchsanleitung
Manual
Mode d'emploi

Viessmann

Funktionsdecoder DHF 201 für SELECTRIX®
Function Decoder DHF 201 for SELECTRIX®

5258

1. Wichtige Hinweise! 2
2. Einleitung 2
3. Vorbereitung und Einbau des Decoders 3
4. Befestigung und Kontrolle 6
5. Inbetriebnahme 6
6. Programmierung 7
7. Betrieb, Wartung und Pflege 8
8. Technische Daten 8

1. Important Information! *2*
2. Introduction *2*
3. Preparation and Installing the Decoder *3*
4. Mounting and Inspection *6*
5. Starting up *6*
6. Programming *7*
7. Operation and Maintenance *8*
8. Technical Specifications *8*



(D) Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren! Anleitung aufbewahren!

(GB) This product is not a toy. Not suitable for children under 14 years! Keep these instructions!

(F) Ce produit n'est pas un jouet. Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans! Conservez cette notice d'instructions!

(NL) Dit produkt is geen speelgoed. Niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar! Gebruiksaanwijzing bewaren!

(I) Questo prodotto non è un giocattolo. Non adatto a bambini al di sotto dei 14 anni! Conservare instruzioni per l'uso!

(E) Esto no es un juguete. No recomendado para menores de 14 años! Conserva las instrucciones de servicio!

Technik und Preis – einfach genial!

D

1. Wichtige Hinweise!

Lesen Sie vor der ersten Benutzung des Produktes bzw. dessen Einbau diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch.

Das Produkt richtig verwenden

Dieser Funktionsdecoder ist bestimmt

- zum Einbau in Modelleisenbahnfahrzeugen oder Modellbahnanlagen
- zum Betrieb an einem zugelassenen Modellbahntransformator bzw. an einer damit versorgten SELECTRIX®-kompatiblen digitalen Modellbahnsteuerung
- zum Betrieb in trockenen Räumen

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Achtung!

Alle Anschluss- und Montagearbeiten sind nur bei abgeschalteter Betriebsspannung durchzuführen!

Die Stromquellen müssen so abgesichert sein, dass es im Falle eines Kurzschlusses nicht zum Kabelbrand kommen kann. Verwenden Sie nur nach VDE/EN gefertigte Modellbahntransformatoren!

Ein Betrieb des Decoders auf analogen Wechselstromanlagen ist nicht zulässig! Die hohe Spannung des Umschaltimpulses führt zur Zerstörung des Decoders.

2. Einleitung

Der DHF 201 ist ein sehr kleiner Funktionsdecoder zum Schalten von bis zu zwei Sonderfunktionen in Lokomotiven, Steuerwagen usw. .

Der DHF 201 kann im Lokmodus zum Steuern des Lichtwechsels der Stirnbeleuchtung von Steuerwagen eingesetzt werden. Wird der DHF 201 auf die gleiche Adresse wie die Adresse der am Zug befindlichen Lok eingestellt, so wechselt die Stirnbeleuchtung des Steuerwagens mit der Fahrtrichtung der Lok.

GB

1. Important Information!

Before using this product for the first time read this user guide attentively.

Using the product for its correct Purpose

This function decoder is intended

- *for installation in model train vehicles or model train layouts*
- *for operation with an authorized model railroad transformer or a SELECTRIX® compatible digital model railroad control system connected to one*
- *for operation in a dry area*

Using the product for any other purpose is not approved and is considered incorrect. The manufacturer cannot be held responsible for any damage resulting from the improper use of this product; liability in such a case rests with the user.

Attention!

Make sure that the power supply is switched off when you mount the device and connect the wires!

The power sources must be protected to prevent the risk of burning wires. Only use VDE/EN tested special model train transformers for the power supply!

This decoder is not suitable for operation with conventional AC supply! The high voltage of the pulse for change of direction will cause the destruction of the decoder.

2. Introduction

The DHF 201 is a very small function decoder for switching up to two auxiliary functions in locomotives, cab control cars, etc. .

In locomotive mode the DHF 201 can be used to control directional headlights in cab control cars. If the DHF 201 is programmed to the same address as the address of the train´s locomotive, the headlights of the cab control car change with the locomotive´s direction.

Durch die hohe Leistung des DHF 201 kann problemlos bei durchgehenden Verdrahtung der Wagen (z. B. mit den stromführenden Kupplungen Viessmann 5048, H0) auch eine ganze Zugbeleuchtung geschaltet werden.

Im Funktionsmodus können bis zu zwei Sonderfunktionen mit den Tastenpaaren 1-2, 3-4, 5-6 oder 7-8 angesteuert werden. Über eine SELECTRIX®-Systemadresse können vier DHF 201 adressiert werden.

Vom DHF 201 können über das Gleissignal auch stationäre Funktionen wie Weichen, Signale, Entkupplungsgleise, Beleuchtungs- und Geräuscheffekte oder Funktionsmodelle wie Krane usw. angesteuert werden.

Der DHF 201 kann außer Dauerstrom auch Impulsstrom abgeben. Hiermit lassen sich auch Weichen per Gleissignal schalten. Diese Option eignet sich beispielsweise zum kostengünstigen Anschluss einzelner Weichen an einem weit von einem Funktionsdecoder entfernten Ort der Anlage.

Due to the high power rating of the DHF 201 it is possible to switch the interior lighting of an entire train (e.g. with the Viessmann *electric couplers 5048, H0).*

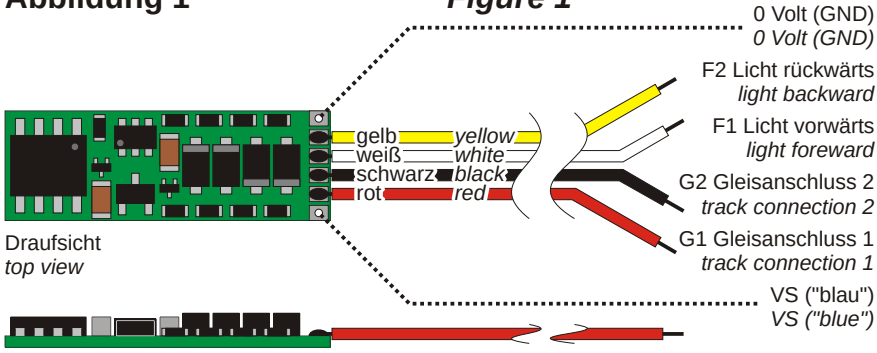
In function mode you can control up to two auxiliary functions with the appropriate pairs of keys 1-2, 3-4, 5-6 or 7-8. Via one SELECTRIX® system address you can control up to four DHF 201.

Via the track signal the DHF 201 can operate accessories like points, signals, un-couplers, lighting- and sound effects or function models such as cranes etc. .

The DHF 201 can provide continuous power as well as pulses. Therefore points can also be switched via the track signal. This option is particularly suitable for the connection of individual points at a remote location on the layout, far away from the nearest function decoder.

Abbildung 1

Figure 1



3. Vorbereitung und Einbau des Decoders

Befindet sich das Fahrzeug mechanisch und elektrisch in einwandfreiem Zustand (z. B. Verkabelung, Schleifer, usw.)? Bei auftretenden Mängeln sollte Sie das Fahrzeug vor dem Einbau des Decoders unbedingt instandsetzen.

Der DHF 201 wird mit hochflexiblen farbigen Litzen in 17 cm Länge ausgeliefert.

Der Decoder ist nach der Abbildung 2 anzuschließen. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

3. Preparation and Installing the Decoder

Is the model mechanically and electrically in perfect condition (e.g. wiring, current pick-up etc.)? If not the locomotive must be repaired before installing the decoder.

