

Gebrauchsanleitung Manual



Viessmann

Rückmeldedecoder für SELECTRIX®

Feedback-Decoder for SELECTRIX®

5262



Generelle Eigenschaften.....	2
Anschluss des Rückmeldedecoders.....	2
Anschluss von Gleiskontakten und Tastern.....	3
Programmieren des Rückmeldedecoders.....	3
General Features.....	4
Connecting the Feedback Decoder.....	4
Connecting Track Contacts and Push Buttons.....	5
Programming the Feedback Decoder.....	5
Fig. 1.....	5
Fig. 2 - 8.....	6
Tab.1 - 2.....	8

**Technik und Preis
– einfach genial!**

Wichtiger Hinweis

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

Dieser Decoder ist bestimmt zum Einbau in eine Modelleisenbahnanlage in trockenen Räumen und erkennt besetzte Gleisabschnitte zur Rückmeldung an eine SELECTRIX®- oder kompatible Modellbahnsteuerung. An den Rückmeldedecoder werden einseitig elektrisch getrennte Gleisabschnitte angeschlossen, um Stromverbraucher bis zu 1 A auf den Gleisen zu erkennen. Mit der Zentrale eines SELECTRIX®-Modelleisenbahn-Systems (wie z. B. Trix SELECTRIX®, Rauthenhaus Digital und MÜT DIGIRAIL usw.) wird der Decoder 5262 über den Sx-Bus verbunden.

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

! Unbedingt beachten !
Verwenden Sie nur nach VDE / EN
gefertigte Modellbahn-Transformatoren.
Alle Anschluss- und Montagearbeiten
dürfen nur bei abgeschalteter
Betriebsspannung durchgeführt werden!

Einleitung

Um eine Modellbahnanlage vorbildgerecht zu steuern, z. B. per PC oder durch automatische Fahrstraßensteuerungen (z. B. Trix Lok Control 2000 mit Nachrüstsatz für Fahrstraßenschaltung) ist die ständige Information über die Besetztzustände der Gleise unerlässlich. Um diese Besetztmeldungen an die Steuerzentrale zu leiten, wird beim SELECTRIX®-System der sogenannte Sx-Bus verwendet. An diesen werden in beliebiger Reihenfolge die Rückmeldedecoder, wie auch alle Funktionsdecoder und Fahrregler bzw. Steuergeräte, angeschlossen. Die Rückmeldedecoder erfassen „vor Ort“ Besetzt- bzw. Freizustände der überwachten Gleisabschnitte. Sie senden diese ständig über den Sx-Bus an die SELECTRIX®-Zentrale. Andere Geräte, wie z. B. ein Computer-Interface oder ein Funktionsdecoder, können diese Informationen dann bei der Zentrale abfragen.

Funktion des Rückmeldedecoders

Ein Rückmeldedecoder kann die Informationen von Schaltern, von zugbetätigten Kontakten oder von Gleisbesetztmeldern weiterleiten. Moment-Schaltkontakte, wie z. B. Schaltgleise oder Reedkontakte, geben nur einen kurzen Stromimpuls, wenn der Zug

(oder sogar nur ein bestimmtes Fahrzeug davon) über den Kontakt hinweg fährt. Dieses ist nicht immer sinnvoll. Für eine PC-Steuerung ist es beispielsweise wünschenswert, nach dem Einschalten der Anlage direkt die besetzten Streckenabschnitte erkennen zu können. Auch sollten liegende Gleise Waggons sicher registriert werden. Hierzu sind nur Dauerkontakte geeignet, die so lange ein Signal liefern, wie der überwachte Gleisabschnitt durch ein Fahrzeug besetzt ist.

Deshalb ist der Rückmeldedecoder 5262 mit acht integrierten Gleisbesetztmeldern ausgerüstet. Die Stromsensoren haben eine Empfindlichkeit von weniger als 1 Milliampere! An diese Stromsensoren werden einseitig isolierte Abschnitte von Zweischienen-Zweileiter-Gleisen angeschlossen.

Die Stromsensoren erkennen jedes stromaufnehmende Fahrzeug auf den überwachten Gleisabschnitten. Es können Lokomotiven oder beleuchtete Waggons mit eigenen Stromabnehmern (Radkontakten) sein.

Bei Zweischienensystemen ist es auch möglich, mit Hilfe von Widerstandslack (nicht Silberleitlack!) die Achsisolierungen der Radsätze von unbeleuchteten Waggons mit einem Widerstandswert von 10 bis 40 kOhm zu überbrücken. Dadurch werden die Waggons zu (geringen) Stromverbrauchern und deshalb von den Stromsensoren des Rückmeldedecoders 5262 erkannt. Alternativ können Sie bei H0 auch die von Roco erhältlichen Widerstands-Radsätze 40186 und 40187 einbauen.

Bezugsquellen für Widerstandslack:

Trix Modelleisenbahn GmbH & Co. KG
 Widerstandslack, Art.-Nr. 66882
 Uhlenbrock Elektronik GmbH
 Widerstandslack, Art.-Nr. 40410
 (Bezug über den Fachhandel)

Rückmeldedecoder und Automatik

Rückmeldedecoder, die auf die gleiche Adresse eingestellt werden wie ein Magnetartikeldecoder, können Schaltvorgänge des Magnetartikeldecoders direkt auslösen. So können Sie zum Beispiel eine automatische Blockstrecke mit den Viessmann Formsignalen aufbauen, die an den Magnetartikeldecoder 5260 angeschlossen sind und dann vom Zug aus automatisch auf „Halt“ und „Fahrt“ gestellt werden.

Gleiskontakte können auch Abläufe in PC-Programmen oder Fahrstraßen-Geräten abrufen.

Das Problem bei Momentkontakten ist, dass sie nur für kurze Zeit betätigt werden und deshalb von Programmen oder Geräten nicht rechtzeitig erkannt werden. Deshalb kann für jeden Rückmeldedecoder eine Abfallverzögerung von bis zu 2,5 Sekunden eingestellt werden, um Programmen bzw. Geräten genügend Zeit zur Reaktion zu geben.

Anschluss des Rückmeldedecoders an das SELECTRIX®-System

Der Rückmeldedecoder wird bei abgeschalteter Stromversorgung des Systems über ein Sx-Buskabel (z. B. **Viessmann** 5261, 1,50 m lang) direkt oder über andere Rückmeldedecoder, Funktionsdecoder, Regler usw. mit dem Sx-Bus der SELECTRIX®-Zentraleinheit verbunden (siehe Fig. 1). Die Reihenfolge der am Sx-Bus angeschlossenen Geräte und Module ist beliebig. Die Decoder können entweder alle hintereinander oder über sogenannte Verteiler sternförmig angeschlossen werden. Über 100 Geräte können an einen Sx-Bus angeschlossen werden (siehe Beschreibung der SELECTRIX®-Zentraleinheit). Jedem Rückmeldedecoder muss nach dem Anschluss an das SELECTRIX®-System über die elektronische Programmierung eine Decoderadresse zugewiesen werden. Die Adresse, wie auch alle anderen Einstellparameter, können jederzeit und beliebig oft geändert werden.

Um die Besetzmeldung z. B. in einem Gleisbildstellpult anzuzeigen, kann ein Funktionsdecoder, der auf die selbe Adresse eingestellt ist, eingesetzt werden.

Mehrere Sx-Busse

Einige SELECTRIX®-Systeme stellen neben dem Sx0-Bus weitere „taktsynchrone“ Sx-Busse (Sx1, Sx2 usw.) zur Verfügung. Dadurch stehen der erste Sx-Bus (Sx0) ganz zum Fahren der Loks, die weiteren Sx-Busse zum Schalten und Melden für Funktionsdecoder, Rückmeldedecoder usw. zur Verfügung.

Der Rückmeldedecoder 5262 kann an solche „taktsynchrone“ Sx-Busse angeschlossen werden. Funktions- oder Magnetartikeldecoder, die auf Meldungen der Rückmeldedecoder reagieren oder sie anzeigen sollen, müssen dann jeweils am selben Sx-Bus angeschlossen und auf die Adresse des jeweiligen Rückmeldedecoders eingestellt sein.

Stromversorgung aus Zentraleinheit und Booster(n)

Reicht die Leistung einer SELECTRIX®-Zentraleinheit zum Betrieb aller Fahrzeuge auf einer Anlage aus, können zur Leistungsverstärkung Booster eingesetzt werden. Dazu müssen die Gleise der Anlage in mehrere Versorgungsbereiche (Stromkreise) aufgeteilt werden. Alle Übergänge zwischen den Versorgungsbereichen müssen beidseitig isoliert werden, z. B. mit Isolierschienenverbindern. Jeder Rückmeldedecoder kann nur Gleise in einem einzigen Versorgungsbereich überwachen, d. h. alle Gleise, die mit der „blauen“ Seite an einen Rückmeldedecoder angeschlossen sind, müssen mit der „roten“ Seite an der selben Stromversorgung angeschlossen sein (siehe Fig. 3).

Anschluss von Gleiskontakten und Tastern

Kontaktgleise und Gleiskontakte können über die beiliegenden 10 kOhm Widerstände an den Rückmeldedecoder angeschlossen werden. Das Kontaktgleis bzw. der andere Pol des Gleiskontaktes bzw. Schaltgleises befindet sich dabei auf der „roten“ Seite des Gleises (siehe Fig. 7).

Taster bzw. Schalter werden über ebenfalls über die beiliegenden 10 kOhm Widerstände an den Rückmeldedecoder angeschlossen. Der andere Pol der Taster bzw. Schalter wird an den roten Fahrstrom angeschlossen (siehe Fig. 8).

Programmierung des Rückmeldedecoders

Die Adresse des Rückmeldedecoders und die Ansprech- bzw. Abfallverzögerung für alle Gleisanschlüsse werden über die Programmierung des Decoders elektronisch eingestellt. Hierzu ist ein Eingabegerät erforderlich, wie z. B. ein Lok-Control 2000, ein Control-Handy oder ein Computer-Interface mit einem geeigneten Computer-Programm.

Nach Anschluss des Rückmeldedecoders an den SELECTRIX®-Sx-Bus kann die Programmierung vorgenommen werden. Dabei werden die Adressen (Kanäle) 0, 1 und 2 temporär verwendet, d. h. während der Programmierung wird der Inhalt dieser Adressen verändert.

Zum Programmieren betätigen Sie an der Zentraleinheit die STOP-Taste und schalten das Lok-Control 2000 bzw. Control-Handy in den Funktionsmodus.

Danach drücken Sie am Rückmeldedecoder die Programmier Taste. Sobald dessen rote Leuchtdiode leuchtet, ist der Rückmeldedecoder im Programmiermodus. Er schreibt seine letzten Einstellwerte in die Adressen 0, 1 und 2. Jetzt können Sie die Einstellwerte der Adressen 0, 1 und 2 überprüfen und ggf. ändern (siehe Tab. 1).

Zum Abschluss des Programmiervorganges drücken Sie die Programmier Taste am Rückmeldedecoder erneut. Die Leuchtdiode erlischt und die Werte sind jetzt im Rückmeldedecoder gespeichert.

Bitte beachten: Es darf immer nur ein Decoder im Programmiermodus sein. Es darf kein Rückmeldedecoder am Sx-Bus angeschlossen sein, der auf die Adresse 0, 1 oder 2 eingestellt ist. Die Einstellwerte würden dadurch verfälscht.

Einstellwerte und Wertebereiche:

- Adresse 0:** Adresse des Rückmeldedecoders
Werte 0 bis 103 bzw. 111 (s. Tab. 1).
- Adresse 1:** Ansprechverzögerung in 1/100 sec
Werte 0 bis 255 (siehe Tab. 2)
- Adresse 2:** Abfallverzögerung in 1/100 sec
Werte 0 bis 255 (siehe Tab. 2)

Important notice!

Before installing and using this product please read this manual carefully!

This decoder is designed for model train layouts – exclusively in dry spaces – for block occupancy detection in conjunction with a SELECTRIX® or compatible digital command control system. Electrically isolated track sections (single pole) are wired to the feedback decoder in order to recognise loads of up to 1 A. The decoder 5262 is to be connected to the Sx-bus of a SELECTRIX® digital command control system (such as e.g. Trix SELECTRIX®, Rauthenhaus Digital, MÜT DIGIRAIL, etc.).

Any other use beyond the above is considered as inappropriate. No liability is accepted for defects or damages resulting from inappropriate use; such risk is the full responsibility of the user.



! Please note !

Only use model railroad transformers compliant with the regulations of VDE / EN.

Installation and electrical connection must be carried out while the supply voltage is disconnected!

Introduction

In order to operate a model train layout prototypically e.g. via a PC or automatic route control (e.g. Trix Lok Control 2000 with expansion for route control) the track occupancy status has to be available continuously. The SELECTRIX® system uses the Sx-bus to transmit these signals. All devices such as all types of decoders, locomotive controllers etc. are to be connected to the Sx-bus. It is immaterial in which sequence they are wired to the Sx-bus. The feedback decoders recognize the status of the relevant track sections and send this information continuously to the central unit. Other device such as a computer interface or a function decoder can request this status information from the central unit.

Function of the Feedback Decoder

A feedback decoder can report the status of switches, train activated contacts or occupancy detectors. Certain devices provide only a momentary pulse such as contact tracks or reed contacts when the train or perhaps only a certain coach activates the contact. This is not always useful. For a control system utilising a PC and the appropriate software it is desirable to know which track segments are occupied immediately after switch-on. Any "lost" vehicles remaining on a track sector should also be reported. This can only be achieved with continuous

output that provide a signal as long as the track sector is occupied.

Therefore the feedback decoder 5262 is equipped with 8 integrated occupancy detectors. The current sensors register signals of less than 1 mA. The sensors are wired to the isolated track of a two-rail track system.

The sensors recognize any load (e.g. any vehicle drawing a current), in other words locomotives and cars with interior lighting and their own current pickups.

It is also possible to use a thin layer of resistance lacquer (but not conducting electricity lacquer) on the isolated axles of cars in order to bridge the wheels with a resistance of 10 to 40 kOhm. Thus there is a minimal current drawn by each car that is sufficient for the sensors in the 5262. Alternately you could use the ROCO HO wheel sets with integrated resistors 40186 and 40187.

Suppliers of resistance lacquer:

Trix Modelleisenbahn GmbH & Co. KG
Resistance lacquer, part no. 66882
Uhlenbrock Elektronik GmbH
Resistance lacquer, part no. 40410
(sold in selected hobby shops)

Feedback Decoder and Automatic Train Control

Feedback decoders that are set to the same address as an accessory decoder can activate the latter directly. Thus you can set up for example an automated block sector with Viessmann semaphore signals connected to the accessory decoder 5260 with the signal being controlled by the train.

Track contacts can also activate certain commands in PC programs or route control devices.

Only momentary contacts represent a problem since they generate short pulses that are not always registered by the software. Therefore each feedback decoder can be set to a delay of up to 2.5 seconds to provide to any software or device enough time to register the signal.

Connecting the Feedback Decoder to the SELECTRIX® System

The feedback decoder is to be connected to the Sx-bus of the SELECTRIX® central unit with the bus cable **Viessmann** 5261 (1.5m) - either directly or via other feedback decoders, function decoders, controllers etc. (see fig. 1). Always disconnect the main's power while doing any wiring. The sequence of connecting the devices to the Sx-bus can be freely selected. The devices can be connected one after another (in sequence) to the Sx-bus or to branches of the bus connected via distributors. More than 100 devices may be wired to one Sx-bus (please refer to the manual of the SELECTRIX® command station).

Each feedback decoder needs to have an address. This can be assigned in programming mode. The address and any other parameters can be changed at any time and as often as desired.

In order to display track occupancy in a control panel a function decoder programmed to the same address can be used.

Several Sx-Busses

Some SELECTRIX® systems provide other tact synchronised Sx-buses (Sx1, Sx2 etc.) besides the Sx0-bus. Thus the first Sx-bus (Sx0) is available for controlling locos and the others for switching or feedback for function decoders, feedback decoders etc.

The feedback decoder 5262 can operate with such synchronised Sx-buses. Function or accessory decoders that are supposed to respond to the feedback decoder have to be connected to the same Sx-bus and set to the same address.

Power Supply from the Central Unit and from Boosters

If the power supplied by one SELECTRIX® central unit is not sufficient to operate all locomotives on the layout then boosters are used to amplify the power available. For this purpose the tracks on the layout have to be divided into separate sectors (circuits). All sectors have to be isolated on both tracks (double pole) e.g. with isolating fishplates.

Each feedback decoder can only observe track sectors within one booster district. In other words all tracks connected to the "blue" side of a feedback decoder have to be wired to the "red" side of the same decoder (see fig. 3).

Connecting Reed Contacts and Push Buttons

Track contacts and reed contacts can be wired to the feedback decoder via 10 kOhm resistors (are included). The contact track respectively the second pole of the reed contact has to be connected to the "red" side of the track (see fig. 7).

Push buttons or switches are also connected via resistors (10 – 20 kOhm) to the feedback decoder. The other pole of the push buttons or switches has to be wired to the "red" track supply (see fig. 8).

Programming of the Feedback Decoder

The address as well as the delay in response and turning off for all track sectors can be programmed. In order to program the decoder a device such as Lok-Control 2000, a Control-Handy or a computer interface and the appropriate software is needed.

For programming the feedback decoder the addresses (channels) 0, 1 and 2 will be temporarily used, in other words the content of these addresses will be changed during programming.

First you connect the decoder to the Sx-bus and then switch the central unit to STOP and Lok-Control 2000 or Control-Handy to function mode. Press the programming button on the feedback decoder. As soon as the red LED lights up, the decoder is in programming mode. The decoder writes the latest values into addresses 0, 1 and 2. Now you can check and change the values in the addresses 0, 1 and 2 (see table 1).

Press the programming button of the decoder when you want to exit the programming mode. The LED will go out and the settings are stored in the feedback decoder.

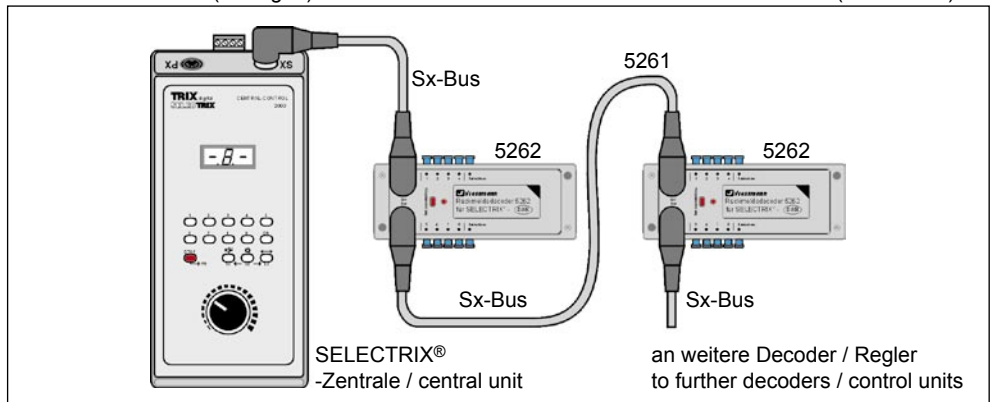
Please note: Only one decoder may be in programming mode at any one time. No accessory or feedback decoder with address 0, 1 or 2 may be connected to the Sx-bus otherwise the settings could be distorted.

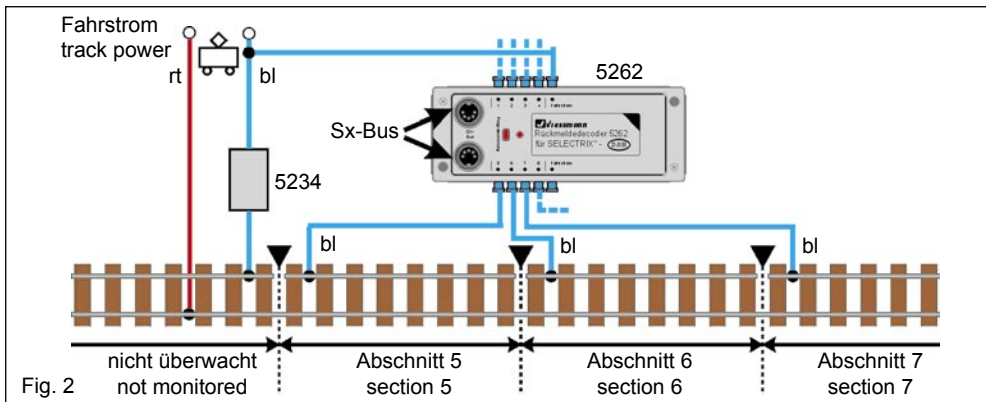
Settings and Ranges of Values

Address 0: address of feedback decoder, from 0 to 103 resp. 111 (see table 1).

Address 1: response delay in 1/100 sec, values from 0 to 255 (see table 2).

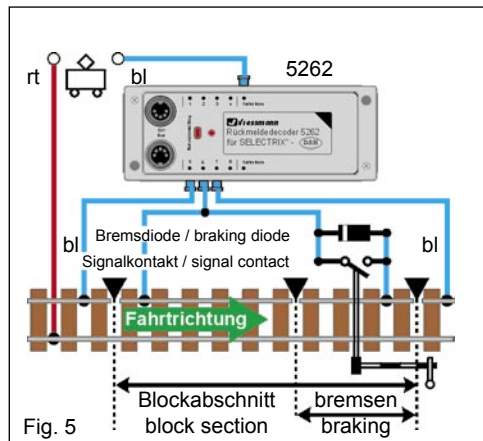
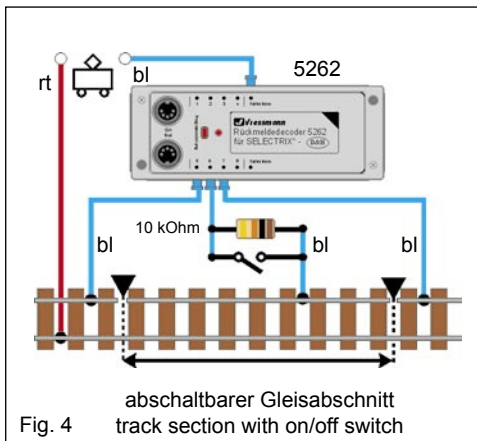
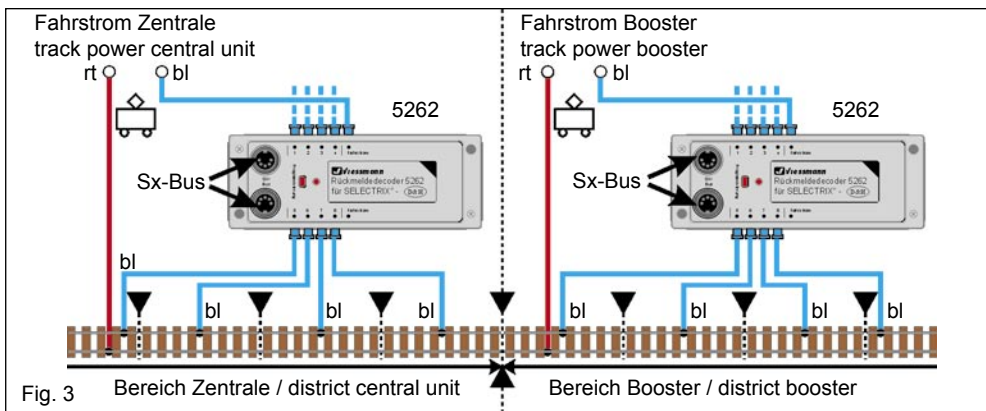
Address 2: track-free delay in 1/100 sec, values from 0 to 255 (see table 2).

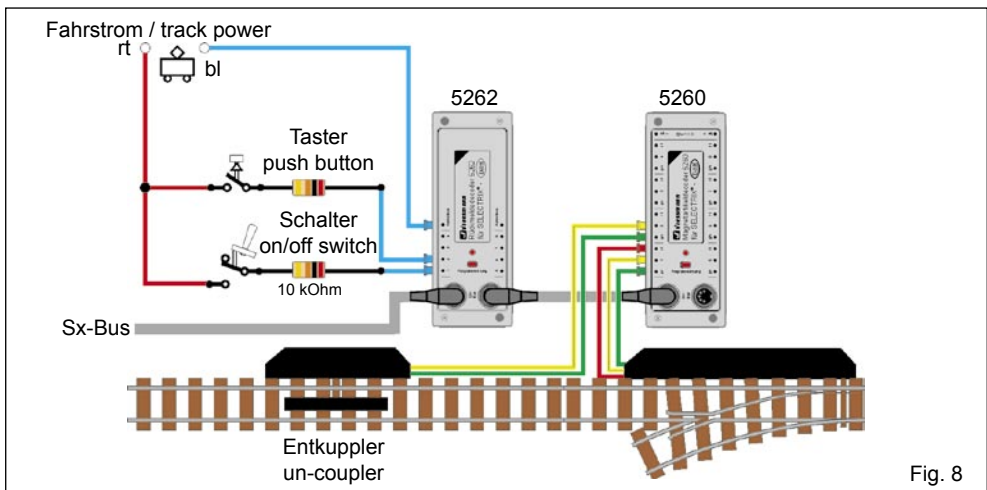
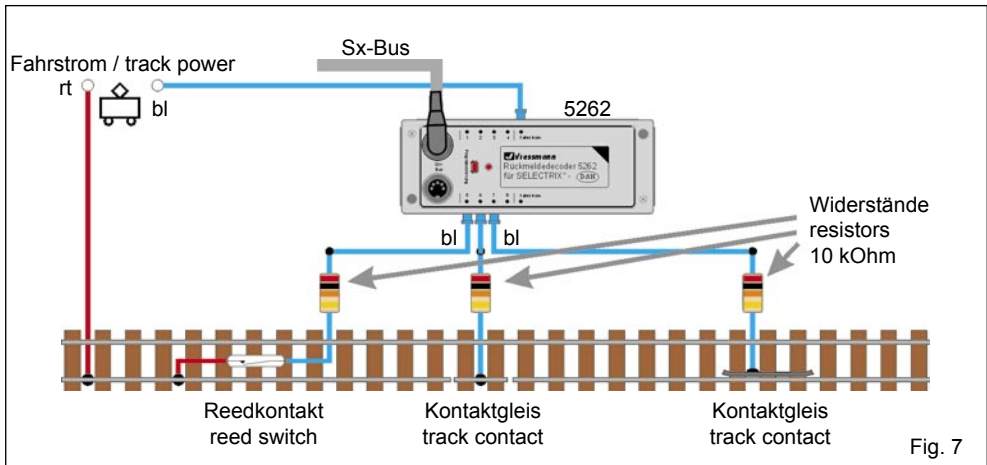
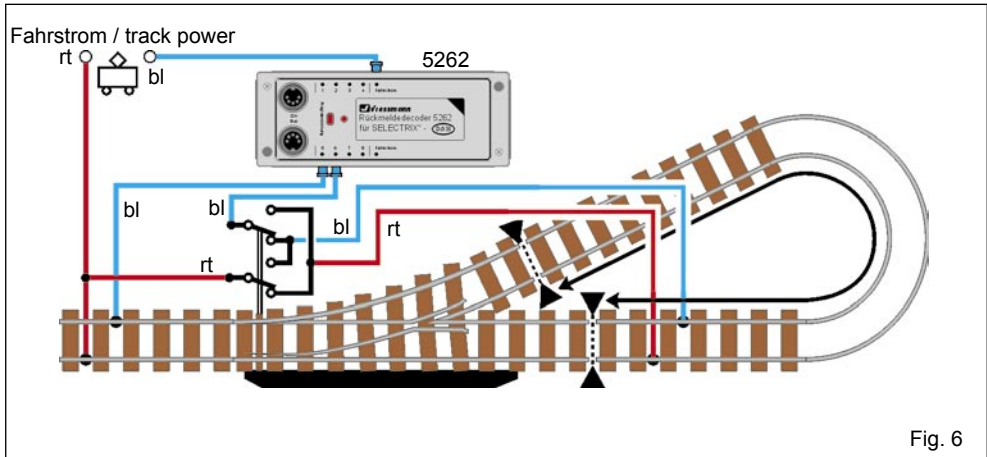




Das Zusatzmodul 5234 für Gleisbesetzmelder wird in die „blaue“ Zuleitung zu allen nicht überwachten Gleisabschnitten eingebaut. Wenn ein Zug die Trennstelle zwischen einem überwachten und einem nicht überwachten Abschnitt überbrückt, sorgt das Zusatzmodul 5234 dafür, dass dieser Gleisabschnitt weiterhin als besetzt gemeldet wird.

The Additional Modul 5234 for Track Detectors should be integrated into the „blue“ feeding of all unmonitored track sections. If the isolation between a monitored and an unmonitored track section is bridged by a train, the modul manages that this track section is still monitored as occupied.





Tab. 1 Adresse / Address

000 ----	030 -///	060 -// //	090 -/- /-/-	
001 /---	031 /// /---	061 /-// //	091 // -/ /-/-	
002 -/- -	032 ----	062 -/// //	092 --// /-/-	
003 // -	033 --- /-	063 //// //	093 /-// /-/-	
004 -/- -	034 -/- -	064 ----	094 -/// /-/-	
005 /-/-	035 // -	065 /---	095 //// /-/-	
006 -// -	036 -/- -	066 -/- -	096 ----	-// -
007 /// -	037 /-/-	067 // -	097 /---	-// -
008 --- -	038 -// -	068 -// -	098 -/- -	-// -
009 /-/-	039 /// -	069 /-/-	099 // -	-// -
010 -/- -	040 -/- -	070 -// -	100 -/- -	-// -
011 // -	041 /-/-	071 /// -	101 /-/-	-// -
012 -// -	042 -/- -	072 -/- -	102 -// -	-// -
013 /-//	043 // -	073 /-/-	103 /// -	-// -
014 -///	044 -// -	074 -/- -	104 -/- -	-// -
015 ////	045 /-/-	075 // -	105 /-/-	-// -
016 ----	046 -/- -	076 -// -	106 -/- -	-// -
017 /---	047 // -	077 /-//	107 // -	-// -
018 -/- -	048 ----	078 -///	108 -// -	-// -
019 /// -	049 /---	079 ////	109 /-//	-// -
020 -/- /-	050 -/- //	080 ----	110 -///	-// -
021 /-/- -	051 // - //	081 /---	111 ////	-// -
022 -// -	052 -/- //	082 -/- -		
023 /// -	053 /- //	083 // -		
024 --- -	054 -// //	084 -/- /-		
025 /-/- -	055 /// //	085 /- /-		
026 -/- /-	056 -/- //	086 -// /-		
027 // -	057 /- //	087 /// /-		
028 -// -	058 -// //	088 -/- /-		
029 /-// -	059 // - //	089 /- /-		

Tab. 2 Verzögerung / delay

0,0 sec	000 ----	1,3 sec	130 -/- -
0,1 sec	010 -/- -	1,4 sec	140 -/- -
0,2 sec	020 -// -	1,5 sec	150 -// -
0,3 sec	030 -/// -	1,6 sec	160 ----
0,4 sec	040 -/- -	1,7 sec	170 -/- -
0,5 sec	050 -/- //	1,8 sec	180 -// //
0,6 sec	060 -// //	1,9 sec	190 -/// //
0,7 sec	070 -// -	2,0 sec	200 --- -
0,8 sec	080 --- -	2,1 sec	210 -/- //
0,9 sec	090 -/- /-	2,2 sec	220 -// //
1,0 sec	100 -/- //	2,3 sec	230 -// -
1,1 sec	110 -// -	2,4 sec	240 ----
1,2 sec	120 -// -	2,5 sec	250 -/- //

Technische Daten

Abmessungen	152 x 56,5 x 24 mm ³
Datenformat	Sx-Format

Anschlüsse:

2 Standard DIN-Buchsen für Sx-Bus

2 Eingänge Fahrstrom

8 Ausgänge Fahrstrom

Programmieraster

LED zur Statusanzeige

Elektronische Programmierung

Adressen 0 bis 103 / 111

Ansprechverzögerung 0 bis 2,5 sec

Abfallverzögerung 0 bis 2,5 sec

Belastung pro Ausgang max. 1 A

Gesamtbelastung max. 3 A

Empfindlichkeit < 1 mA

Technical specifications

Dimensions 152 x 56,5 x 24 mm³

Data format Sx format

Connectors:

2 standard DIN sockets for Sx-bus

2 track power inputs

8 track power outputs

Push button (programming button) and

LED programming status indicator

Electronic set up

Addresses 0 to 103 / 111

Track occupancy delay 0 to 2.5 sec

Track free delay 0 to 2.5 sec

Max. load on each output 1 A

Max. load on all outputs 3 A

Current sensitivity < 1 mA

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

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

Ce produit n'est pas un jouet. Ne convient pas aux enfants de moins de 14 ans ! Conservez ce mode d'emploi !

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

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

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



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



gemäß
EG-Richtlinie
89/336/EWG

11/2004
Stand 01
Sach-Nr. 92138
Made in Europe