

**TRIX**  
MINITRIX



Modell der Elektrolokomotive BR 150  
**16151**



<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	30	Pièces de rechange	30

<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	30	Onderdelen	30

## Informationen zum Vorbild

Die E 50 war in erster Linie für den schweren Güterzugverkehr auf steigungsreichen Strecken konzipiert, weshalb sie Beförderungsleistungen erbringen sollte, die größer waren als alle bislang in Deutschland gebauten E-Loks. Eingebettet in das Gesamtprogramm der Entwicklung der neuen Einheits-E-Lok-Baureihen wurde die Federführung bei der E 50 an das Firmenkonsortium Krupp/AEG übergeben.

Die hohen Leistungsanforderungen konnten nur durch eine gegenüber den anderen Einheits-E-Loks entsprechend großzügige Dimensionierung der wesentlichen Bauteile erreicht werden. Insbesondere der Transformator und die Lüfter beanspruchen bei der E 50 mehr Raum. Damit die Achslast von 21 t nicht überschritten wurde, mussten dreiachsige Drehgestelle eingebaut werden. Die langen Drehgestelle bedingen eine größere Länge des Brückenrahmens, wodurch die E 50 rund 3 Meter länger als die E 10/E 40 ist. Die Inbetriebnahme der ersten Loks erfolgte ab April 1957; die letzte E 50 wurde im Juli 1973 dem Betrieb übergeben. Insgesamt wurden 194 Loks gebaut.

Der technische Fortschritt machte ab dem Jahrtausendwechsel mit der Inbetriebnahme der E-Loks der Baureihen 152 und 185 auch vor der E 50/150 nicht Halt. Im Jahre 2003 wurde die letzte 150 ausgemustert. Lediglich zwei Exemplare sind als Museumslokomotiven der Nachwelt erhalten geblieben.

Achsfolge	Co'Co'
Länge über Puffer	19,490 mm
Dienstmasse	126 t
Leistung	4.500 kW
Höchstgeschwindigkeit	100 km/h
Baujahr ab	1957

## Information about the Prototype

The E 50 was designed first for heavy freight service on steeply graded routes; hence, it was supposed to provide performance that exceeded all electric locomotives previously built in Germany. Embedded in the total program of development for the new standard design electric locomotives, the lead management for the E 50 was given to the consortium of Krupp/AEG.

The higher performance requirements could only be achieved with appropriately larger designs of the essential components compared to the components for the other standard design electric locomotives. The transformer and the blower motors in particular required more room in the E 50. Three-axle trucks had to be installed so that the axle load of 21 metric tons was not exceeded. The long trucks meant that the frame for the body had to be longer, so that the E 50 was about 3 meters / approximately 10 feet longer than the E 10 / E 40. The first units were placed into service beginning in April of 1957; the last E 50 locomotive was placed into service in July of 1973. A total of 194 locomotives were built.

The technical progress on the E 50/150 did not stop at the turn of the century with the class 152 and 185 electric locomotives being placed into service. In 2003, the last of the class 150 was taken out of service. Only two units remain preserved as museum locomotives for future generations.

Wheel arrangement	C-C
Length over the buffers	19,490 mm
Service weight	126 metric tons
Power	4,500 kilowatts
Maximum speed	100 km/h / 88 mph
Built starting in	1957

## Informations concernant la locomotive réelle

La E 50 était essentiellement conçue pour le trafic marchandises lourd sur les lignes à forte déclivité ; elle devait donc offrir des capacités de transport supérieures à celles de toutes les locomotives électriques construites en Allemagne jusqu'alors. Intégrée dans l'intégralité du programme de conception des nouvelles séries de locomotives électriques unifiées, la responsabilité pour la conception de la E 50 fut confiée au consortium des firmes Krupp/AEG.

Les exigences de performance élevées ne pouvaient être satisfaites que grâce à un dimensionnement généreux - par rapport aux autres locomotives électriques unifiées - des principaux composants. Le transformateur et les aérateurs, plus particulièrement, nécessitaient sur la E 50 davantage de place. Afin de ne pas dépasser la charge par essieu de 21 t, la machine fut équipée de bogies à trois essieux. Les longs bogies exigent un châssis du pont de longueur supérieure, la E 50 mesurant alors 3 mètres de plus que les E 10/E 40. La mise en service des premières locomotives débuta en avril 1957 ; la dernière E 50 fut livrée en juillet 1973. 194 locomotives furent construites au total. Avec le nouveau millénaire et la mise en service des locomotives électriques des séries 152 et 185, la E 50/150 fut à son tour dépassée par le progrès technique. Les dernières 150 furent réformées en 2003. Les dernières 150 furent réformées en 2003. Seuls deux exemplaires ont été conservés pour la postérité comme locomotives de musée.

