

MINITRIX



Modell der Elektrolokomotive 150 113-9

16153

D

GB

USA

F

Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant le modèle réelle	5
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	14
Wichtige Hinweise	6	Information importante	14
Funktionen	6	Fonctionnement	14
Schaltbare Funktionen	8	Fonctions commutables	16
Configurations Variablen (CVs)	9	Variables de configuration (CVs)	17
Wartung und Instandhaltung	18	Entretien et maintien	18
Ersatzteile	22	Pièces de rechange	22

Table of Contents:	Page
Information about the prototype	5
Safety Notes	10
Important Notes	10
Functions	10
Controllable Functions	12
Configuration Variables (CVs)	13
Service and maintenance	18
Spare Parts	22

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.

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.

Informations concernant le modèle réel

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.

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 19 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.
- Verbaute LED`s entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

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 Garantiekunde.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktionen

- Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit konventionellem Gleichstrom-Fahrgerät (max. ± 14 Volt), Trix Systems oder Digitalsystemen nach NMRA-Norm.
- Automatische Systemerkennung zwischen Digital- und Analog-Betrieb.
- Dreilicht-Spitzensignal vorne, zwei rote Schlusslichter hinten, mit der Fahrtrichtung wechselnd.

Betriebshinweise

Lokomotiven mit Sound benötigen grundsätzlich eine sehr gute Stromabnahme. Wir empfehlen dementsprechend Weichen mit polarisiertem und stromleitendem Metall-Herzstück zu verwenden.

Allgemeiner Hinweis zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen:

Um den bestimmungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, ist ein permanenter, einwandfreier Rad-Schiene-Kontakt der Fahrzeuge erforderlich. Führen Sie keine Veränderungen an stromführenden Teilen durch.

Schaltbare Funktionen			
		DC	DCC
Spitzensignal	F0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Geräusch: Pfeife	F1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geräusch: Betriebsgeräusch ¹	F2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Führerstandsbeleuchtung	F3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ABV, aus	F4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spitzensignal Lokseite 2 aus ²	F6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geräusch: Pfeife kurz	F7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spitzensignal Lokseite 1 aus ²	F8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geräusch: Schaffnerpfeiff	F9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geräusch: Ansage	F10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geräusch: Ansage	F11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geräusch: Kabinenfunk	F12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geräusch: Kompressor	F13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geräusch: Lüfter	F14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sound aus- / einblenden	F15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geräusch: Sanden	F16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Schaltbare Funktionen			
		DC	DCC
Geräusch: Kupplungsgeräusch	F17	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Geräusch: Schienenstöße	F18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¹ mit Zufallsgeräuschen

² nur in Verbindung mit F0

Zusammen geschaltet: Rangierlicht Doppel A

CV	Bedeutung	Wert DCC	ab Werk
1	Adresse	1 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 15	15
3	Anfahrverzögerung	0 – 255	3
4	Bremsverzögerung	0 – 255	3
5	Maximalgeschwindigkeit	0 – 127	77
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 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	14
902	Lautstärke	0 – 255	255

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 19 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.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

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

Functions

- Built-in electronic circuit for optional operation with a conventional DC train controller (max. ± 14 volts), Trix Systems or digital systems adhering to the NMRA standards.
- Automatic system recognition between digital and analog operation.
- Triple headlights in the front, dual red marker lights in the rear, that change over with the direction of travel.

Information about operation

As a general rule locomotives with sound require very good current pickup. We thus recommend using turnouts with polarized and current-conducting metal frogs.

General Note to Avoid Electromagnetic Interference:

A permanent, flawless wheel-rail contact is required in order to guarantee operation for which a model is designed. Do not make any changes to current-conducting parts.

Controllable Functions		DC	DCC
	Headlights	F0	<input type="checkbox"/>
Sound effect: Whistle blast	F1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sound effect: Operating sounds ¹	F2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Engineer's cab lighting	F3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ABV, off	F4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sound effect: Squealing brakes off	F5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Headlights on Locomotive End 2 off ²	F6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sound effect: Short whistle blast	F7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Headlights on Locomotive End 1 off ²	F8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sound effect: Conductor whistle	F9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sound effect: Announcement	F10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sound effect: Announcement	F11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sound effect: Cab radio	F12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sound effect: Compressor	F13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sound effect: Blower	F14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sound fade off / on	F15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sound effect: Sanding	F16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Controllable Functions		DC	DCC
	Sound effect: Sounds of couplers	F17	<input type="checkbox"/>
Sound effect: Rail joints	F18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¹ with random sounds

² only in conjunction with F0

Switched together: „Double A“ switching lights

CV	Discription	DCC Value	Factory Setting
1	Address	1 – 127	3
2	Minimum Speed	0 – 15	15
3	Acceleration delay	0 – 255	3
4	Braking delay	0 – 255	3
5	Maximum speed	0 – 127	77
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 $\underline{\Delta}$ F1 – F8	0 – 255	0
22	Motive Power Mode; Bit 0 – 1 $\underline{\Delta}$ FLf – FLr, Bit 2 – 5 $\underline{\Delta}$ 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 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	14
902	Volume	0 – 255	255

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 14 volts=, digital 19 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.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

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

Fonctionnement

- Module électronique intégré pour exploitation au choix avec régulateur de marche conventionnel c.c. (max. ± 14 volts), Trix Systems ou systèmes numériques conformes à la norme NMRA.
- Reconnaissance automatique du système entre exploitations numérique et analogique.
- Feux de signalisation triples à l'avant, deux feux rouges de fin de convoi à l'arrière avec inversion selon sens de marche.

Remarques sur l'exploitation

Les locomotives sonorisées nécessitent en principe une très bonne prise de courant. Nous conseillons donc l'utilisation d'aiguilles avec un cœur de croisement métallique polarisé et conducteur de courant.

Indication d'ordre général pour éviter les interférences électromagnétiques:

La garantie de l'exploitation normale nécessite un contact roue-rail permanent et irréprochable. Ne procédez à aucune modification sur des éléments conducteurs de courant.

Fonctions commutables		DC	DCC
Fanal éclairage	F0		
Bruitage : sifflet	F1		
Bruitage : Bruit d'exploitation ¹	F2		
Eclairage de la cabine de conduite	F3		
ABV, désactivé	F4		
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F5		
Fanal côté locomotive 2 éteint ²	F6		
Bruitage : sifflet court	F7		
Fanal côté locomotive 1 éteint ²	F8		
Bruitage : Sifflet Contrôleur	F9		
Bruitage : Annonce	F10		
Bruitage : Annonce	F11		
Bruitage : Radio cabine	F12		
Bruitage : Compresseur	F13		
Bruitage : ventilateur	F14		
Afficher/Masquer son	F15		
Bruitage : Sablage	F16		

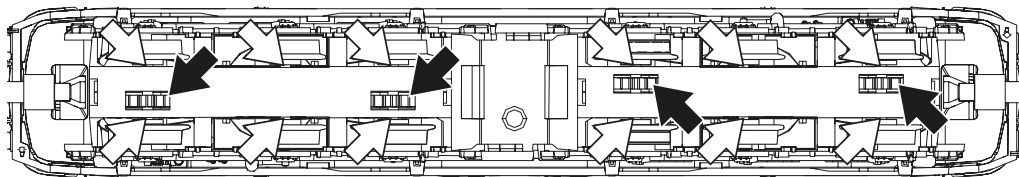
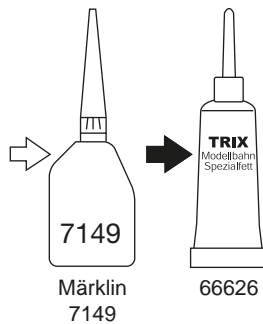
Fonctions commutables		DC	DCC
Bruitage : Bruit d'attelage	F17		
Bruitage : joints de rail	F18		

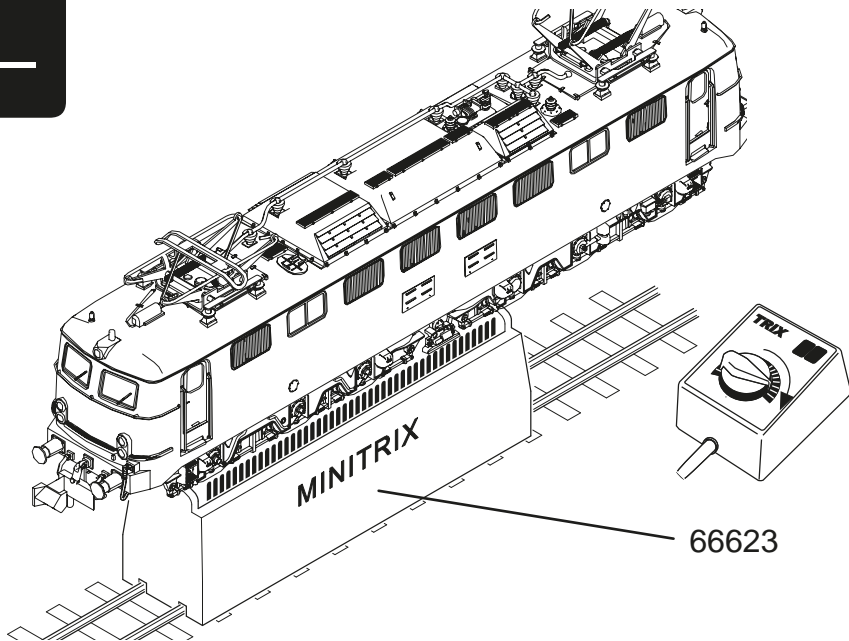
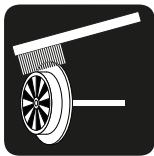
¹ avec bruits aléatoires

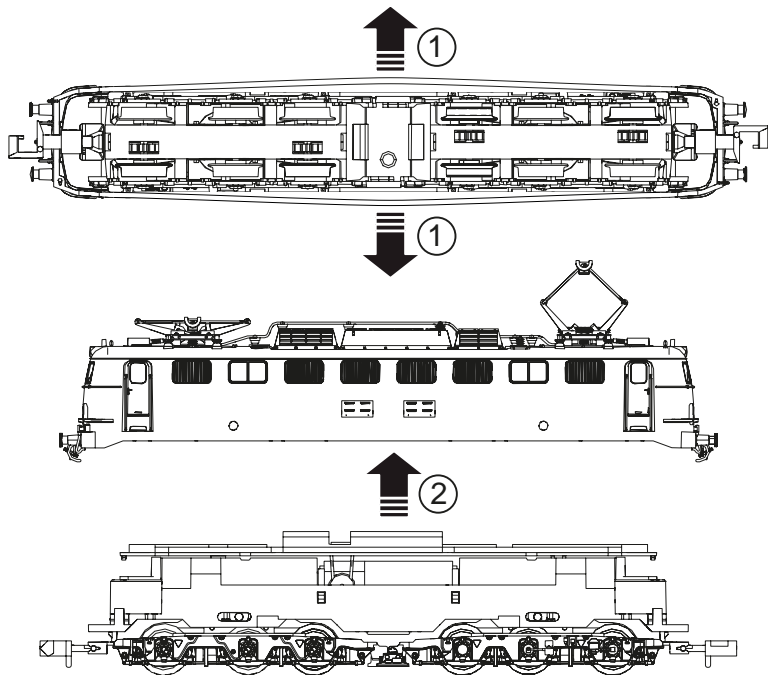
² Uniquement en combinaison avec F0

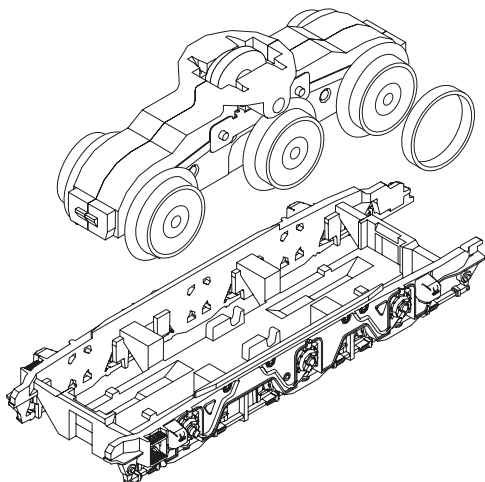
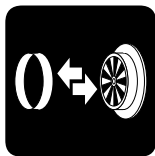
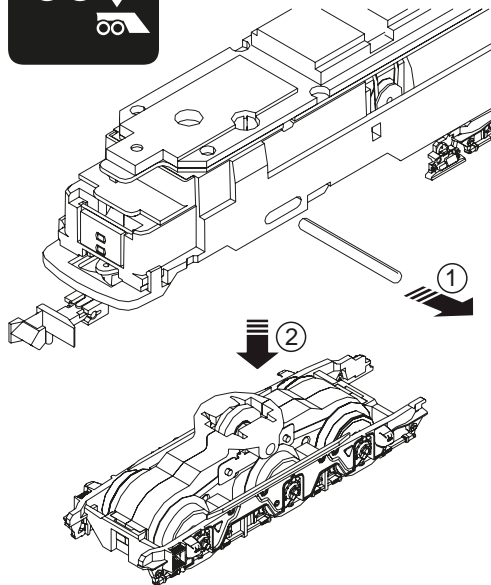
Commutés simultanément : feux de manoeuvre double A

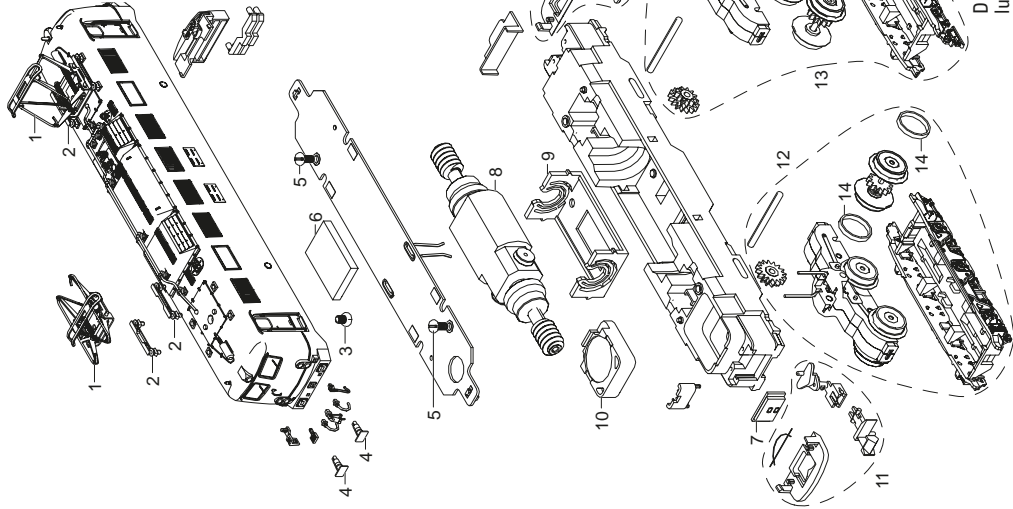
CV	Signification Valeur	DCC Valeur	Parm. Usine
1	Adresse	1 – 127	3
2	Vitesse min	0 – 15	15
3	Temporisation d'accélération	0 – 255	3
4	Temporisation de freinage	0 – 255	3
5	Vitesse maximale	0 – 127	77
17	Adresse étendue (partie supérieure) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Adresse étendue (partie inférieure) (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	14
902	Volume	0 – 255	255











Details der Darstellung
können von dem
Modell abweichen

1	Stromabnehmer	E313 038
2	Isolator	E312 938
3	Schraube	E19 8002 28
4	Puffer	E192 695
5	Schraube	E19 8050 28
6	Decoder	300 614
7	Leiterplatte Beleuchtung	E185 375
8	Motor	E183 957
9	Motorlager	E324 194
10	Lautsprecher	E192 490
11	Kupplung	E192 491
12	Drehgestell mit Haftreifen	E192 492
13	Drehgestell	E192 493
14	Haftreifen	E12 2258 00
	Trittstufen	E194 926
	Kupplungshaken, Bremsschl.	E180 834
	Trittstufe unten	E184 573

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.

Several parts are offered unpainted or in another color. Parts that are not listed here can only be repaired by the Märklin repair service department.

Certains éléments sont proposés uniquement sans livrée ou dans une livrée différente. Les pièces ne figurant pas dans cette liste peuvent être réparées uniquement par le service de réparation Märklin.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Straße 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.trix.de




www.maerklin.com/en/imprint.html

345464/1020/Sm1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH

MINITRIX



Modell der Elektrolokomotive 150 113-9

16153

NL E I

Inhoudsopgave:	Pagina
Informatie van het voorbeeld	4
Veiligheidsvoorschriften	6
Belangrijke aanwijzing	6
Functies	6
Schakelbare functies	8
Configuratie variabelen (CV's)	9
Onderhoud en handhaving	18
Onderdelen	22

Elenco del contenuto:	Pagina
Informazioni sul prototipo	5
Avvertenze per la sicurezza	14
Avvertenze importanti	14
Funzioni	14
Funzioni commutabili	16
Variabili di configurazione (CV)	17
Assistenza e manutenzione	18
Parti di ricambio	22

Índice:	Página
Informaciones sobre el modelo real	5
Aviso de seguridad	10
Notas importantes	10
Funciones	10
Funciones conmutables	12
VARIABLES DE CONFIGURACIÓN (CVs)	13
Mantenimiento y conservación	18
Piezas de repuesto	22

Informatie over 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 vermogenseisen 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.

Informaciones sobre el modelo real

La E 50 estaba prevista fundamentalmente para el transporte de mercancías pesadas por trayectos con numerosas rampas, por lo cual debía disponer de prestaciones para arrastre de cargas pesadas superiores a las prestaciones de tracción de las locomotoras eléctricas hasta entonces fabricadas en Alemania. Integrada en el programa general de desarrollo de las nuevas series de locomotoras eléctricas unificadas, la dirección del proyecto de desarrollo de la E 50 se transfirió al consorcio de empresas Krupp/AEG.

Se logró alcanzar los elevados requisitos de potencia sólo gracias a un dimensionamiento proporcionalmente mayor de las piezas y componentes esenciales, en comparación con las otras locomotoras eléctricas unificadas. En concreto, en la E 50, ocupan más espacio el transformador y los ventiladores. Para no rebasar la carga por eje de 21 t fue preciso incorporar bogies de tres ejes. Los bogies largos requieren una mayor longitud del bastidor puente, con lo cual la E 50 es aproximadamente 3 metros más larga que la E 10/E 40.

La puesta en servicio de las primeras locomotoras se realizó a partir de abril de 1957; la última E 50 se puso en servicio en julio de 1973. En total se fabricaron 194 locomotoras.

A partir del cambio de siglo, el desarrollo técnico no se detuvo con la puesta en servicio de las locomotoras eléctricas de las series 152 y 185, incluso antes que la E 50/150. Se salvaron para la posteridad únicamente 2 ejemplares como locomotoras de museo. En el año 2003 se retiró del servicio la última locomotora de la serie 150. Se salvaron para la posteridad únicamente 2 ejemplares como locomotoras de museo.

Informazioni sul prototipo

La E 50 era concepita in prima istanza per il traffico dei treni merci pesanti su linee ricche di pendenze, ragione per cui esse avrebbero dovuto produrre delle prestazioni di trazione, che erano maggiori di tutte le locomotive elettriche sino ad allora costruite in Germania. Incorporate nel programma complessivo dello sviluppo dei nuovi Gruppi di locomotive elettriche unificate, la direzione gestionale nel caso della E 50 venne assegnata al consorzio di aziende Krupp/AEG. Gli elevati requisiti di potenza poterono venire raggiunti soltanto mediante un dimensionamento dei componenti costruttivi essenziali adeguatamente generoso in confronto alle altre locomotive elettriche unificate. In particolare il trasformatore ed i ventilatori nel caso della E 50 richiedono maggiore spazio. Affinché il carico per asse di 21 tonnellate non venisse oltrepassato, dovettero venire installati dei carrelli a tre assi. Tali lunghi carrelli determinano una maggiore lunghezza del telaio a ponte, causa per cui la E 50 è di circa 3 metri più lunga delle E 10/E 40.

L'immissione in servizio delle prime locomotive avvenne a partire da aprile 1957; l'ultima E 50 venne consegnata all'esercizio nel luglio 1973. Complessivamente vennero costruite 194 locomotive.

Il progresso tecnico a partire dal volgere del millennio, con l'immissione in servizio delle locomotive elettriche dei Gruppi 152 e 185, non ha subito arresti anche di fronte alla E 50/150. Nell'anno 2003 è stata radiata dal servizio l'ultima 150. Solamente due esemplari sono rimaste preservate per i posteri quali locomotive da Museo.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem gebruikt worden.
- De loc mag niet vanuit meer dan een stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Analooq max. 14 Volt~, digitaal max. 19 Volt~.
- 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.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

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

Funcies

- Ingebouwde elektronica naar keuze toepasbaar met conventionele gelijkstroomregelaar (max. ± 14 volt), Trix Systems of digitaalsystemen volgens NMRA-norm.
- Automatische systeemherkenning tussen digitaal- en analoogbedrijf.
- Drie-lichts frontsein voor, twee rode sluitseinen achter, wisselend met de rijrichting.

Opmerkingen over de werking

Locomotieven met sound hebben altijd een zeer goede stroomafname nodig. Wij adviseren daarom wissels te gebruiken met gepolariseerd en stroomgeleidend metalen hartstuk.

Algemene aanwijzing voor het vermijden van elektromagnetische storingen:

Om een betrouwbaar bedrijf te garanderen is een permanent, vlekkeloos wielas - rail contact van het voertuig noodzakelijk. Voer geen wijzigingen uit aan de stroomvoerende delen.

Schakelbare functies		DC	DCC
Frontsein	F0	■	■
Geluid: fluit	F1		
Geluid: bedrijfsgeluiden ¹	F2		
Cabineverlichting	F3		
ABV, uit	F4		
Geluid: piepende remmen uit	F5		
Frontsein loczijde 2 uit ²	F6		
Geluid: fluit kort	F7		
Frontsein loczijde 1 uit ²	F8		
Geluid: conducteurfluit	F9		
Geluid: omroepbericht	F10		
Geluid: omroepbericht	F11		
Geluid: teleraail	F12		
Geluid: compressor	F13		
Geluid: ventilator	F14		
Sound uit / inschakelen	F15		
Geluid: zandstrooier	F16		■

Schakelbare functies		DC	DCC
Geluid: koppelingsgeluid	F17		■
Geluid: raillassen	F18		■

¹ met toevalsgeluiden

² alleen in combinatie met F0

Tezamen geschakeld: Rangerlicht dubbel A

CV	Betekenis	Waarde DCC	Af fabriek
1	adres	1 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 15	15
3	optrekvertraging	0 – 255	3
4	afremvertraging	0 – 255	3
5	maximumsnelheid	0 – 127	77
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 $\underline{\Delta}$ F1 - F8	0 – 255	0
22	Tractie-modus ; bit 0 - 1 $\underline{\Delta}$ FLf - FLr, bit 2 - 5 $\underline{\Delta}$ 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 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	14
902	Volume	0 – 255	255

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en el sistema que le corresponda.
- La alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suministro.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.
- Analógico 14 voltios=, digital 19 voltios~.
- Para el funcionamiento convencional de la locomotora, deben eliminarse las corrientes parasitarias de la vía de conexión. Para tal fin se debe utilizar el set antiparasitario 14972. Para funcionamiento en modo digital, el set antiparasitario no es adecuado.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- El cable de conexión a la vía utilizado debe tener una longitud máxima de 2 metros.
- **¡ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- Los LEDs incorporados corresponden a la clase de láser 1 según la norma europea EN 60825-1.

Notas importantes

- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- En caso de precisar una reparación o piezas de recambio, rogamos ponerse en contacto con su distribuidor Trix.
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funciones

- Electrónica integrada para funcionamiento opcional con el aparato de conducción de corriente continua convencional (máx. ± 14 voltios), Trix Systems o sistemas digitales según norma NMRA.
- Reconocimiento automático del sistema entre funcionamiento digital y analógico.
- Señal de cabeza de tres luces en cabeza, dos luces de cola rojas detrás, con alternancia en función del sentido de la marcha.

Instrucciones de uso

Las locomotoras con sonido necesitan sin excepción una buena captación de corriente. En consecuencia, recomendamos desvíos con corazón de metal polarizado y conductor de la electricidad.

Consejo general para evitar las interferencias electromagnéticas:

Para garantizar un funcionamiento según las previsiones se requiere un contacto rueda-carril de los vehículos permanente sin anomalías. No realice ninguna modificación en piezas conductoras de la corriente.

Funciones conmutables		DC	DCC
Señal de cabeza	F0		
Ruido del silbido	F1		
Ruido: Ruido de explosión ¹	F2		
Alumbrado interior de la cabina	F3		
ABV, apagado	F4		
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F5		
Señal de cabeza de extremo 2 de la locomotora apagada ²	F6		
Ruido del silbido corta	F7		
Señal de cabeza de extremo 1 de la locomotora apagada ²	F8		
Ruido: Silbato de Revisor	F9		
Ruido: Locución	F10		
Ruido: Locución	F11		
Ruido: Radio de cabina	F12		
Ruido: Compresor	F13		
Ruido: Ventilador	F14		
Mostrar/ocultar sonido	F15		
Ruido: Arenado	F16		

Funciones conmutables		DC	DCC
Ruido: Ruido de enganche	F17		
Ruido: Juntas de carriles	F18		

¹ con ruidos aleatorios

² Sólo junto con F0

Interconectados: Luz de maniobra Doble A

CV	Significado	Valor DCC	Preselec- ción
1	Códigos	1 – 127	3
2	Velocidad mínima	0 – 15	15
3	Arranque progresivo	0 – 255	3
4	Frenado progresivo	0 – 255	3
5	Velocidad máxima	0 – 127	77
17	Dirección ampliada (parte superior) (CV 29, bit 5=1)	0 – 255	192
18	Dirección ampliada (parte inferior) (CV 29, bit 5=1)	0 – 255	0
19	Dirección de tracción (0 = inactiva, valor + 128 = sentido de marcha inverso)	0 – 127	0
21	Modo de tracción; bit 0 – 7 \triangle F1 – F8	0 – 255	0
22	Modo de tracción; bit 0 – 1 \triangle FLf – FLr, Bit 2 – 5 \triangle F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: Cambio de sentido de marcha Bit 1: Número de niveles de marcha 14 – 28/126 Bit 2: Modo DCC con tramo de frenado Modo DCC, Selectrix y corriente continua Bit 5: Alcance de direcciones 7 bits / 14 bits	0 – 255	14
902	Volumen	0 – 255	255

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve venire impiegata soltanto con un sistema di esercizio prestabilito a questo scopo.
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.
- Analogica 14 Volt~, digitale 19 Volt~.
- Per l'esercizio tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve venire liberato dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo anti-disturbi 14972. Per il funzionamento Digital tale corredo anti-disturbi non è adatto.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.
- Il cavo di collegamento al binario impiegato deve essere lungo al massimo soltanto 2 metri.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

Avvertenze importanti

- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Trix.
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.
- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funzioni

- Modulo elettronico incorporato per il funzionamento a scelta con un tradizionale regolatore di marcia a corrente continua (max. ± 14 Volt), Trix Systems oppure sistemi Digital secondo le norme NMRA.
- Riconoscimento automatico del sistema tra esercizio Digital ed analogico.
- Segnale di testa anteriore a tre fanali, due fanali di coda rossi dietro, commutati secondo il senso di marcia.

Avvertenze per il funzionamento

Le locomotive con effetti sonori hanno bisogno essenzialmente di una buona presa di corrente. Noi consigliamo a questo proposito di impiegare deviatori con elemento del cuore di metallo, polarizzato e conduttore di corrente.

Avvertenza generale per la prevenzione di disturbi elettromagnetici:

Per garantire l'esercizio conforme alla destinazione è necessario un contatto ruota-rotaia dei rotabili permanente, esente da interruzioni. Non eseguite alcuna modificazione ai componenti conduttori di corrente.

Funzioni commutabili		DC	DCC
Segnale di testa	F0	■	■
Rumore: Fischio	F1		
Rumore: rumori di esercizio ¹	F2		
Illuminazione della cabina	F3		
ABV, spento	F4		
Rumore: stridore dei freni escluso	F5		
Segnale di testa all'estremità 2 della locomotiva spento ²	F6		
Rumore: Fischio breve	F7		
Segnale di testa all'estremità 1 della locomotiva spento ²	F8		
Rumore: Fischio di capotreno	F9		
Rumore: annuncio	F10		
Rumore: annuncio	F11		
Rumore: Radiotrasmittente in cabina	F12		
Rumore: Compressore	F13		
Rumore: Ventilatori	F14		
Sovrapposizione / evanescenza effetto sonoro	F15		
Rumore: sabbiatura	F16		

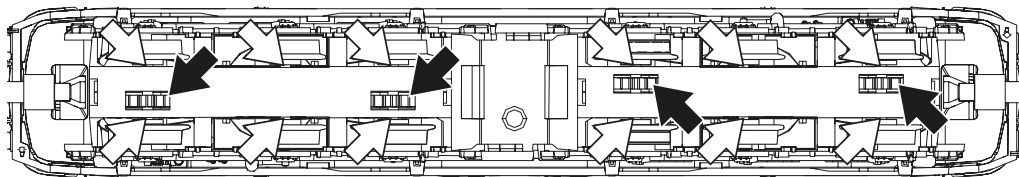
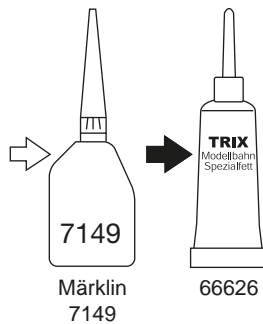
Funzioni commutabili		DC	DCC
Rumore: rumori di agganciamento	F17		■
Rumore: Giunzioni delle rotaie	F18		■

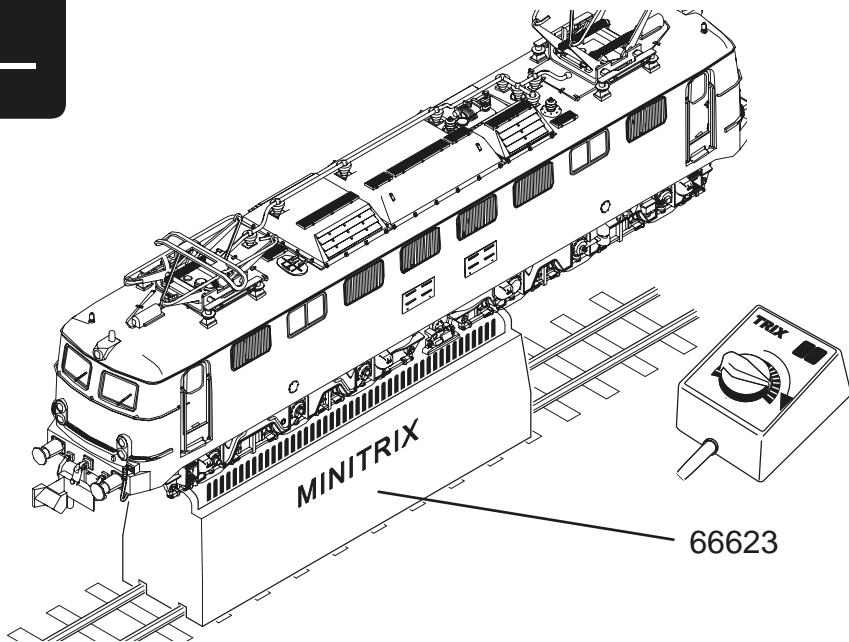
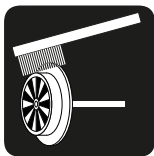
¹ con rumori casuali

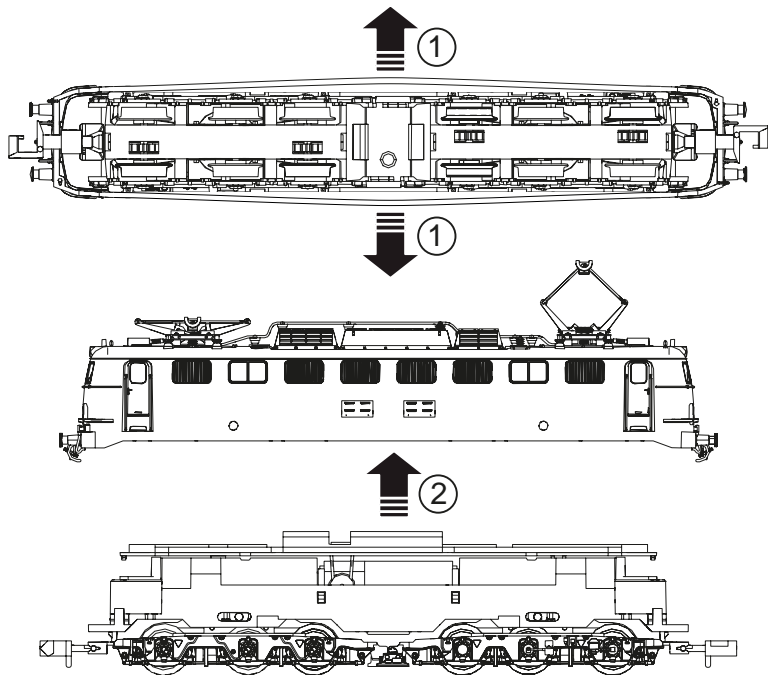
² soltanto in abbinamento con F0

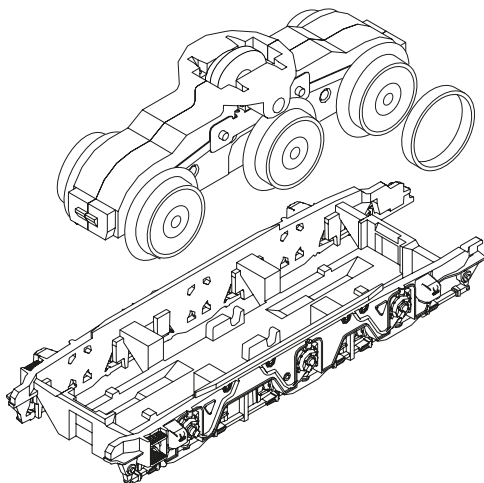
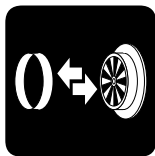
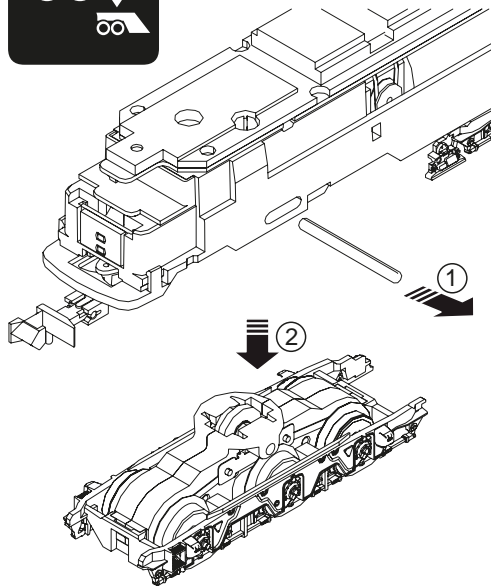
Commutati assieme: Fanale di manovra a doppia A

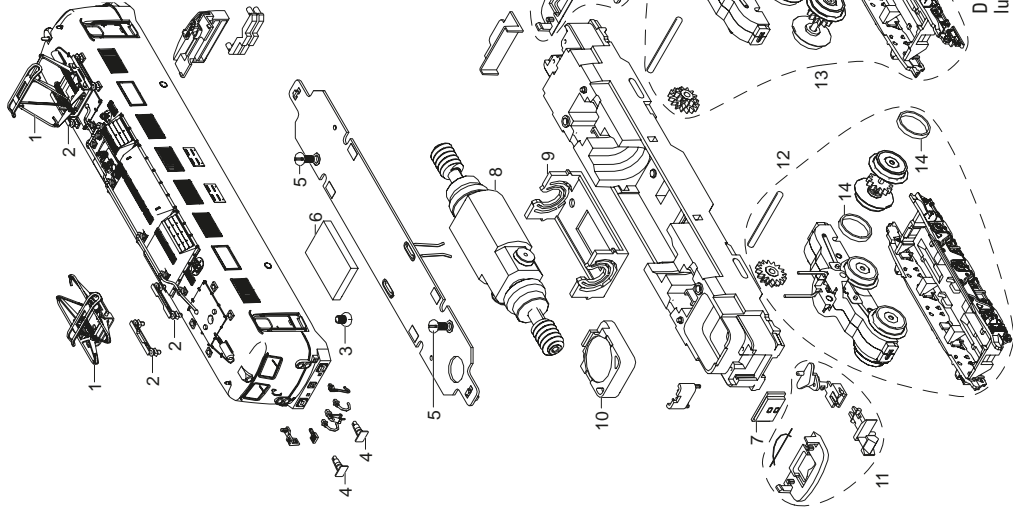
CV	Bedeutung	Wert DCC	ab Werk
1	Indirizzo	1 – 127	3
2	Velocità minima	0 – 15	15
3	Ritardo di avviamento	0 – 255	3
4	Ritardo di frenatura	0 – 255	3
5	Velocità massima	0 – 127	77
17	Indirizzo esteso (parte superiore) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	Indirizzo esteso (parte inferiore) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	0
19	Indirizzo trazione multipla (0 = inattiva, valore + 128 = senso di marcia inverso)	0 – 127	0
21	Modalità di trazione; Bit 0 – 7 \triangle F1 – F8	0 – 255	0
22	Modalità di trazione; Bit 0 – 1 \triangle FLf – FLr, Bit 2 – 5 \triangle F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: Cambio polarità del senso di marcia Bit 1: Numero gradazioni di marcia 14 – 28/126 Bit 2: Esercizio DCC con tratta di frenatura Esercizio DCC, Selectrix e corrente continua Bit 5: Estensione indirizzo 7 Bit / 14 Bit	0 – 255	14
902	Volume	0 – 255	255











Details der Darstellung
können von dem
Modell abweichen

1	Stromabnehmer	E313 038
2	Isolator	E312 938
3	Schraube	E19 8002 28
4	Puffer	E192 695
5	Schraube	E19 8050 28
6	Decoder	300 614
7	Leiterplatte Beleuchtung	E185 375
8	Motor	E183 957
9	Motorlager	E324 194
10	Lautsprecher	E192 490
11	Kupplung	E192 491
12	Drehgestell mit Haftreifen	E192 492
13	Drehgestell	E192 493
14	Haftreifen	E12 2258 00
	Trittstufen	E194 926
	Kupplungshaken, Bremsschl.	E180 834
	Trittstufe unten	E184 573

Enkele delen worden alleen kleurloos of in een andere kleur aangeboden. Delen die niet in de de de lijst voorkomen, kunnen alleen via een reparatie in het Märklin-service-centrum hersteld/vervangen worden. Details in de tekening kunnen afwijken van het model.

Algunas piezas están disponibles sólo sin o con otro color. Las piezas que no figuran aquí pueden repararse únicamente en el marco de una reparación en el servicio de reparación de Märklin. Los detalles mostrados pueden presentar discrepancias respecto al modelo en miniatura.

Alcuni elementi vengono proposti solo senza o con differente colorazione. I pezzi che non sono qui specificati possono venire riparati soltanto nel quadro di una riparazione presso il Servizio Riparazioni Märklin. I dettagli della raffigurazione possono differire dal modello.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Straße 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.trix.de




www.maerklin.com/en/imprint.html

345465/1020/Sm1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH