



**rautenhaus digital**<sup>®</sup>

Modellbahnsteuerung im Selectrix<sup>®</sup>-Format

## SLX516

### Bezetsmelder

### Aansluiten en bediening

Bezetsmelder voor het bewaken van maximaal 16 blokken in het 3-rail systeem of voor het aansluiten van schakelrails of reedcontacten met ingebouwde voorschakelweerstand.

#### Eigenschappen:

##### Selectrix<sup>®</sup>-compatibel

Hiermee volledige functie-overeenkomst met alle Selectrix componenten.

##### 16 blokken

Te bewaken via twee adressen

##### 2 booster aansluitingen

Dankzij 2 onafhankelijke melders vrij verkiesbare adressen en onafhankelijke stroomvoorziening.

##### Galvanisch gescheiden

Hierdoor kunnen de schakelstanden naar elke Selectrix bus gestuurd worden. Bij grote banen of voertuigbestanden kan de eerste databus volledig benut worden voor voertuigadressen.

##### Vrijgeef vertraging

Programmeerbaar. Hierdoor is het mogelijk te werken met contactrails en is betere bewaking mogelijk met slecht contact van de loks.

##### Ingebouwde weerstanden

Hierdoor is herkenning mogelijk via reedcontacten of schakelrails.

##### Programmering

Elektronisch zonder dipschakelaars. Hierdoor blijft het apparaat gesloten. programmeerbaar op adressen 0 t/m 103.

#### Gegevens:

2 × DIN bussen voor aansluiting op de SX-bus. Stroomverbruik max. 10 mA.

2 × 2 schroefklemmen voor de rijspanning.

2 × 8 schroefklemmen voor aansluiting van de te bewaken blokken.

Kortsluiting beveiligd met geïntegreerde 1A NTC-weerstand op elke uitgang.

1 × Programmeertoets tussen de bus-aansluitingen voor het starten van het programmeren.

Programmeerbaar op adressen 1 t/m 103 en twee modi, elektronisch zonder schakelaar.

1 × databus kabel van 30 cm.

Afmetingen: (B×L×H) 130×115×45 mm.

#### Inbouw:

Het apparaat dient op een goed toegankelijke plaats nabij de railvoeding onder de baan te worden aangebracht.

**Aansluiten:**

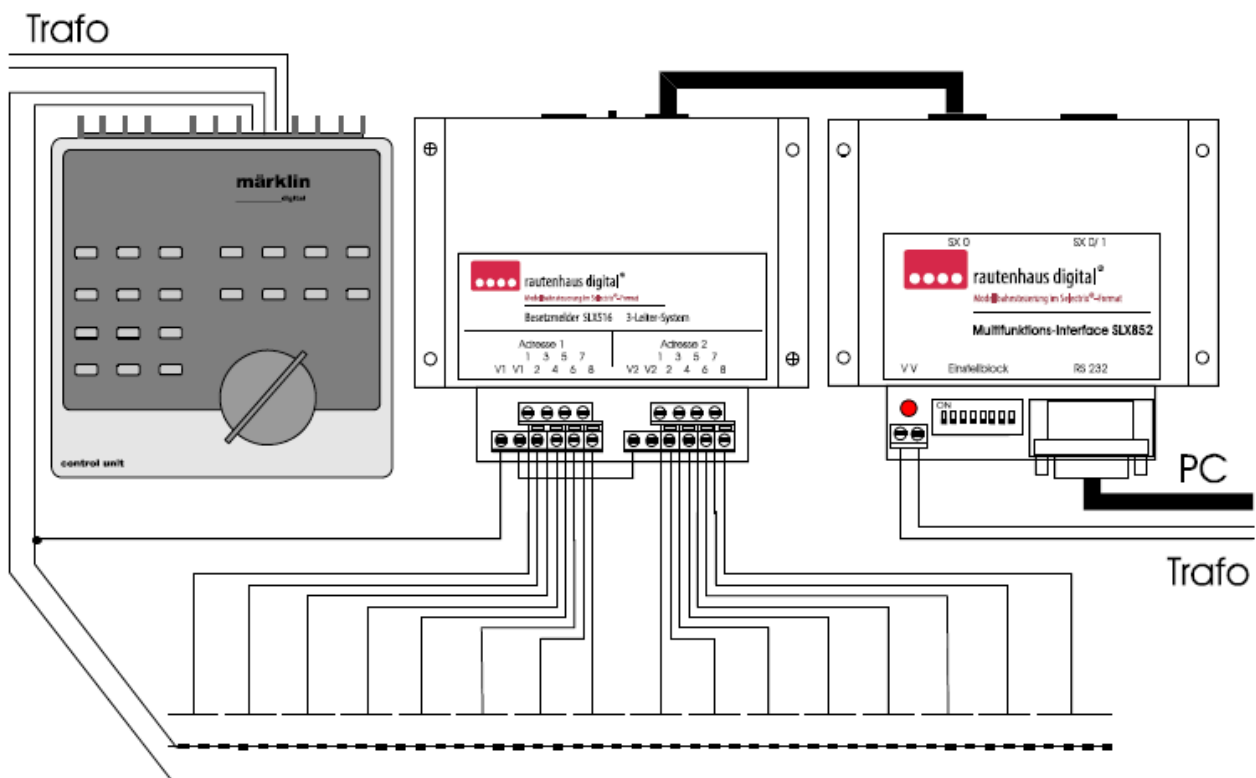
De bezetmelder wordt met de meegeleverde vijfpolige kabel op de SX-bus aangesloten. De aansluitbus is intern parallel geschakeld, zodat op de vrije bus de volgende module aansloten kan worden. De verbinding kan ook aangesloten worden op een centrale eenheid die geen rijspanning levert. Hierdoor kan bij een grote baan bij één centrale eenheid alle beschikbare adressen voor loks worden gebruikt, terwijl een tweede voor schakelen en melden van wissels, seinen ed gebruikt kan worden.

**Aansluiten van 3-railsysteem:**

Opdat in een 3-railsysteem een bezetmelding zonder contactrails gemaakt kan worden, moet de beide buitenrails van het meldblok elektrisch van elkaar geïsoleerd worden. De bezetmelding wordt dan gegenereerd zo gauw er een stroom gaat lopen tussen de beide buitenrails.

**Deze methode is niet mogelijk met de Märklin metaalrails.**

Aansluitschema met het 3-railsysteem van Märklin



### **Rijstroom:**

De bezetmelder SLX516 heeft twee keer 8 aansluitklemmen voor elk 8 te bewaken blokken. Beide groepen hebben een volledig gescheiden circuit. Hierdoor is gebruik met meerdere boosters mogelijk. De bezetmelder SLX516 heeft ingebouwde weerstanden om bij het overbruggen van de beide rijrails van een 3-railsysteem door een wagon of een lok een stroom te genereren die de melding triggert. Beide klemmen V1 zijn verbonden, waardoor via de tweede klem een verbinding met een andere bezetmelder kan vormen, of als voeding kan dienen voor de uitgang van het tweede adres V2. Deze zijn ook onderling verbonden. Verder dient de handleiding van de gebruikte centrale eenheid te worden gevolgd.

### **Samengevat:**

De bezetmelder SLX516 reageert op een stroom in een bewaakt blok. Om een blok als bezet te herkennen, is in het 3-railsysteem een geleidende as van een wagon of lok voldoende. De bezetmeldingen worden onder het geprogrammeerde adres aan de SX-bus doorgegeven. De bezettoestanden kunnen op een rijtableau weergegeven worden met behulp van een functiedecoder SLX808. De decoder SLX808 is hiervoor bijzonder geschikt omdat zij ook 2 adressen verwerken kan, en daardoor alle 16 toestanden kan weergeven. Via een computer interface kan de informatie ook op een PC met baanbesturing doorgegeven worden.

### **Programmering**

### **Tijdens het programmeren dient de baan stil te staan**

De programmering kan na inbouw en aansluiting van de bezetmelders, maar ook alleen met een verbinding met de SX-bus plaatsvinden. Hiervoor moet een stuurapparaat in de schakelmodus (SLX844, SLX845, Lok Control 2000, Control Handy of PC) op het gewenste eerste adres ingesteld te worden. Daarna op de programmeertoets (tussen de busaansluitingen) van de bezetmelder drukken en op het stuurapparaat de gewenste functiemodus kiezen. Terugmelding bij juiste programmering is het kort scheefzetten van balken op het stuurapparaat. Hierna het 2<sup>e</sup> adres invoeren, weer op de programmeertoets drukken en de functiemodus kiezen. Terugmelding afwachten. Beide adressen kunnen vrij gekozen worden, maar mogen niet bij een ander apparaat of lok in gebruik zijn.

Bij de **SLX844** wordt in de modus rijden en schakelen het adres met regelaar 3 in display 3 ingesteld. De functiemodus (bit) kiest u met regelaar 4. De actieve bit (toets) knippert (linker balk = toets 1, rechter balk = toets 8). Hierna op de programmeertoets op de SLX516 drukken. Door op de richtingstoets van regelaar 4 te drukken wordt de gewenste bit (toets) gezet. Terugmelding vindt plaats door de balken kort naar boven te zetten.

**De programmering kan als er geen stuurapparaat beschikbaar is plaatsvinden via onze SX-bus monitor en decoder programmeer software.**

### **Functiemodi en programmeerwijze:**

**Toets 2 en toets 1 zonder vrijgeefvertraging:** Het doorgeven van de melding gaat zonder vertraging naar de SX-bus. Dit geldt voor beide adressen.

### **Programmeerwijze:**

- 1: Eerste adres in de functiemodus van het stuurapparaat instellen.
- 2: Programmeertoets op de SLX516 indrukken
- 3: Functietoets 2 op het stuurapparaat indrukken
- 4: Terugmelding afwachten, 1e adres is geprogrammeerd.
- 5: Tweede adres in de functiemodus van het stuurapparaat instellen.
- 6: Programmeertoets op de SLX516 indrukken
- 7: Functietoets 1 op het stuurapparaat indrukken
- 8: Terugmelding afwachten, 2e adres is geprogrammeerd. Klaar.

**Toets 3 en toets 1 met vrijgeefvertraging:** De bezetmelding gaat onmiddellijk, het vrijgeven echter met ongeveer 1 seconde vertraging. Dit geldt voor beide adressen.

**Programmeerwijze:**

- 1: Eerste adres in de functiemodus van het stuurapparaat instellen.
- 2: Programmeertoets op de SLX516 indrukken
- 3: Functietoets 3 op het stuurapparaat indrukken
- 4: Terugmelding afwachten, 1e adres is geprogrammeerd.
- 5: Tweede adres in de functiemodus van het stuurapparaat instellen.
- 6: Programmeertoets op de SLX516 indrukken
- 7: Functietoets 1 op het stuurapparaat indrukken
- 8: Terugmelding afwachten, 2e adres is geprogrammeerd. Klaar.

Steeds eerst het eerste adres programmeren. Als het tweede adres niet nodig is, dan wordt zij niet geprogrammeerd. De uitgangen van het tweede adres worden dan niet bewaakt.

**Verdere gebruiksmogelijkheden:**

De 16 bezettoestanden van een SLX516 kunnen via een SLX808 functiedecoder in een rijtableau getoond worden.

Met behulp van op gelijke adressen geprogrammeerde decoders SLX808 en melders SLX516 of 518 kan een automatische blokbeveiliging gemaakt worden. Met de decoder SLX808 worden diode blokken via relais geschakeld, terwijl de bezetmelders SLX516 of SLX518 de blokken bewaken.

Geeft men bijvoorbeeld een blok het adres 60 op uitgang 1, en schakelt het seinblok voor het stopblok met een functiedecoder ook op adres 60 uitgang 1, dan wordt het seinblok geactiveerd als het blok ervoor bezet is. Verlaat de lok het stopblok, dan schakelt de decoder het seinblok vrij. In plaats van relais kunnen natuurlijk ook seinen met schakelcontacten gebruikt worden. Het parallel schakelen van seinen en relais is geen probleem.

**Bedrading:**

De voeding van de melder kan plaatsvinden met een kabel met minimaal 0,75 mm<sup>2</sup>. De afzonderlijke blokken die aangesloten worden, kunnen met een kleinere dikte toe. De stroom voor elke uitgang is met een geïntegreerde PTC begrensd op 1A. Hierdoor kunnen de afzonderlijke blokken toe met 0,14 mm<sup>2</sup>.

Voor een gelijkmatige voeding is het aan te bevelen om ook de tweede, niet gescheiden, rail, op dezelfde manier van voeding te voorzien als het meldgedeelte.

Rautenhaus Digital Vertrieb  
Unterbruch 66c  
D-47877 Willich  
Tel 02154/951318  
email: [vertrieb@rautenhaus.de](mailto:vertrieb@rautenhaus.de)  
[www.rautenhaus-digital.de](http://www.rautenhaus-digital.de)

Op alle artikelen geven wij 2 jaar garantie

Niet geschikt voor kinderen onder 14 jaar  
Deze handleiding voor later gebruik bewaren



Selectrix® is een geregistreerd handelsmerk van de firma Trix-Modelleisenbahnen GMBH & Co Kg D-90027 Nürnberg

04/2008

SLX516