The DHF 201 is supplied with highly flexible colour coded stranded wires with a lengths of 17 cm.

Install the decoder according to figure 2 and proceed as follows:

1) Connect G1 („track connection 1“, red) with the wheel pick-up on one side.

1) Verbinden Sie G1 ("Gleisanschluss 1", rot) mit den Radschleifern der einen Seite.

2) Verbinden Sie G2 ("Gleisanschluss 1", schwarz) mit den Radschleifern der anderen Seite.

3) Verbinden Sie F1 ("Licht vorwärts", weiß) mit dem einen Licht oder der einen Funktionseinrichtung. Beim Einbau in einen Steuerwagen verbinden Sie F1 mit dem **roten** Licht, denn bei Fahrtrichtung vorwärts sollte am Zugschluss das rote Schlusslicht leuchten.

4) Verbinden Sie F2 ("Licht rückwärts", gelb) mit dem zweiten Licht oder der zweiten Funktionseinrichtung. Beim Einbau in einen Steuerwagen verbinden Sie F2 mit dem **weißen** Licht, denn bei Fahrtrichtung rückwärts sollte am Steuerwagen das weiße Spitzenlicht leuchten.

5) Verbinden Sie die andere Seite der Lampen bzw. Funktionseinrichtungen entweder mit einem der beiden Radschleifer (ggf. Fahrzeugmasse) oder mit einem zusätzlichen blauen Kabel (z. B. aus dem Lokdecoder-Einbauset 6819 von Viessmann) mit dem Anschluss VS.

   Normale Modellbahnlampen und LED-Leuchten sollten an einen der Radschleifer oder Fahrzeugmasse angeschlossen werden. Der Anschluss VS stellt die volle Leistung des Digitalstromes zur Verfügung. Deshalb sollten an VS nur speziell für Digitalbetrieb ausgelegte Verbraucher angeschlossen werden.

2) Connect G2 (“track connection 1”, black) with the wheel pick-up on the other side.

*3) Connect F1 (“light forward”, white) with one light or function. When installing the decoder into a cab control car connect F1 with the **red** light, because red lights should be on at the end of the train when driving in forward.*

*4) Connect F2 (“light backward”, yellow) with the second light or the second function. When installing it into a cab control car connect F2 with the **white** light, because it should be on when driving with the cab control car at the head of the train.*

5) Connect the other pole of the lamps or function either with one of the wheel pick-ups (or chassis) or with an additional blue cable (e.g. from the Viessmann *installation set for mobile decoders 6819) with the terminal VS.*

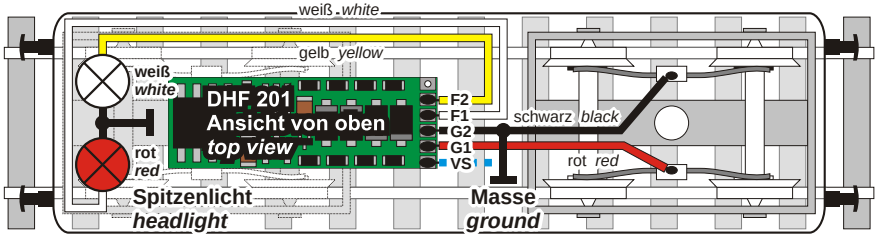
Normal incandescent lamps for model trains or LEDs should be connected to a wheel pick-up or chassis. The terminal VS supplies the full digital power. Therefore only loads suitable for digital operation should be connected to VS.

Abbildung 2

Einbau des DHF 201 in einen Steuerwagen:

Figure 2

Installation of the DHF 201 in a cab control car:



Fahrtrichtung 2 (rückwärts)
driving direction 2 (backward)

Fahrtrichtung 1 (vorwärts)
driving direction 1 (forward)

3.1 Innenbeleuchtung in Steuerwagen

Sie können, falls vorhanden, eine Innenbeleuchtung über eine Diode (z. B. Viessmann

3.1 Interior Lighting in Cab Control Cars

You can wire interior lighting if installed - via a diode (e.g. Viessmann *6834) to F1 (the red lamp) and with a second diode to F2 (the white lamp) with the cathode of the diode (= marker ring) towards decoder. Thus the interior lighting is switched on as soon as the headlights of the locomotive are switched on.*

Please note that the second pole of all laps has to be wired to the same wheel pick-up or

6834) mit F1 (d. h. der roten Lampe) und mit einer zweiten Diode mit F2 (d.h. der weißen Lampe) verbinden - jeweils mit der Kathode der Diode (= Markierungsring) in Richtung Decoder. Dadurch leuchtet diese, sobald das Loklicht eingeschaltet ist.

Beachten Sie hierbei, dass die andere Seite aller Lampen mit demselben Radschleifer bzw. Fahrzeugmasse oder mit VS verbunden sein muss (siehe Abbildung 3).

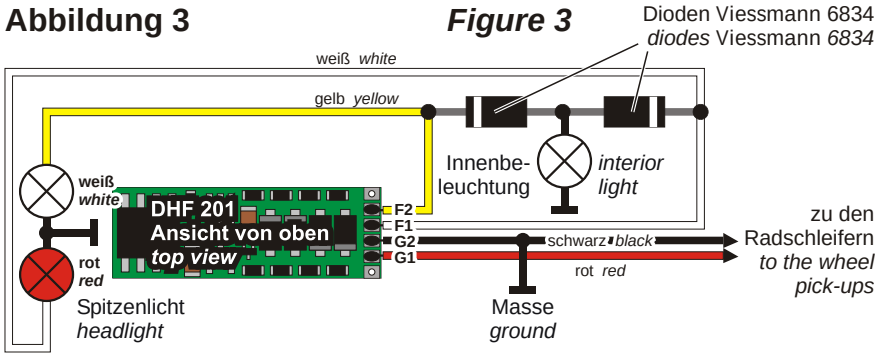
the chassis (refer to figure 3).

3.2 *Light Emitting Diodes (LEDs)*

LEDs must be connected via a suitable resistor. Therefore connect the cathode of the LED to the function outputs, the anode to the power supply (wheel pick-up or VS) according to figure 4.

Abbildung 3

Figure 3



3.2 Leuchtdioden (LEDs)

Leuchtdioden müssen über einen passenden Vorwiderstand angeschlossen werden - hierbei schließen Sie gemäß Abbildung 4 die Kathode der LED in Richtung der Funktionsausgänge, die Anode in Richtung der Stromversorgung (Radschleifer oder VS) an.

Figure 4

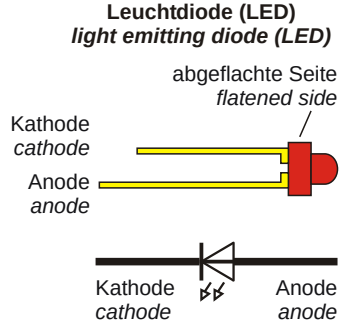
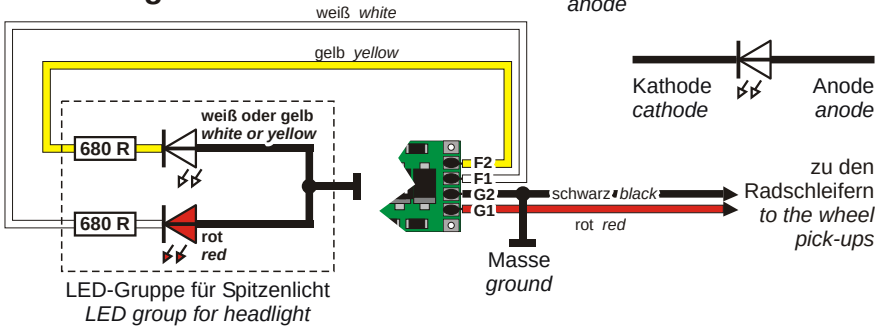


Abbildung 4



LED-Gruppe für Spitzenlicht
LED group for headlight

3.3 Elektromagnetische Funktionseinrichtungen

Bei elektromagnetischen Funktionseinrichtungen wie Relais, Weichenantrieben oder Motoren muss eine Schutzdiode (z. B. Viess-

3.3 *Electromagnetic Devices*

For electromagnetic devices such as relays, point motors or other motors always use a diode (e.g. Viessmann *6834) wired parallel*

mann 6834) parallel zur Funktionseinrichtung angeschlossen werden - hierbei schließen Sie diese Diode mit der Anode in Richtung F1 / F2, die Kathode (= Markierungsring) in Richtung der Stromversorgung an.

Beispiel

Anschluss einer Weiche (Abbildung 5):

Schließen Sie das Anschlusskabel für "geradeaus" einer Weiche an F1, das Anschlusskabel für "abzweigen" an F2 und das Kabel für die Stromversorgung an VS an.

Zusätzlich müssen zwei Dioden (Viessmann 6834) parallel zum Weichenantrieb angeschlossen werden - hierbei schließen Sie diese Dioden mit der Anode an F1 bzw. F2 und mit der Kathode (= Markierungsring) in Richtung der Stromversorgung an.

to the device. Connect the anode of the diode to F1 / F2, the cathode (= marker ring) to the power supply.

Example

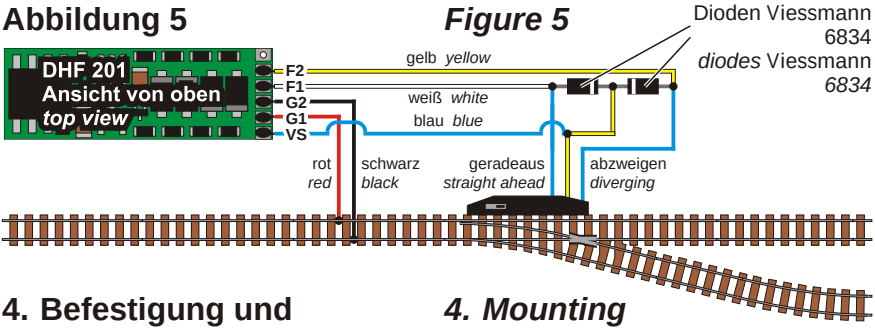
Wiring a point (Figure 5):

Connect the cable for “straight ahead” of a point to F1, the cable for “diverging” to F2 and the cable for the power supply to VS.

*Additionally, two diodes (*Viessmann *6834) have to be wired parallel to the point motor. Connect the anodes of these diodes to F1 resp. F2 and the cathodes (= marker ring) to the power supply.*

Abbildung 5

Figure 5



4. Befestigung und Kontrolle

Befestigen Sie den Decoder mit dem mitgelieferten doppelseitigen Klebepad (ggf. zur besseren Wärmeableitung auf einer glatten Metallfläche).

Vergewissern Sie sich nochmals, dass der Decoder oder seine Anschlüsse keine Berührung mit metallisch leitenden Flächen haben!

4. Mounting and Inspection

Fix the decoder with double-sided adhesive tape (on a metal surface for better heat dissipation).

Make sure, the decoder or its terminals does not have any contact to any metallic, conductive surfaces!

5. Inbetriebnahme

Stellen Sie das Fahrzeug auf das Programmiergleis oder verbinden Sie den Decoder mit dem Programmiergleis. Lesen Sie die Einstellwerte des Decoders aus.

Die Grundeinstellung sollte **01-111** sein.

Hat das Programmiergerät "Lesefehler" angezeigt, überprüfen Sie nochmals die ordnungsgemäße Verdrahtung.

Nach dieser ersten Kontrolle können Sie die Parameter des Fahrzeuges Ihren Bedürfnissen anpassen (z. B. Adressen etc.).

5. Starting up

Place the vehicle on the programming track or connect the decoder to the programming track. Read out the decoder parameters.

The default setting should be 01-111.

Should you get an error message such as „read out error“, check the wiring again.

After this initial check you can adapt the parameter settings to the desired values (e.g. change address, etc.).

6. Programmierung

Die Betriebsparameter des Fahrzeuges können durch Programmierung beliebig oft geändert werden.

Die Einstellung der Betriebsparameter erfolgt wie bei Loks auf einem Programmiergleis. Die Programmierung der Parameter entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung der verwendeten Geräte (z. B. Lok-Control 2000, Control-Handy usw.).

Der Decoder hat 3 verschiedene Betriebsarten, die durch den Parameter **velo** (Höchstgeschwindigkeit) ausgewählt werden:

● **Lokbetrieb** (velo = 1):

In dieser Betriebsart reagiert der DHF 201 auf die Loklicht- und Fahrtrichtungsinformation - geeignet für den Einsatz in Steuerwagen:

Decoderadresse:	adrs	0 ... 111
Höchstgeschwindigkeit:	velo	1
Anfahr-/Bremsverzögerung:	acce	1
Motorimpulsbreite:	impw	1

Dieses ist mit Adresse 1 die werkseitige Einstellung

● **2-Tasten-Funktionsbetrieb** (velo = 2):

In dieser Betriebsart werden die beiden Zusatzfunktionen mit **zwei** Tasten unabhängig ein- bzw. ausgeschaltet. Hierbei ist sowohl Dauer- als auch Impulsbetrieb möglich.

Diese Betriebsart eignet sich auch zum Schalten von stationären Beleuchtungs- oder Geräuscheffekten an einem weit von einem Funktionsdecoder entfernten Ort.

Decoderadresse:	adrs	0 ... 111
Höchstgeschwindigkeit:	velo	2
Anfahr-/Bremsverzögerung:	acce	1
Motorimpulsbreite:		
Taste 1 - Ausgang 1 Taste 2 - Ausgang 2	impw	1
Taste 3 - Ausgang 1 Taste 4 - Ausgang 2	impw	2
Taste 5 - Ausgang 1 Taste 6 - Ausgang 2	impw	3
Taste 7 - Ausgang 1 Taste 8 - Ausgang 2	impw	4
Anzahl Bremsabschnitte:		
Dauerbetrieb	stop	1
Impulsbetrieb (ca. 0,5 s)	stop	2

6. Programming

You may change the operating parameters as often as you wish.

The setting of the operating parameters is done on the programming track in the same way as with a locomotive. How to program is described in the manual of your control devices (e.g. Lok-Control 2000, Control-Handy, etc.).

*The decoder is suitable for 3 different operating modii that can be selected via the parameter "**velo**" (maximum speed).*

● ***Locomotive mode** (velo = 1):*

In this mode the DHF 201 responds to the information related too the headlights and direction of travel - and is thus suitable cab control trailers:

Decoder address:	*adrs*	*0 ... 111*
Maximum speed:	*velo*	*1*
Acceleration / deceleration:	*acce*	*1*
Motor pulse width:	*impw*	*1*

This is the factory setting with address 1.

● ***2-key function mode** (velo = 2):*

In this mode the two auxiliary functions can be switched independently with two function keys. Both continuous output and pulsed output is possible.

This mode is also suitable for switching stationary lighting or sound effects at a remote location far away from a function decoder.

Decoder address:	*adrs*	*0 ... 111*
Maximum speed:	*velo*	*2*
Acceleration / deceleration:	*acce*	*1*
Motor pulse width:		
key 1 - output 1 *key 2 - output 2*	*impw*	*1*
key 3 - output 1 *key 4 - output 2*	*impw*	*2*
key 5 - output 1 *key 6 - output 2*	*impw*	*3*
key 7 - output 1 *key 8 - output 2*	*impw*	*4*
Number of brake sections:		
continuous operation	*stop*	*1*
pulse operation (approx. 0.5 s)	*stop*	

● **1-Tasten-Funktionsbetrieb** (velo = 3 / 4):

In dieser Betriebsart werden durch **eine** Taste die beiden Funktionen wechselseitig eingeschaltet und die jeweils andere ausgeschaltet. Hierbei ist sowohl Dauer- als auch Impulsbetrieb möglich.

Diese Betriebsart eignet sich z. B. zum Stellen von einzelnen Weichen oder Signalen an einem weit von einem Funktionsdecoder entfernten Ort.

Decoderadresse:	adrs	0 ... 111
Höchstgeschwindigkeit:		
Taste 1 bis 4	velo	3
Taste 5 bis 8	velo	4
Anfahr-/Bremsverzögerung:	acce	1
Motorimpulsbreite:		
Taste 1 bzw. Taste 5	impw	1
Taste 2 bzw. Taste 6	impw	2
Taste 3 bzw. Taste 7	impw	3
Taste 4 bzw. Taste 8	impw	4
Anzahl Bremsabschnitte:		
Dauerbetrieb	stop	1
Impulsbetrieb (ca. 0,5 s)	stop	2

Der Wert für die Massensimulation (acce) wird bei der Programmierung des DHL 201 nicht genutzt und muss immer 1 sein.

Der DHF 201 lässt sich auch ohne angeschlossene Last programmieren.

● ***1-key function mode*** *(velo = 3 / 4):*

In this mode the two functions are switched on and off by two separate function keys. Both continuous output and pulsed output is possible.

This mode is suitable for switching single points or signals at a remote location far away from a function decoder.

Decoderaddress:	*adrs*	*0 ... 111*
Maximum speed:		
keys 1 to 4	*velo*	*3*
keys 5 to 8	*velo*	*4*
Acceleration / deceleration:	*acce*	*1*
Motor pulse width:		
key 1 resp. key 5	*impw*	*1*
key 2 resp. key 6	*impw*	*2*
key 3 resp. key 7	*impw*	*3*
key 4 resp. key 8	*impw*	*4*
Number of brake sections:		
continuous operation	*stop*	*1*
pulse operation (approx. 0.5 s)	*stop*	*2*

The value for inertia (acce) is not used when programming the DHL 201 and must always be 1. The DHF 201 can be programmed without connecting a load.

7. Betrieb, Wartung und Pflege

Der Fahrzeug-Decoder selbst benötigt keine besondere Wartung und Pflege. Seine Lebensdauer wird vielmehr durch bereits beim Einbau getroffene Maßnahmen bestimmt (Wärmeableitung, saubere Lötstellen usw.).

7. Operation and Maintenance

The function decoder does not require a great deal of maintenance. Its life is determined mainly by the way it is installed (heat dissipation, clean solder joints, etc.).

8. Technische Daten

Maße ohne Anschlusskabel ca. (L x B x H)	21,5 x 7,3 x 2,1 mm³
max. Belastung pro Ausgang	1.000 mA
max. Gesamtbelastung	1.000 mA
Ansteuerung durch Digitalformat	SELECTRIX®

8. Technical Specifications

dimensions without wires approx. (L x W x H)	*21.5 x 7.3 x 2.1 mm³*
max. load per output	*1,000 mA*
max. total load	*1,000 mA*
controlling by digital format	*SELECTRIX®*

Viessmann
Modellspielwaren GmbH
Am Bahnhof 1
D - 35116 Hatzfeld
www.viessmann-modell.de

gemäß
EG-Richtlinie
89/336/EWG

07/05
Stand 01
Sachnummer 92350

SELECTRIX® ist ein eingetragenes Warenzeichen der / *is a registered trademark of* TRIX Modelleisenbahn GmbH & Co. KG, D-90027 Nürnberg (Deutschland / *Germany*)