Disposition d'essieux	CC
Longueur h.t.:	19 490 mm
Masse en service	126 t
Puissance	4 500 kW
Vitesse maximale	100 km/h
Fabriquée à partir de	1957

## Informatie van het voorbeeld

Hij moest daarom een vermogen hebben dat groter was dan dat van alle elektrische locs die tot dan toe in Duitsland waren gebouwd. Het consortium Krupp/AEG kreeg de leiding over de E 50, die in het totaalprogramma voor de ontwikkeling van nieuwe elektrische eenheidslocs was ingebed.

De hoge vermogensseisen konden alleen worden vervuld door belangrijke onderdelen royaal te dimensioneren ten opzichte van andere elektrische eenheidslocs. Met name de transformator en de ventilatoren nemen bij de E 50 meer plaats in. Om de asbelasting van 21 ton niet te overschrijden, was het noodzakelijk om drieassige draaistellen in te bouwen. De lange draaistellen vereisten weer een langer stavenframe, zodat de E 50 circa 5 meter langer is dan de E 10/E 40. De inbedrijfstelling van de eerste locs vond plaats in april 1957; de laatste E 50 werd in juli 1973 aan het bedrijf geleverd. In totaal werden 194 locs gebouwd.

De technische voortuitgang viel na de eeuwwisseling met de inbedrijfsstelling van de elektrische locs van de series 152 en 185 ook niet stil voor de E50/150. In 2003 werd de laatste 150 buiten dienst gesteld. Er zijn slechts twee exemplaren als museumlocomotief voor het nageslacht bewaard gebleven.

Asindeling	Co'Co'
Lengte over de buffers	19 490 mm
Dienstgewicht	126 t
Vermogen	4 500 kW
Maximumsnelheid	100 km/h
Gebouwd vanaf	1957

### **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**



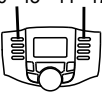

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteile des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Trix-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantieurkunde.
- 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 Fahrtrichtung 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 
Spitzensignal fahrtrichtungsabhängig	an		F0
Führerstandsbeleuchtung	—	—	F1
Geräusch: Betriebsgeräusch	—	—	F2
Geräusch: Pfeife lang	—	—	F3
ABV, aus	—	—	F4
Geräusch: Pfeife kurz	—	—	F5
Stirnbeleuchtung Führerstand 2 aus	—	—	F6
Geräusch: Schaffnerpiff	—	—	F7
Stirnbeleuchtung Führerstand 1 aus	—	—	F8
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	F9
Geräusch: Ankuppeln (Puffer an Puffer)	—	—	F10

<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	3
4	Bremsverzögerung	0 – 255	5
5	Maximalgeschwindigkeit	0 – 127	71
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 Bit 1: Anzahl Fahrstufen 14 - 28/126 Bit 2: DCC Betrieb mit Bremsstrecke DCC-, Selectrix- und Gleichstrombetrieb 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	3
012	Bremsverzögerung	0 – 255	5
013	Maximalgeschwindigkeit	0 – 127	71
014	Mindestgeschwindigkeit	0 – 15	10
018	Geschwindigkeit Rangiergang	0 – 127	71
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: 01-542, erweitert: 00-273

## 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



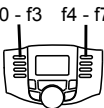

- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Trix dealer for repairs or spare parts.
- The warranty card included with this product specifies the warranty 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).

<b>Controllable Functions</b>			 f0 - f3 f4 - f7
Headlights	on		F0
Engineer's cab lighting	—	—	F1
Sound effect: Operating sounds	—	—	F2
Sound effect: long whistle blast	—	—	F3
ABV, off	—	—	F4
Sound effect: Short whistle blast	—	—	F5
Headlights at engineer's cab 2 off	—	—	F6
Sound effect: Conductor whistle	—	—	F7
Headlights at engineer's cab 1 off	—	—	F8
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	F9
Sound effect: coupling together (buffer to buffer)	—	—	F10

<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	3
4	Braking delay	0 – 255	5
5	Maximum speed	0 – 127	71
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 Bit 1: number of speed levels 14 – 28/126 Bit 2: DCC Operation with braking Block DCC-, Selectrix and DC power operation 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	3
012	Braking delay	0 – 255	5
013	Maximum speed	0 – 127	71
014	Minimum speed	0 – 15	10
018	Speed for switching range	0 – 127	71
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: 01-542, advanced: 00-273

### 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.
- 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 
Fanal éclairage	activé		F0
Eclairage de la cabine de conduite	—	—	F1
Bruitage : Bruit d'exploitation	—	—	F2
Bruitage : sifflet longueur	—	—	F3
ABV, désactivé	—	—	F4
Bruitage : sifflet court	—	—	F5
Fanal de la cabine de conduite 2 éteint	—	—	F6
Bruitage : Sifflet Contrôleur	—	—	F7
Fanal de la cabine de conduite 1 éteint	—	—	F8
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	—	F9
Bruitage : Attelage (tampons joints)	—	—	F10

<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	3
4	Temporisation de freinage	0 – 255	5
5	Vitesse maximale	0 – 127	71
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 Bit 1: Nombre de crans de marche 14 – 28/126 Bit 2: Exploitation DCC avec zone de freinage. DCC-, Selectrix et courant continu 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	3
012	Temporisation de freinage	0 – 255	5
013	Vitesse maximale	0 – 127	71
014	Vitesse minimale	0 – 15	10
018	Vitesse de manoeuvre	0 – 127	71
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 542, étendus : 00 à 273

## 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.
- 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



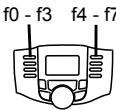

- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparaties en onderdelen kunt zich tot Uw Trix handelaar wenden.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.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

## Funcities

- Ingebouwde elektronica naar keuze toepasbaar met conventionele gelijkstroomregelaar (max.  $\pm 12$  volt), Trix Systems, Trix Selectrix (SX1) en Selectrix 2 (SX2) of digitaalssystemen 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

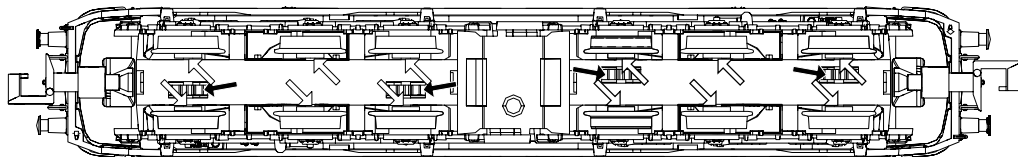
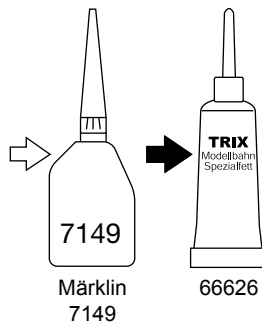
- Bij het voor het eerst in bedrijf nemen in een digitaalsysteem (Sx1, Sx2 of DCC) moet de decoder ingesteld op dit digitale systeem. Hiervoor moet de decoder éénmaal in dat digitale systeem geprogrammeerd worden (bijv. het adres wijzigen).
- Het bedrijf met tegengepoolde gelijkspanning in de afremsectie 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).

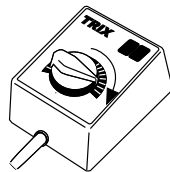
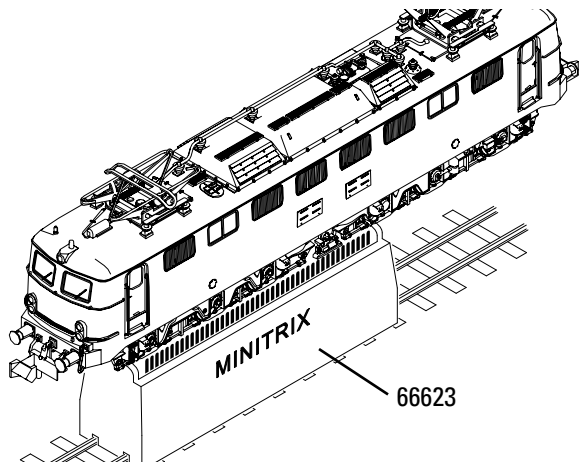
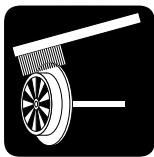
Schakelbare functies			
Frontsein	aan		F0
Cabineverlichting	—	—	F1
Geluid: bedrijfsgeluiden	—	—	F2
Geluid: fluit lang	—	—	F3
ABV, uit	—	—	F4
Geluid: fluit kort	—	—	F5
Frontverlichting Cabine 2 uit	—	—	F6
Geluid: conducteurfluit	—	—	F7
Frontverlichting Cabine 1 uit	—	—	F8
Geluid: piepende remmen uit	—	—	F9
Geluid: aankoppelen (buffer aan buffer)	—	—	F10

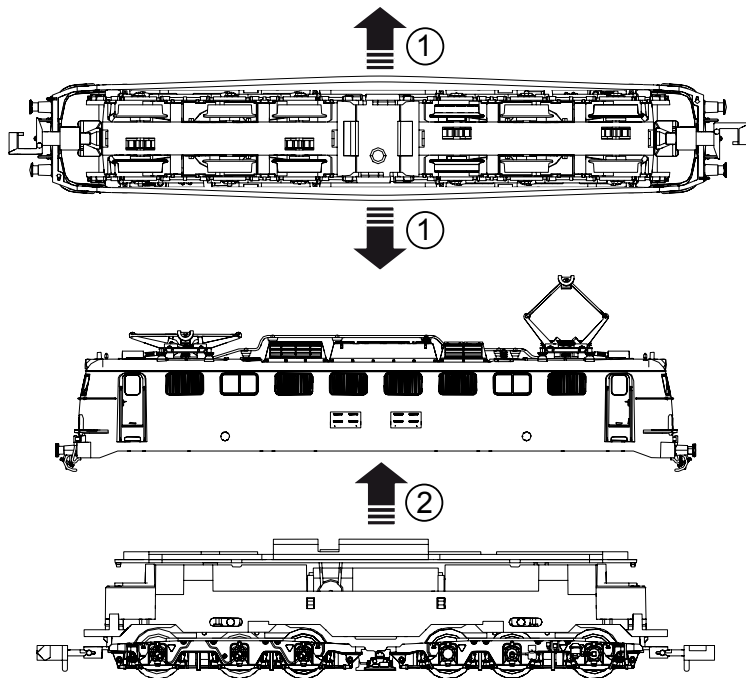
<b>CV</b>	<b>Betekenis</b>	<b>Waarde DCC</b>	<b>Af fabriek</b>
1	adres	1 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 15	10
3	optrekvertraging	0 – 255	3
4	afremvertraging	0 – 255	5
5	maximumsnelheid	0 – 127	71
17	uitgebred adres (bovenste gedeelte) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	uitgebred adres (onderste gedeelte) (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 Bit 1: aantal rijstappen 14 – 28/126 Bit 2: DCC-bedrijf met afremtraject DCC-, Selectrix- en gelijkstroombedrijf 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	3
012	Afremvertraging	0 – 255	5
013	Maximale snelheid	0 – 127	71
014	Minimale snelheid	0 – 15	10
018	Snelheid bij rangeerbedrijf	0 – 127	71
021	Afrem secties; 1 of 2	0, 1	0
081	Licht normaal dimmend	0 – 31	31
082	Licht alternatief dimmend	0 – 31	15

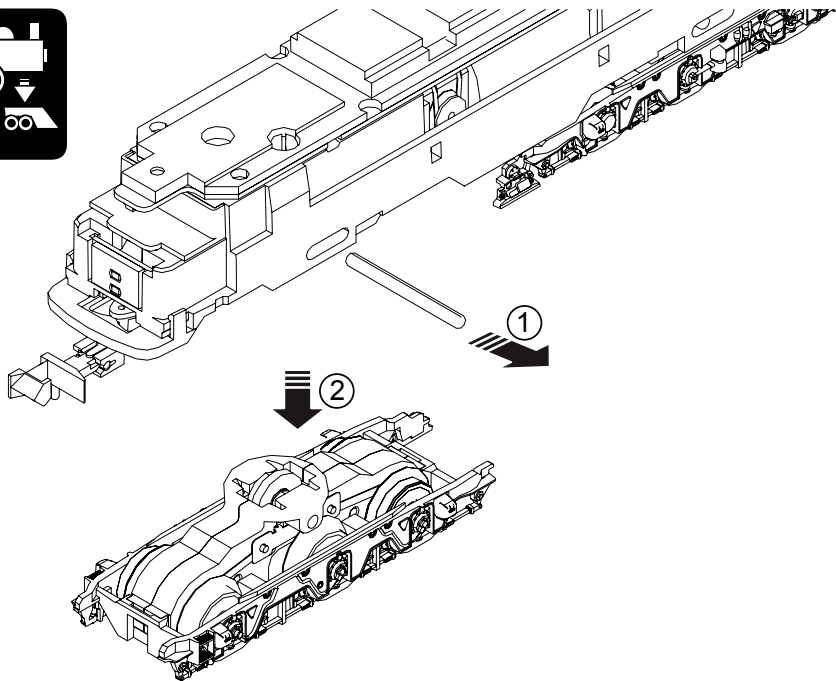
Fabrieksinstelling voor SX1: 01-542 , uitgebreid: 00-273

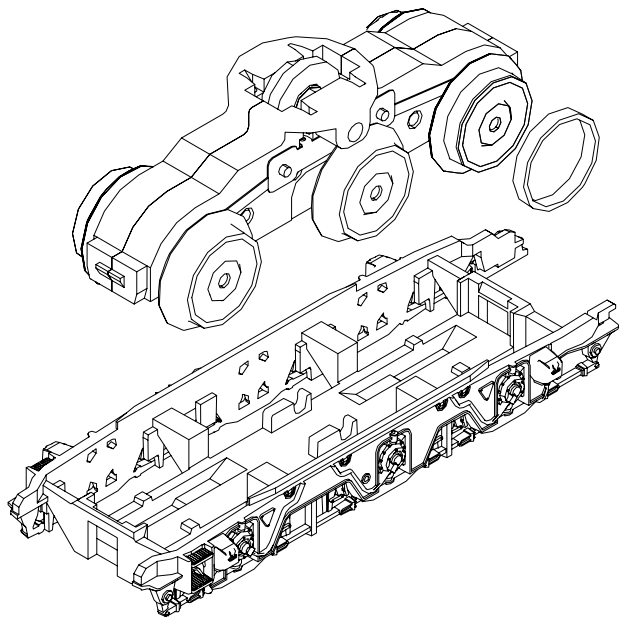




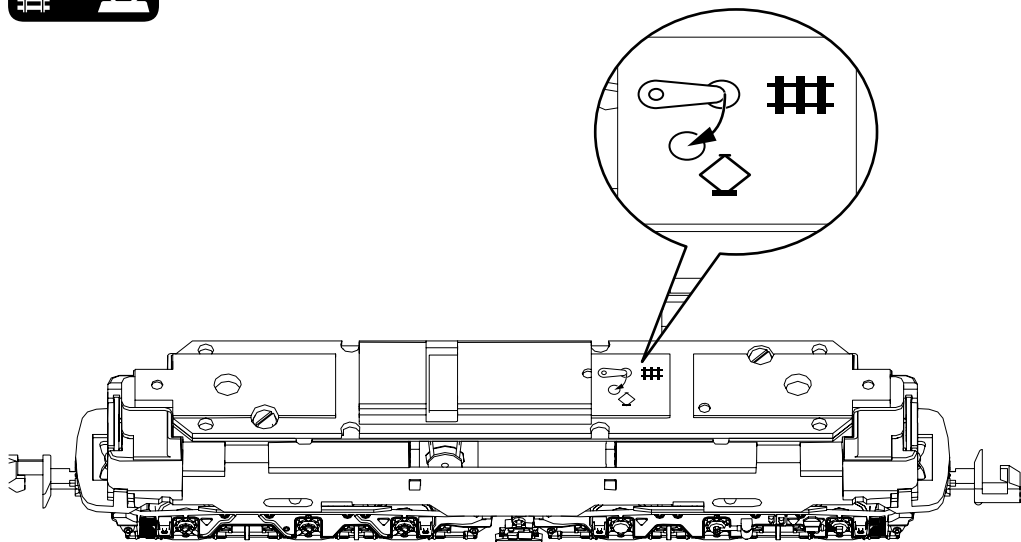
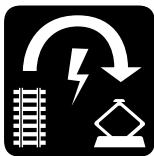


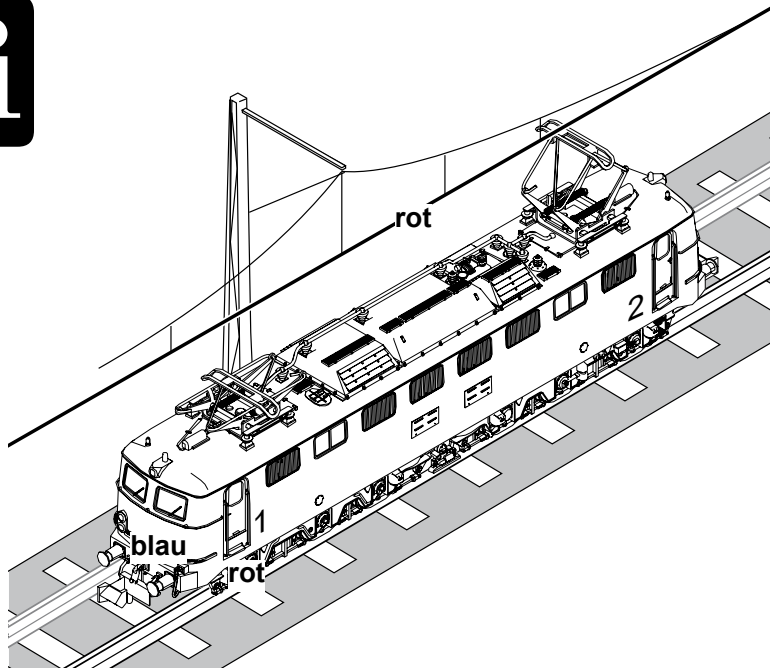
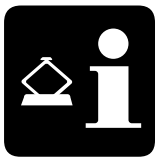


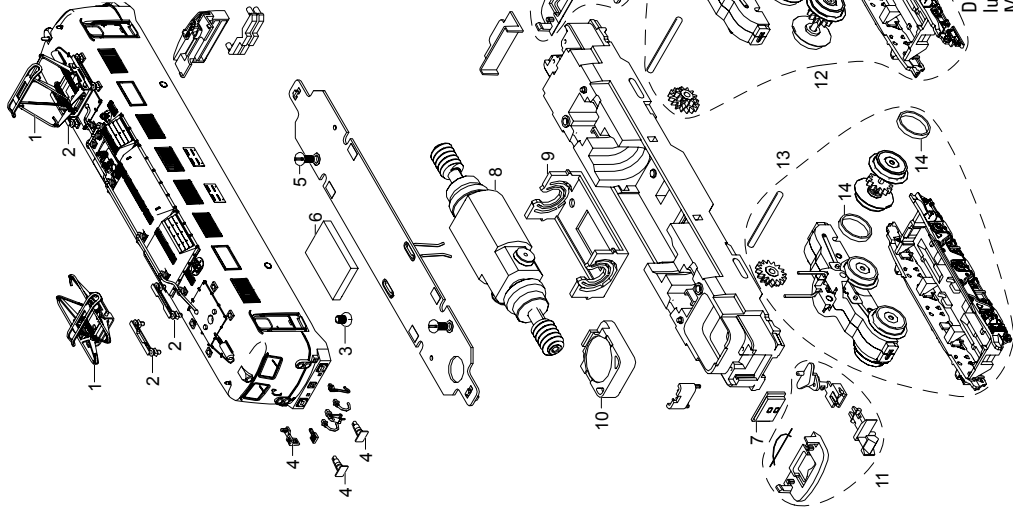












Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

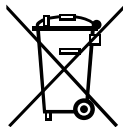
1 Scherenstromabnehmer	E15 2048 01
2 Isolator	E12 2057 00
3 Schraube	E19 8002 28
4 Puffer, Trittstufen	E192487
5 Schraube	E19 8050 28
6 Decoder	E184 844
7 Leiterplatte Beleuchtung	E185 375
8 Motor	E183 957
9 Motorlager	E324 194
10 Lautsprecher	E192 490
11 Kupplung	E192 491
12 Drehgestell	E192 492
13 Drehgestell	E192 493
14 Haftreifen	E12 2258 00
Zurüstteile	E180 834


Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten.  
Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin-Reparatur-Service repariert werden.

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)

186165/1113/Sm1Rw  
Änderungen vorbehalten  
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH