

**TRIX**  
MINITRIX



Modell der Diesellok BR 213  
**16131**



| <b>Inhaltsverzeichnis:</b>     | <b>Seite</b> | <b>Sommaire :</b>                                     | <b>Page</b> |
|--------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------|-------------|
| Informationen zum Vorbild      | 4            | Informations concernant la locomotive réelle          | 5           |
| Sicherheitshinweise            | 6            | Remarques importantes sur la sécurité                 | 14          |
| Wichtige Hinweise              | 6            | Information importante                                | 14          |
| Funktionen                     | 6            | Fonctionnement                                        | 14          |
| Hinweise zum Digitalbetrieb    | 6            | Remarques relatives au fonctionnement en mode digital | 14          |
| Schaltbare Funktionen          | 7            | Fonctions commutables                                 | 15          |
| Configurations Variablen (CVs) | 8            | Variables de configuration (CVs)                      | 16          |
| Wartung und Instandhaltung     | 22           | Entretien et maintien                                 | 22          |
| Ersatzteile                    | 26           | Pièces de rechange                                    | 26          |

| <b>Table of Contents:</b>       | <b>Page</b> | <b>Inhoudsopgave:</b>                | <b>Pagina</b> |
|---------------------------------|-------------|--------------------------------------|---------------|
| Information about the prototype | 4           | Informatie van het voorbeeld         | 5             |
| Safety Notes                    | 10          | Veiligheidsvoorschriften             | 18            |
| Important Notes                 | 10          | Belangrijke aanwijzing               | 18            |
| Functions                       | 10          | Functies                             | 18            |
| Notes on digital operation      | 10          | Aanwijzingen voor digitale besturing | 18            |
| Controllable Functions          | 11          | Schakelbare functies                 | 19            |
| Configuration Variables (CVs)   | 12          | Configuratie variabelen (CV's)       | 20            |
| Service and maintenance         | 22          | Onderhoud en handhaving              | 22            |
| Spare Parts                     | 26          | Onderdelen                           | 26            |

### **Informationen zum Vorbild**

Die Dieselloks der Baureihe V 100 wurden in den 1950er-Jahren zunächst als Ersatz für die Dampfloksbaureihen 64 und 86 entwickelt und waren für den leichten Dienst auf Haupt- und den gemischten Einsatz auf Nebenbahnen vorgesehen. Als Vorbild diente die V 80, jedoch sollte die neue Lok deutlich kostengünstiger sein. In Zusammenarbeit mit dem BZA München wurde MaK in Kiel mit der Entwicklung beauftragt.

Charakteristisch für die V 100 war ihre eckige, kantige Form, die sich deutlich an die V 60 anlehnte. Die Motorleistung wurde über eine elastische Kupplung und Gelenkwelle auf das hydraulische Voith-Getriebe übertragen, welches mittels eines Stufengetriebes die Fahrt im Streckengang ( $V_{\max}$  100 km/h) oder im Rangiergang ( $V_{\max}$  65 km/h) zuließ. Eine Neukonstruktion waren die Drehgestelle als geschweißte Rohrkonstruktion, an denen über Silentblöcke die Radsatzlenker befestigt waren. Die Maschinenanlage im vorderen längeren Vorbau war von außen über eine haubenförmige Schiebetür gut zugänglich.

Universell einsetzbar liefen diese Maschinen vor leichten und mittelschweren Personen-, Eil- und Güterzügen auf Haupt- und Nebenbahnen. 1968 erhielten die V 100.20 die computergerechte Baureihenbezeichnung 212, die Steilstreckenloks liefen als Baureihe 213. Ab Mitte der 1990er-Jahre ging ihr Einsatz deutlich zurück, die Abstellung der letzten Loks bei der Güterverkehrssparte der DB AG (Railion) erfolgte im Dezember 2004.

### **Information about the Prototype**

The class V 100 diesel locomotives were developed in the Fifties initially as a replacement for the class 64 and 86 steam locomotives and were planned for light service on main lines and mixed use on branch lines. The V 80 served as a prototype, but the new locomotive was to be considerably more cost effective. MaK in Kiel was contracted to develop this locomotive in cooperation with the DB's central office in Munich.

The squared off, boxy shape was characteristic for the V 100 and clearly borrowed from the V 60 for this look. The motor output was transmitted to the hydraulic Voith transmission by means of an elastic coupling and universal joint shaft. The transmission had stepped gears allowing operation on the line (maximum speed 100 km/h / 63 mph) or in switching operations (maximum speed 65 km/h / 41mph). The trucks with their tube construction were a new design, and the wheel set suspension arms were mounted on them by means of silent blocks. The engine layout in the front, longer hood was very accessible from outside by means of a hood-shaped sliding door.

These units were general-purpose locomotives and were run with light and medium passenger, fast passenger, and freight trains on main lines and branch lines. In 1968 the V 100.20 was assigned the computer-generated class designation of 212; the locomotives for steeply grade routes were run as the class 213. From the mid-Nineties on these locomotives were used less and less. The last units were taken out of service on the DB AG's freight division (Railion) in December of 2004.

### **Informations concernant la locomotive réelle**

Les locomotives diesel de la série V 100, conçues dans les années 1950 d'abord pour remplacer les séries de locomotives à vapeur 64 et 86, étaient prévues pour le service léger sur les lignes principales et le service mixte sur les lignes secondaires. La construction s'inspirait de la V 80, mais la nouvelle locomotive devait être sensiblement plus économique. La conception fut confié à MaK à Kiel, en collaboration avec le BZA Munich.

La V 100 se caractérisait pour sa forme anguleuse aux arêtes vives, qui rappelait beaucoup la V 60. La puissance du moteur était transmise via un accouplement élastique et un arbre à cardan au mécanisme de commande hydraulique Voith, qui grâce à un mécanisme à variation discontinue permettait la marche en vitesse de ligne (100 km/h max) ou en vitesse de manoeuvre (65 km/h max). La construction tubulaire soudée des bogies, sur lesquels étaient fixés les guides d'essieux via silentbloks, était nouvelle. Le groupe motopropulseur, situé sous le long avant-corps avant, était parfaitement accessible de l'extérieur grâce une porte coulissante en forme de capot.

Ces machines, aptes à tous services, remorquaient des trains voyageurs, trains express et trains marchandises légers et de poids moyen sur les lignes principales et secondaires. En 1968, les V 100 20 furent classées conformément au système informatique dans la série 212 et les locomotives de rampe dans la série 213. A partir du milieu des années 1990, elles furent de moins en moins utilisées et les dernières locomotives furent réformées en décembre 2004 par le secteur du trafic marchandises de la DB AG (railion).

### **Informatie van het voorbeeld**

De diesellocs van de serie V 100 werden in de jaren 1950 in eerste instantie als opvolger van de stoomlocseries 64 en 86 ontwikkeld. Ze waren bedoeld voor de lichte dienst op hoofdlijnen en gemengd verkeer op nevenlijnen. Als voorbeeld diende de V 80, hoewel de nieuwe loc moest een gunstiger kostenplaatje moest opleveren. De opdracht voor de ontwikkeling ging naar een samenwerkingsverband van BZA München en MaK in Kiel.

De V 100 werd gekenmerkt door zijn hoekige vorm, die duidelijk aansloot op het uiterlijk van de V 60. Het motorvermogen werd via een elastische koppeling en een cardanas op de hydraulische Voith-aandrijving overgebracht, waarmee tussen baansnelheid (Vmax 100 km per uur) en rangeersnelheid (Vmax 65 km per uur) kon worden geschakeld. De draaistellen bestonden uit een nieuwe constructie van gelaste buizen, waaraan de lenkarmen via silentbloks waren bevestigd. De machine-installatie in het voorste deel van de lange uitbouw was van buitenaf toegankelijk via een schuifdeur.

De universeel inzetbare machines trokken lichte en middelzware reizigers-, snel- en goederentreinen op hoofd- en nevenlijnen. In 1968 kregen de V 100.20 de nieuwe serieaanduiding 212, terwijl de locs voor steile trajecten omgedoopt werden tot serie 213. Halverwege de jaren 1990 liep de inzet duidelijk terug. De laatste locs werden in december 2004 bij de goederenvervoertak van de DB AG (Raillion) buiten dienst gesteld.

### **Sicherheitshinweise**

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Die Lok darf nicht mit mehr als einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Analog 14 Volt~, digital 22 Volt~.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 14972 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- Das verwendete Gleisanschlusskabel darf maximal 2 Meter lang sein.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.

### **Wichtige Hinweise**






- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteile des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Trix-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantieurkunde.
- Entsorgung: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

### **Funktionen**

- Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit konventionellem Gleichstrom-Fahrgerät (max.  $\pm 12$  Volt), Trix Systems, Trix Selectrix (SX1) und Selectrix 2 (SX2) oder Digitalsystemen nach NMRA-Norm.
- Automatische Systemerkennung zwischen Digital- und Analog-Betrieb.
- Keine automatische Systemerkennung zwischen den Digital-Systemen.
- Dreilicht-Spitzensignal vorne, zwei rote Schlusslichter hinten, mit der Fahrrichtung wechselnd.
- Mit Kinematik für Kurzkupplung und Kupplungsaufnahme nach NEM.

### **Hinweise zum Digitalbetrieb**

- Beim ersten Betrieb in einem Digital-System (SX1, SX2 oder DCC) muss der Decoder auf dieses Digital-System eingestellt werden. Dazu ist der Decoder einmal in diesem Digitalsystem zu programmieren (z.B. Adresse ändern).
- Der Betrieb mit gegenpoliger Gleichspannung im Bremsabschnitt ist mit der werkseitigen Einstellung nicht möglich. Ist diese Eigenschaft gewünscht, so muss auf den konventionellen Gleichstrombetrieb verzichtet werden (DCC: CV 29 / Bit 2 = 0).

| Schaltbare Funktionen                |  |  | f0 - f3 f4 - f7<br> |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spitzensignal fahrtrichtungsabhängig | an                                                                               |  | F0                                                                                                     |
| Stirnbeleuchtung Führerstand 1 aus   | —                                                                                |  | F1                                                                                                     |
| Stirnbeleuchtung Führerstand 2 aus   | —                                                                                | —                                                                                 | F2                                                                                                     |
| Führerstandsbelleuchtung             | —                                                                                | —                                                                                 | F3                                                                                                     |
| ABV, aus                             | —                                                                                | —                                                                                 | F4                                                                                                     |

| <b>CV</b> | <b>Bedeutung</b>                                                                                                                                                                               | <b>Wert DCC</b> | <b>ab Werk</b> |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|
| 1         | Adresse                                                                                                                                                                                        | 1 – 127         | 3              |
| 2         | Minimalgeschwindigkeit                                                                                                                                                                         | 0 – 15          | 10             |
| 3         | Anfahrverzögerung                                                                                                                                                                              | 0 – 255         | 5              |
| 4         | Bremsverzögerung                                                                                                                                                                               | 0 – 255         | 6              |
| 5         | Maximalgeschwindigkeit                                                                                                                                                                         | 0 – 127         | 101            |
| 17        | Erweiterte Adresse (oberer Teil) (CV 29, Bit 5=1)                                                                                                                                              | 0 – 255         | 192            |
| 18        | Erweiterte Adresse (unterer Teil) (CV 29, Bit 5=1)                                                                                                                                             | 0 – 255         | 0              |
| 19        | Traktionsadresse (0 = inaktiv, Wert + 128 = inverse Fahrtrichtung)                                                                                                                             | 0 – 127         | 0              |
| 21        | Traktions-Modus; Bit 0 – 7 $\triangleq$ F1 – F8                                                                                                                                                | 0 – 255         | 0              |
| 22        | Traktions-Modus; Bit 0 – 1 $\triangleq$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\triangleq$ F9 – F12                                                                                                             | 0 – 63          | 0              |
| 29        | Bit 0: Umpolung Fahrtrichtung<br>Bit 1: Anzahl Fahrstufen 14 - 28/126<br>Bit 2: DCC Betrieb mit Bremsstrecke<br>DCC-, Selectrix- und Gleichstrombetrieb<br>Bit 5: Adressumfang 17 Bit / 18 Bit | 0 – 255         | 6              |



| <b>par</b> | <b>Bedeutung</b>                       | <b>Wert SX2</b> | <b>ab Werk</b> |
|------------|----------------------------------------|-----------------|----------------|
| 001        | Adresse Einer- u. Zehner-Stelle        | 0 – 99          | 1              |
| 002        | Adresse Hunderter- u. Tausender-Stelle | 0 – 99          | 10             |
| 011        | Anfahrverzögerung                      | 0 – 255         | 5              |
| 012        | Bremsverzögerung                       | 0 – 255         | 6              |
| 013        | Maximalgeschwindigkeit                 | 0 – 127         | 101            |
| 014        | Mindestgeschwindigkeit                 | 0 – 15          | 10             |
| 018        | Geschwindigkeit Rangiergang            | 0 – 127         | 101            |
| 021        | Bremsabschnitte; 1 oder 2              | 0, 1            | 0              |
| 081        | Dimmung Licht normal                   | 0 – 31          | 31             |
| 082        | Dimmung Licht alternativ               | 0 – 31          | 15             |

Werkseinstellung für SX1: 01-742, erweitert: 00-274

## Safety Notes

- This locomotive is only to be used with the operating system it is designed for.
- This locomotive must not be supplied with power from more than one power pack.
- Pay close attention to the safety notes in the instructions for your operating system.
- Analog 14 volts DC, digital 22 volts AC.
- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 14972 interference suppression set is to be used for this purpose. The interference suppression set is not suitable for digital operation.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- The wire used for feeder connections to the track may be a maximum of 2 meters / 78 inches long.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.

## Important Notes






- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Trix dealer for repairs or spare parts.
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.
- Disposing: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Functions

- Built-in electronic circuit for optional operation with a conventional DC train controller (max.  $\pm 12$  volts), Trix Systems, Trix Selectrix (SX1), and Selectrix 2 (SX2), or digital systems adhering to the NMRA standards.
- Automatic system recognition between digital and analog operation.
- No automatic system recognition between the digital systems.
- Triple headlights in the front, dual red marker lights in the rear, that change over with the direction of travel.
- NEM close coupler mechanism and coupler pocket.

## Notes on digital operation

- When operating in a digital system for the first time (SX1, SX2, or DCC), the decoder must be set to this digital system. To do this, the decoder must be programmed once in this digital system (example: change the address).
- The setting done at the factory does not permit operation with opposite polarity DC power in the braking block. If you want this characteristic, you must do without conventional DC power operation (DCC: CV 29 / Bit 2 = 0).

| Controllable Functions             |  |  | f0 - f3 f4 - f7<br> |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Headlights                         | on                                                                               |  | F0                                                                                                     |
| Headlights at engineer's cab 1 off | —                                                                                |  | F1                                                                                                     |
| Headlights at engineer's cab 2 off | —                                                                                | —                                                                                 | F2                                                                                                     |
| Engineer's cab lighting            | —                                                                                | —                                                                                 | F3                                                                                                     |
| ABV, off                           | —                                                                                | —                                                                                 | F4                                                                                                     |

| <b>CV</b> | <b>Discription</b>                                                                                                                                                                                                 | <b>DCC Value</b> | <b>Factory Setting</b> |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|
| 1         | Address                                                                                                                                                                                                            | 1 – 127          | 3                      |
| 2         | Minimum Speed                                                                                                                                                                                                      | 0 – 15           | 10                     |
| 3         | Acceleration delay                                                                                                                                                                                                 | 0 – 255          | 5                      |
| 4         | Braking delay                                                                                                                                                                                                      | 0 – 255          | 6                      |
| 5         | Maximum speed                                                                                                                                                                                                      | 0 – 127          | 101                    |
| 17        | Extendet address (upper part) (CV 29, Bit 5=1)                                                                                                                                                                     | 0 – 255          | 192                    |
| 18        | Extendet address (lower part) (CV 29, Bit 5=1)                                                                                                                                                                     | 0 – 255          | 0                      |
| 19        | Consist address (0 = inactive, Value + 128 = inverse direction)                                                                                                                                                    | 0 – 127          | 0                      |
| 21        | Motive Power Mode; Bit 0 – 7 $\Delta$ F1 – F8                                                                                                                                                                      | 0 – 255          | 0                      |
| 22        | Motive Power Mode; Bit 0 – 1 $\Delta$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\Delta$ F9 – F12                                                                                                                                       | 0 – 63           | 0                      |
| 29        | Bit 0: Travel direction polarity reversal<br>Bit 1: number of speed levels 14 – 28/126<br>Bit 2: DCC Operation with braking Block<br>DCC-, Selectrix and DC power operation<br>Bit 5: address size 17 Bit / 18 Bit | 0 – 255          | 6                      |

| <b>par</b> | <b>Discription</b>                           | <b>SX2 Value</b> | <b>Factory Setting</b> |
|------------|----------------------------------------------|------------------|------------------------|
| 001        | Address for one and ten placeholder          | 0 – 99           | 1                      |
| 002        | Address for hundred and thousand placeholder | 0 – 99           | 10                     |
| 011        | Acceleration delay                           | 0 – 255          | 5                      |
| 012        | Braking delay                                | 0 – 255          | 6                      |
| 013        | Maximum speed                                | 0 – 127          | 101                    |
| 014        | Minimum speed                                | 0 – 15           | 10                     |
| 018        | Speed for switching range                    | 0 – 127          | 101                    |
| 021        | Braking section; 1 or 2                      | 0, 1             | 0                      |
| 081        | Dimming of lights, normal                    | 0 – 31           | 31                     |
| 082        | Dimming of lights, alternative               | 0 – 31           | 15                     |

Factory setting for SX1: 01-742, advanced: 00-274

### Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être utilisée qu'avec le système d'exploitation indiqué.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi en ce qui concerne le système d'exploitation.
- Analogique max. 15 Volts~, digital max. 22 volts~.
- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement doit être déparasitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf. 14972. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- Le câble de raccordement à la voie utilisé ne doit en aucun cas dépasser deux mètres.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.

### Information importante






- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez vous à votre détaillant-spécialiste Trix.
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.
- Elimination : [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

### Fonctionnement

- Module électronique intégré pour exploitation au choix avec régulateur de marche conventionnel c.c. (max.  $\pm 12$  volts), Trix Systems, Trix Selectrix (SX1) et Selectrix 2 (SX2) ou systèmes numériques conformes à la norme NMRA.
- Reconnaissance automatique du système entre exploitations numérique et analogique.
- Pas de reconnaissance automatique du système entre les systèmes numériques.
- Feux de signalisation triples à l'avant, deux feux rouges de fin de convoi à l'arrière avec inversion selon sens de marche.
- Avec boîtier normalisé NEM à élongation pour attelage court.

### Remarques relatives au fonctionnement en mode digital

- Une première exploitation en système numérique (SX1, SX2 ou DCC) exige un réglage correspondant du décodeur. A cet effet, le décodeur doit être programmé une fois dans ce système numérique (modification de l'adresse par ex.).
- L'exploitation avec courant continu de polarité inverse dans les sections de freinage n'est pas possible avec le réglage d'usine. Si cette propriété est désirée, il faut alors renoncer à l'exploitation conventionnelle en courant continu (DCC: CV 29 / Bit 2 = 0).

| Fonctions commutables                   |  |  | f0 - f3 f4 - f7<br> |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fanal éclairage                         | activé                                                                           |  | F0                                                                                                     |
| Fanal de la cabine de conduite 1 éteint | —                                                                                |  | F1                                                                                                     |
| Fanal de la cabine de conduite 2 éteint | —                                                                                | —                                                                                 | F2                                                                                                     |
| Eclairage de la cabine de conduite      | —                                                                                | —                                                                                 | F3                                                                                                     |
| ABV, désactivé                          | —                                                                                | —                                                                                 | F4                                                                                                     |

| <b>CV</b> | <b>Signification Valeur</b>                                                                                                                                                                                                      | <b>DCC Valeur</b> | <b>Parm. Usine</b> |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| 1         | Adresse                                                                                                                                                                                                                          | 1 – 127           | 3                  |
| 2         | Vitesse min                                                                                                                                                                                                                      | 0 – 15            | 10                 |
| 3         | Temporisation d'accélération                                                                                                                                                                                                     | 0 – 255           | 5                  |
| 4         | Temporisation de freinage                                                                                                                                                                                                        | 0 – 255           | 6                  |
| 5         | Vitesse maximale                                                                                                                                                                                                                 | 0 – 127           | 101                |
| 17        | Adresse étendue (partie supérieure) (CV 29, Bit 5=1)                                                                                                                                                                             | 0 – 255           | 192                |
| 18        | Adresse étendue (partie inférieure) (CV 29, Bit 5=1)                                                                                                                                                                             | 0 – 255           | 0                  |
| 19        | Adresse pour la traction (0 = inactif, Valeur + 128 = direction inverse)                                                                                                                                                         | 0 – 127           | 0                  |
| 21        | Mode traction, bit 0 à 7 $\triangleq$ F1 à F8                                                                                                                                                                                    | 0 – 255           | 0                  |
| 22        | Mode traction; bit 0 à 1 $\triangleq$ FLf à FLr, Bit 2 à 5 $\triangleq$ F9 à F12                                                                                                                                                 | 0 – 63            | 0                  |
| 29        | Bit 0: inversion de polarité, sens de marche<br>Bit 1: Nombre de crans de marche 14 – 28/126<br>Bit 2: Exploitation DCC avec zone de freinage.<br>DCC-, Selectrix et courant continu<br>Bit 5: taille d'adresse 7 Bits / 14 Bits | 0 – 255           | 6                  |



| <b>par</b> | <b>Signification Valeur</b>   | <b>SX2 Valeur</b> | <b>Parm. Usine</b> |
|------------|-------------------------------|-------------------|--------------------|
| 001        | Adresse unités et décimales   | 0 – 99            | 1                  |
| 002        | Adresse centaines et milliers | 0 – 99            | 10                 |
| 011        | Temporisation d'accélération  | 0 – 255           | 5                  |
| 012        | Temporisation de freinage     | 0 – 255           | 6                  |
| 013        | Vitesse maximale              | 0 – 127           | 101                |
| 014        | Vitesse minimale              | 0 – 15            | 10                 |
| 018        | Vitesse de manoeuvre          | 0 – 127           | 101                |
| 021        | Sections de freinage, 1 ou 2  | 0, 1              | 0                  |
| 081        | Variation lumière normale     | 0 – 31            | 31                 |
| 082        | Variation lumière alternative | 0 – 31            | 15                 |

Paramètres d'usine pour SX1: 01 à 742, étendus : 00 à 274

## Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem gebruikt worden.
- De loc mag niet vanuit meer dan een stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Analooq max. 15 Volt~, digitaal max. 22 Volt~.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoor-set 14972 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- De gebruikte aansluitkabel mag maximaal 2 meter lang zijn.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.

## Belangrijke aanwijzing






- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparaties en onderdelen kunt zich tot Uw Trix handelaar wenden.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- Afdanken: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Functionies

- Ingebouwde elektronica naar keuze toepasbaar met conventionele gelijkstroomregelaar (max.  $\pm 12$  volt), Trix Systems, Trix Selectrix (SX1) en Selectrix 2 (SX2) of digitaalsystemen volgens NMRA-norm.
- Automatische systeemherkenning tussen digitaal- en analoogbedrijf.
- Geen automatische herkenning tussen de digitale systemen.
- Drie-lichts frontsein voor, twee rode sluitseinen achter, wisselend met de rijrichting.
- Met kortkoppelingsmechaniek en koppelingsopname-schacht volgens NEM.

## Aanwijzingen voor digitale besturing

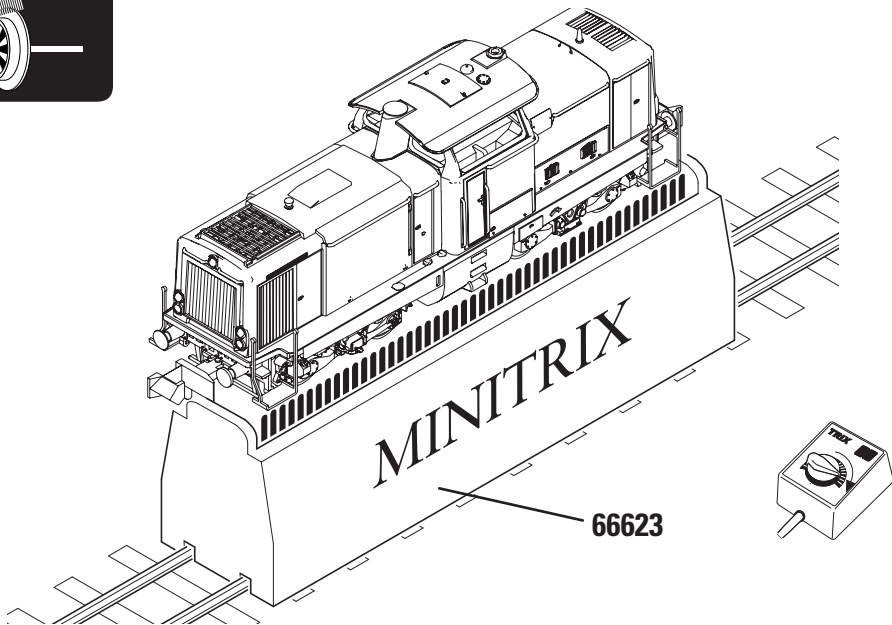
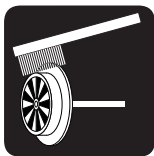
- Bij het voor het eerst in bedrijf nemen in een digitaalsysteem (Sx1, Sx2 of DCC) moet de decoder ingesteld op dit digitale systeem. Hiervoor moet de decoder éénmaal in dat digitale systeem geprogrammeerd worden (bijv. het adres wijzigen).
- Het bedrijf met tegengepoolde gelijkspanning in de afremsectie is met de fabrieksinstelling niet mogelijk. Indien deze eigenschap wenselijk is, dan moet worden afgezien van het conventioneel gelijkstroombedrijf (DCC: CV 29 / Bit 2 = 0).

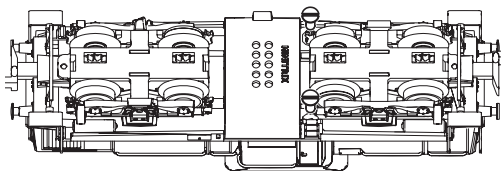
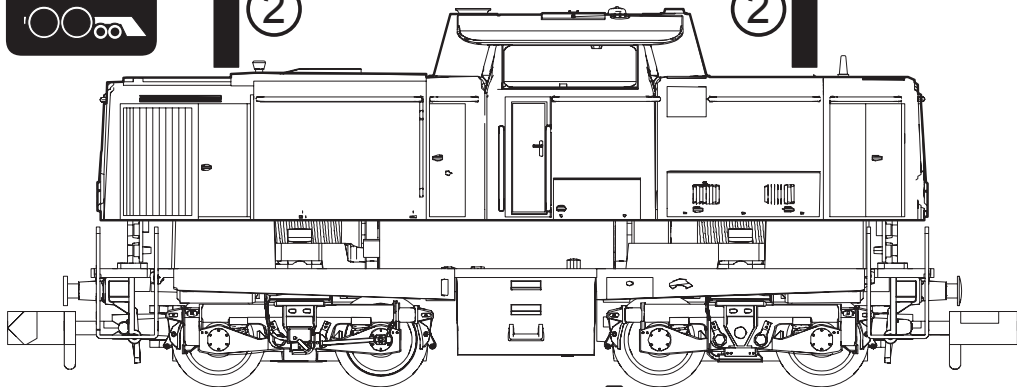
| Schakelbare functies          |  |  | f0 - f3 f4 - f7<br> |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frontsein                     | aan                                                                              |  | F0                                                                                                     |
| Frontverlichting Cabine 1 uit | —                                                                                |  | F1                                                                                                     |
| Frontverlichting Cabine 2 uit | —                                                                                | —                                                                                 | F2                                                                                                     |
| Cabineverlichting             | —                                                                                | —                                                                                 | F3                                                                                                     |
| ABV, uit                      | —                                                                                | —                                                                                 | F4                                                                                                     |

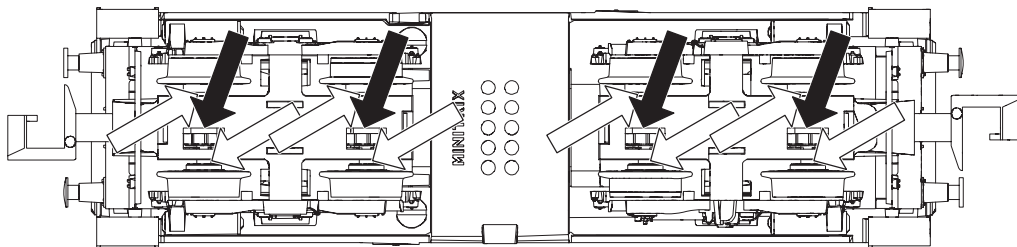
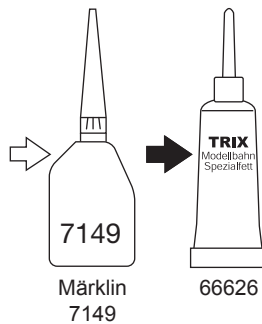
| <b>CV</b> | <b>Betekenis</b>                                                                                                                                                                            | <b>Waarde<br/>DCC</b> | <b>Af fabriek</b> |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|
| 1         | adres                                                                                                                                                                                       | 1 – 127               | 3                 |
| 2         | Minimalgeschwindigkeit                                                                                                                                                                      | 0 – 15                | 10                |
| 3         | optrekvertraging                                                                                                                                                                            | 0 – 255               | 5                 |
| 4         | afremvertraging                                                                                                                                                                             | 0 – 255               | 6                 |
| 5         | maximumsnelheid                                                                                                                                                                             | 0 – 127               | 101               |
| 17        | uitgebred adres (bovenste gedeelte) (CV 29, Bit 5=1)                                                                                                                                        | 0 – 255               | 192               |
| 18        | uitgebred adres (onderste gedeelte) (CV 29, Bit 5=1)                                                                                                                                        | 0 – 255               | 0                 |
| 19        | Adres voor tractie (0 = inactief, Waarde + 128 = omgekeerde richting)                                                                                                                       | 0 – 127               | 0                 |
| 21        | Tractie-modus ; bit 0 - 7 $\Delta$ F1 - F8                                                                                                                                                  | 0 – 255               | 0                 |
| 22        | Tractie-modus ; bit 0 - 1 $\Delta$ FLf - FLr, bit 2 - 5 $\Delta$ F9 - F12                                                                                                                   | 0 – 63                | 0                 |
| 29        | Bit 0: ompoling rijrichting<br>Bit 1: aantal rijstappen 14 – 28/126<br>Bit 2: DCC-bedrijf met afremtraject<br>DCC-, Selectrix- en gelijkstroombedrijf<br>Bit 5: adresbereik 17 Bit / 18 Bit | 0 – 255               | 6                 |

| <b>par</b> | <b>Betekenis</b>                            | <b>Waarde SX2</b> | <b>Af fabriek</b> |
|------------|---------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| 001        | Adres enkel getal en tientallig in voerbaar | 0 – 99            | 1                 |
| 002        | Adres honderd- en duizendtallig in voerbaar | 0 – 99            | 10                |
| 011        | Optrekvertraging                            | 0 – 255           | 5                 |
| 012        | Afremvertraging                             | 0 – 255           | 6                 |
| 013        | Maximale snelheid                           | 0 – 127           | 101               |
| 014        | Minimale snelheid                           | 0 – 15            | 10                |
| 018        | Snelheid bij rangeerbedrijf                 | 0 – 127           | 101               |
| 021        | Afrem secties; 1 of 2                       | 0, 1              | 0                 |
| 081        | Licht normaal dimmend                       | 0 – 31            | 31                |
| 082        | Licht alternatief dimmend                   | 0 – 31            | 15                |

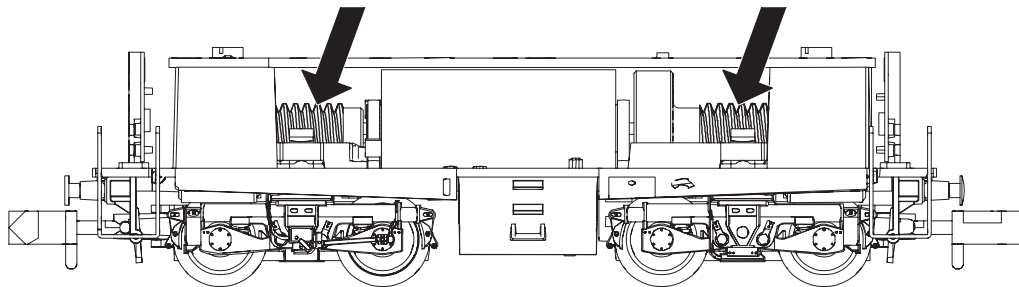
Fabrieksinstelling voor SX1: 01-742 , uitgebreid: 00-274











Due to different legal requirements regarding electro-magnetic compatibility, this item may be used in the USA only after separate certification for FCC compliance and an adjustment if necessary.

Use in the USA without this certification is not permitted and absolves us of any liability. If you should want such certification to be done, please contact us – also due to the additional costs incurred for this.



Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Stuttgarter Straße 55 - 57  
73033 Göppingen  
Germany  
[www.trix.de](http://www.trix.de)

  
[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

194278/0715/Sm1Ef  
Änderungen vorbehalten  
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH