TRIX

MINITRIX

Modell der Elektrolokomotive 103 003-0

D GB USA F

16351

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	6
Wichtige Hinweise	6
Funktionen	6
Hinweise zum Digitalbetrieb	6
Schaltbare Funktionen	7
Configurations Variablen (CVs)	8
Wartung und Instandhaltung	18
Ersatzteile	22

Sommaire :

	Page
Informations concernant le modèle réelle	5
Remarques importantes sur la sécurité	14
Information importante	14
Fonctionnement	14
Remarques relatives au fonctionement en mode digital	14
Fonctions commutables	15
Variables de configuration (CVs)	16
Entretien et maintien	18
Pièces de rechange	22

Table of Contents:

	Page
Information about the prototype	4
Safety Notes	10
Important Notes	10
Functions	10
Notes on digital operation	10
Controllable Functions	11
Configuration Variables (CVs)	12
Service and maintenance	18
Spare Parts	22

Informationen zum Vorbild

Als neues Paradepferd von der Deutschen Bundesbahn wurde 1965 bei der internationalen Verkehrsausstellung in Münschen die neukonstruierte Baureihe E 03 der Öffentlichkeit präsentiert. Mit einer Höchstgeschwindigkeit vom 200 km/h ermöglichte diese Reisezuglokomotive eine schnellere Taktverbindung für die damals vorhandenen TEE-Verbindungen bzw. für das im Aufbau befindliche Inter-City-Netz.

Der markanteste Unterschied zwischen der Vorserien- und der Serienausführung der E 03 sind die Anzahl der seitlichen Lüftungsgitter. Während die spätere Serienversion 10 dieser Elemente pro Seite besitzt, waren die ersten Modelle nur mit 5 Lüftungsgitter bestückt.

Die Dauerleistung der Vorserienmodelle liegt bei knapp 6.000 kW. Damit wurden bei Tests Geschwindigkeiten bis über 280 km/h erreicht.

Achsanordnung	Co`Co`
Länge ü. Puffer	19 500 mm
Höchstgeschwindigkeit	200 km/h
Dienstmasse	110 t
Nennleistung	6420 kW (8730 PS)
Baujahr ab	1965

Information about the prototype

The newly disignet class E 03 was presented in 1965 to the public at the International Transportation Exhibition in Munich as the new flagship for the German Federal Railroad. With a maximum speed of 200 km/h / 125 mph this passenger train locomotive made it possible to have a faster regularly schedulet service for the TEE connections that time and for the Inter-City network that was in the process of being set up.

The most striking difference between the pre-production and the regular production versions of the E 03 are the number of vents on the sides. While the later production version has 10 of these vent grills per side, the first models were only equipped with 5 vent grills per side.

The continuous power of the pre-production models was 6,000 kilowatts or 8,046 horsepower. In tests speeds over 280 km/h / 175 mph were reached with this kind of power.

Wheel arrangement	C-C
Length over buffers	19,500 mm
Maximum speed	200 km/h / 124 mph
Service weight	110 metric tons
Nominal performance	6,420 kilowatts / 8,730 hp
Built starting in	1965

Informations concernant le modèle réel

Le nouveau cheval de trait de la Deutsche Bundesbahn, la locomotive série E 03, a été présentée au public en 1965 lors de la Foire internationale du Transport à Munich. Capable de rouler à 200 km/h, cette locomotive pour trains de voyageurs permettait d'accélérer les cadences des laisons TEE de l'époque ou du réseau Inter-City en cours d'établissement.

La différence la plus marquante entre la présérie et la série définitive de E 03 résidait dans le nombre de grilles d'aération latérales. Les premiers modéles ne possédaient que 5 grilles de chaque côté tandis que les machnes de la série définitive en comportaient 10.

La puissance continue des locomotives de présérie s'élevait à près de 6 000 kW ce qui a leur a permis d'atteindre la vitesse de 280 km/h lors de tests.

Disposition d'essieux	Co`Co`
Longueur hors tampons	19 500 mm
Vitesse maximale	200 km/h
Poids en ordre de marche	110 t
Puissance nominale	6420 kW (8730 CV)
Construction à partir de	1965

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

Wichtige Hinweise

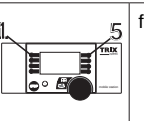
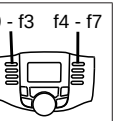
- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteile des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Trix-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantieurkunde.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

Funktionen

- Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit konventionellem Gleichstrom-Fahrgerät (max. ±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.
- Die Lok ist nicht auf Oberleitungsbetrieb umschaltbar.

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				
Spitzensignal fahrtrichtungsabhängig	an			F0
Maschinenraumbeleuchtung	—		F5	F1
Geräusch: Betriebsgeräusch	—	—	—	F2
Geräusch: Pfeife	—	—	—	F3
ABV, aus	—	—	—	F4
Führerstandsbeleuchtung	—	—	—	F5
Spitzensignal Führerstand 1 aus	—	—	—	F6 + F0
Geräusch: Schaffnerpfiff	—	—	—	F7
Spitzensignal Führerstand 2 aus	—	—	—	F8 + F0
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	—	F9
Geräusch: Bahnhofsansage	—	—	—	F10
Geräusch: Lüfter	—	—	—	F11
Geräusch: Sanden	—	—	—	F12
Geräusch: Bahnhofsansage	—	—	—	F13
Geräusch: Bahnhofsansage	—	—	—	F14
Geräusch: Lüfter	—	—	—	F15
Rangierlicht doppel A	—	—	—	F0 + F6 + F8

CV	Bedeutung	Wert DCC	ab Werk
1	Adresse	1 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 15	5
3	Anfahrverzögerung	0 – 255	3
4	Bremsverzögerung	0 – 255	5
5	Maximalgeschwindigkeit	0 – 127	100
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 ≙ F1 – F8	0 – 255	0
22	Traktions-Modus; Bit 0 – 1 ≙ FLf – FLr, Bit 2 – 5 ≙ 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	7

par	Bedeutung	Wert SX2	ab Werk
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	100
014	Mindestgeschwindigkeit	0 – 15	5
018	Geschwindigkeit Rangiergang	0 – 127	100
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.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

Important Notes

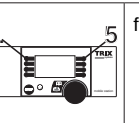
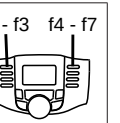
- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Trix dealer for repairs or spare parts.
- The warranty card included with this product specifies the warranty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

Functions

- Built-in electronic circuit for optional operation with a conventional DC train controller (max. ±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.
- The locomotive cannot be switched to operation from catenary.

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				
Headlights	on	☼	☼	F0
Engine room lighting	—	🔊	F5	F1
Sound effect: Operating sounds	—	—	—	F2
Sound effect: whistle blast	—	—	—	F3
ABV, off	—	—	—	F4
Engineer's cab lighting	—	—	—	F5
Headlights Engineer's Cab 1 off	—	—	—	F6 + F0
Sound effect: Conductor whistle	—	—	—	F7
Headlights Engineer's Cab 2 off	—	—	—	F8 + F0
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	—	F9
Sound effect: Station announcements	—	—	—	F10
Sound effect: Blower	—	—	—	F11
Sound effect: sanding	—	—	—	F12
Sound effect: Station announcements	—	—	—	F13
Sound effect: Station announcements	—	—	—	F14
Sound effect: Blower	—	—	—	F15
Double A switching light	—	—	—	F0 + F6 + F8

CV	Discription	DCC Value	Factory Setting
1	Address	1 – 127	3
2	Minimum Speed	0 – 15	5
3	Acceleration delay	0 – 255	3
4	Braking delay	0 – 255	5
5	Maximum speed	0 – 127	100
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 ≙ F1 – F8	0 – 255	0
22	Motive Power Mode; Bit 0 – 1 ≙ FLf – FLr, Bit 2 – 5 ≙ 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	7

par	Discription	SX2 Value	Factory Setting
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	100
014	Minimum speed	0 – 15	5
018	Speed for switching range	0 – 127	100
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: 00-774

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

Information importante

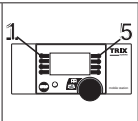
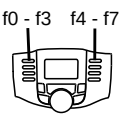
- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez vous à votre détaillant-spécialiste Trix.
- Garantie légale et garantie contractuelle 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. ±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.
- La locomotive ne peut pas être exploitée sous caténaire.

Remarques relatives au fonctionnement en mode digital

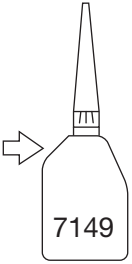
- Une première exploitation en système numérique (SX1, SX2 ou DCC) exige un réglage correspondant du décodeur. A cet effet, le décodeur doit être programmé une fois dans ce système numérique (modification de l'adresse par ex.).
- L'exploitation avec courant continu de polarité inverse dans les sections 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				
Fanal éclairage	activé	☼	❁	F0
Éclairage de la salle des machines	—	🔊	F5	F1
Bruitage : Bruit d'exploitation	—	—	—	F2
Bruitage : sifflet	—	—	—	F3
ABV, désactivé	—	—	—	F4
Eclairage de la cabine de conduite	—	—	—	F5
Fanal cabine de conduite 1 éteint	—	—	—	F6 + F0
Bruitage : Sifflet Contrôleur	—	—	—	F7
Fanal cabine de conduite 2 éteint	—	—	—	F8 + F0
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	—	—	F9
Bruitage : Annonce en gare	—	—	—	F10
Bruitage : ventilateur	—	—	—	F11
Bruitage : Sablage	—	—	—	F12
Bruitage : Annonce en gare	—	—	—	F13
Bruitage : Annonce en gare	—	—	—	F14
Bruitage : ventilateur	—	—	—	F15
Feu de manœuvre double A	—	—	—	F0 + F6 + F8

CV	Signification Valeur	DCC Valeur	Parm. Usine
1	Adresse	1 – 127	3
2	Vitesse min	0 – 15	5
3	Temporisation d'accélération	0 – 255	3
4	Temporisation de freinage	0 – 255	5
5	Vitesse maximale	0 – 127	100
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 ≙ F1 à F8	0 – 255	0
22	Mode traction; bit 0 à 1 ≙ FLf à FLr, Bit 2 à 5 ≙ 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	7

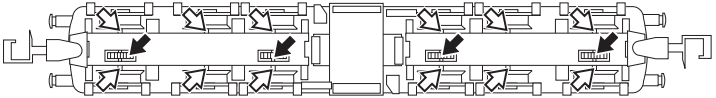
par	Signification Valeur	SX2 Valeur	Parm. Usine
001	Adresse unités et décimales	0 – 99	1
002	Adresse centaines et milliers	0 – 99	10
011	Temporisation d'accélération	0 – 255	3
012	Temporisation de freinage	0 – 255	5
013	Vitesse maximale	0 – 127	100
014	Vitesse minimale	0 – 15	5
018	Vitesse de manoeuvre	0 – 127	100
021	Sections de freinage, 1 ou 2	0, 1	0
081	Variation lumière normale	0 – 31	31
082	Variation lumière alternative	0 – 31	15

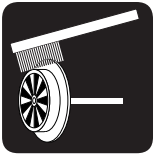
Paramètres d'usine pour SX1: 01 à 742, étendus : 00 à 774

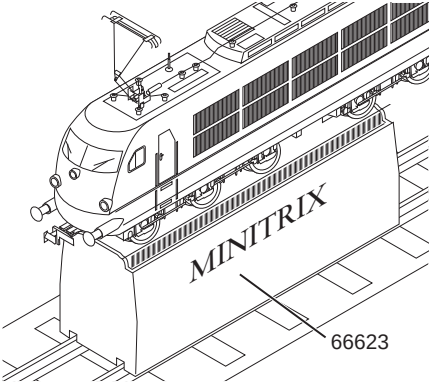


Märklin
7149

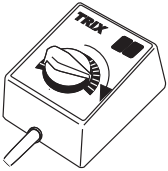
66626

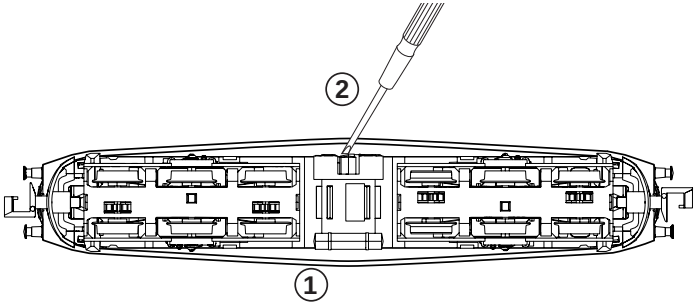


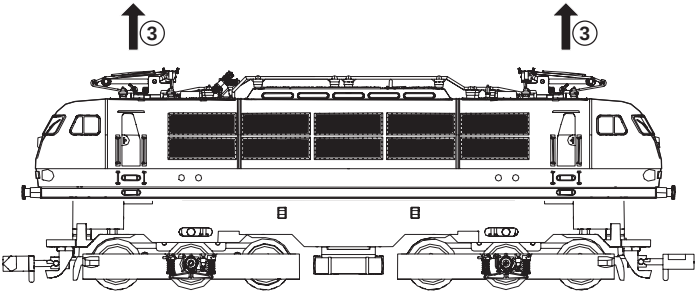


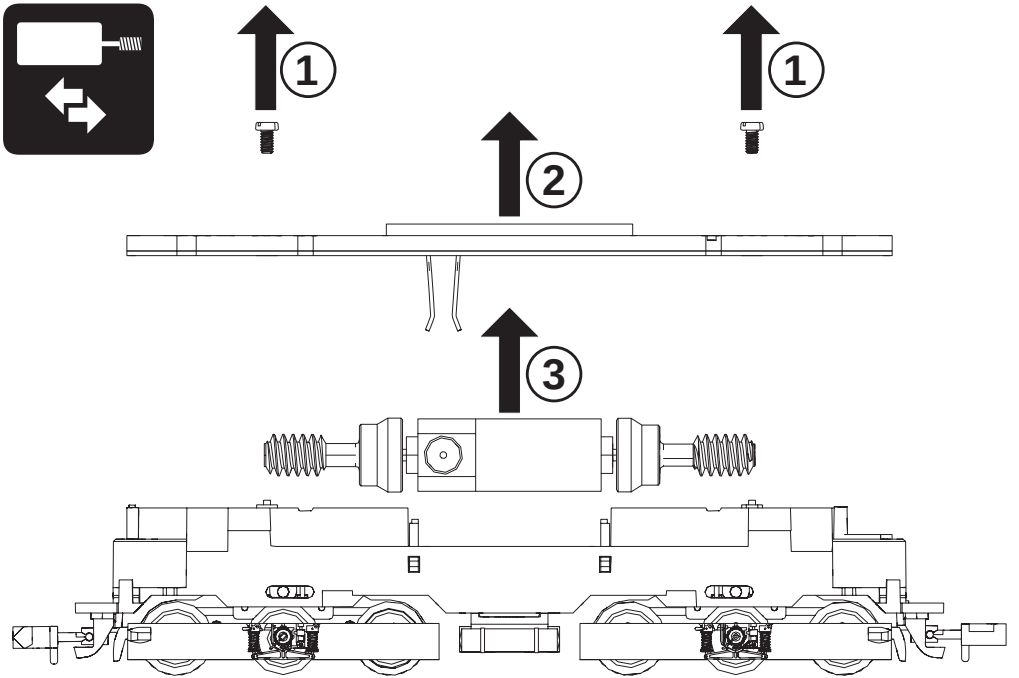


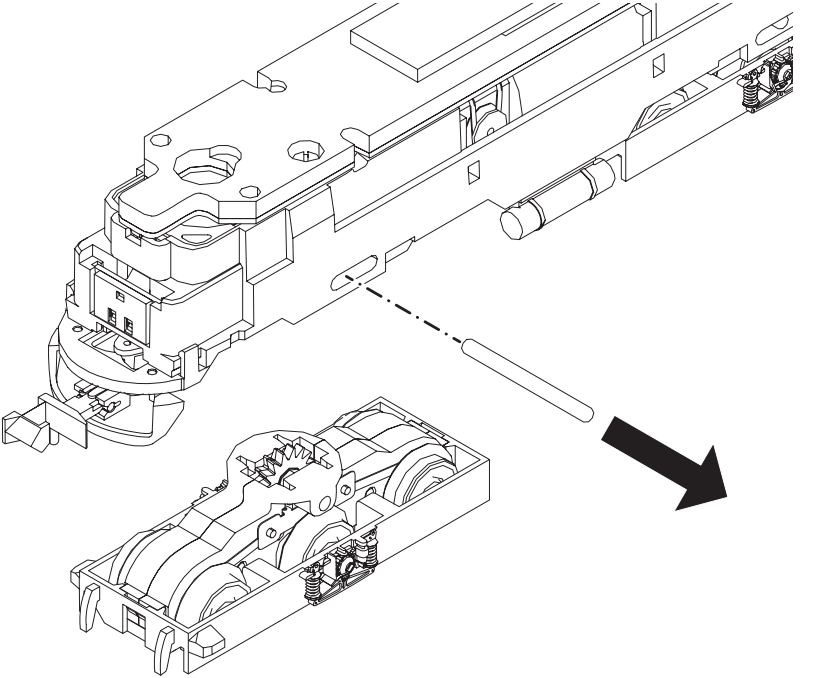
66623

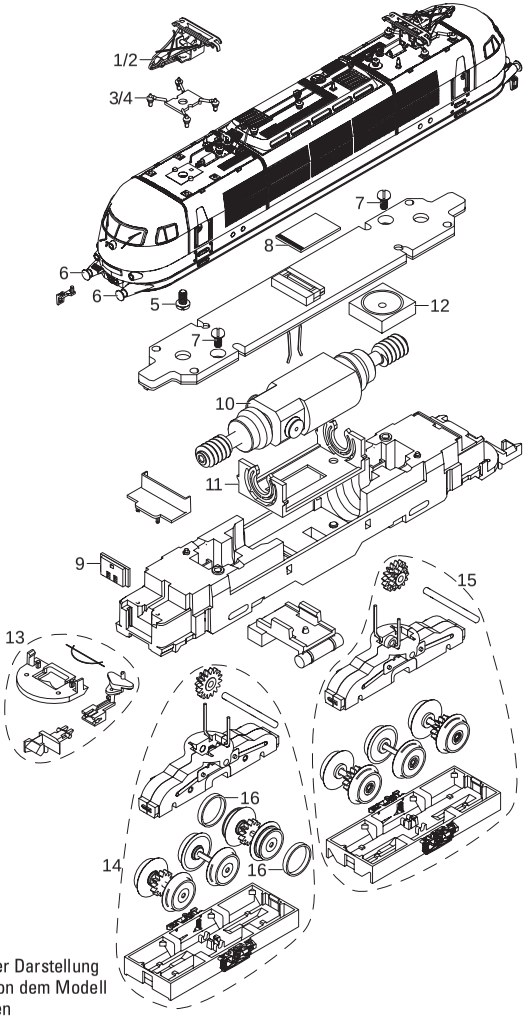



2
1


3
3


1
1
2
3





Details der Darstellung können von dem Modell abweichen

1	Scherenstromabnehmer	E306 225
2	Einholmstromabnehmer	E15 0914 01
3	Isolator	E191 215
4	Isolator	E251 102
5	Schraube	E19 8003 28
6	Puffer	E251 106
7	Schraube	E19 8050 28
8	Decoder	E248 391
9	Leiterplatte Beleuchtung	E186 098
10	Motor	E183 957
11	Motorlager	E324 194
12	Lautsprecher	E192 490
13	Kupplung	E192 696
14	Drehgestell mit Haftreifen	E192 697
15	Drehgestell	E192 700
16	Haftreifen	E12 2258 00
	Kupplhalter u.Bremsschl.	E180 834
	Schienenräumer	E186 102

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

www.maerklin.com/en/imprint.html

252109/0815/Sm1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH

TRIX

MINITRIX

Modell der Elektrolokomotive 103 003-0

16351

NL E I

Inhoudsopgave:

	Pagina
Informatie van het voorbeeld	4
Veiligheidsvoorschriften	6
Belangrijke aanwijzing	6
Functies	6
Onderhoud en handhaving	9
Onderdelen	18

Elenco del contenuto:

	Pagina
Informazioni sul prototipo	5
Avvertenze di sicurezza	8
Avvertenze importanti	8
Funzioni	8
Assistenza e manutenzione	9
Parti di ricambio	18

Índice:

	Página
Informaciones sobre el modelo real	4
Advertencias de seguridad	7
Notas importantes	7
Funciones	7
Mantenimiento y conservación	9
Piezas de repuesto	18

Informatie over het voorbeeld

Als het nieuwe paradepaard van de Deutsche Bundesbahn, zo werd in 1965 op de internationale verkeerstentoonstelling in München, de nieuwe serie E 03 aan het publiek getoond. Met een maximumsnelheid van 200 km/h maakte deze sneltrein locomotief kortere reistijden mogelijk op de toen bestaande TEE-verbindingen en het in opbouw zijnde intercity-net.

Het markante onderscheid tussen de voorserie en de serie E 03 locomotieven is het aantal luchtroosters aan de zijkant. Terwijl de serieuitvoering 10 van deze roosters aan elke zijkant heeft, waren de eerste modellen met slechts 5 luchtroosters uitgevoerd.

Het continu vermogen van de voorserie kwam op bijna 6 000 kW. Hiermee werd bij het testen een snelheid van meer dan 280 km/h bereikt.

Asindeling	CoCo
lengte over de buffers	19 500 mm
maximumsnelheid	200 km/h
dienstgewicht	110 t
nominaalvermogen	6420kW (8730 pk)
bouwjaar vanaf	1965

Informaciones sobre el modelo real

En la Exposición Internacional del Transporte de 1965, celebrada en Munich, se presentó al público la serie de nuevo diseño E03 como buque insignia de los Ferrocarriles Federales (DB). Con una velocidad máxima de 200 km/h, esta locomotora de tren de viajeros permitía agilizar la frecuencia de paso de trenes en las líneas de TEE por aquél entonces existentes o bien en la red de Intercitys, que se encontraba en fase de expansión.

La diferencia más destacada entre la versión de preserie y la versión de serie de la E 03 está en el número de rejillas de ventilación laterales. Mientras que la posterior versión de serie posee 10 de estos elementos por lado, los primeros modelos estaban equipados con solo 5 rejillas de ventilación.

La potencia permanente de los modelos de preserie es de casi 6.000 kW. Esta potencia permitió lograr en los tests velocidades superiores a 280 km/h.

Disposición de los ejes	Co`Co`
Longitud incluidos topes	19 500 mm
Velocidad máxima	200 km/h
Masa de servicio	110 t
Potencia nominal	6420 kW (8730 CV)
Año de fabricación a partir de	1965

Informazioni sul prototipo

Quale nuovo cavallo da parata della Ferrovia Federale Tedesca nel 1965, in occasione della Esposizione Internazionale dei Trasporti a Monaco, venne presentata al pubblico la Gruppo 03 di nuova progettazione. Con una velocità massima di 200 km/h, questa locomotiva per treni passeggeri rese possibile un collegamento cadenzato più rapido per le relazioni TEE disponibili a quell'epoca o rispettivamente per la rete Inter-City che si trovava in costruzione.

La differenza più rimarchevole tra la versione pre-serie e la versione di serie della E 03 sono le quantità delle griglie di ventilazione laterali. Mentre la successiva versione di serie possiede 10 di questi elementi per lato, i primi modelli erano equipaggiati soltanto con 5 griglie di ventilazione.

La potenza continuativa dei modelli pre-serie si colloca giusto a 6.000 kW. In tal modo durante le prove vennero raggiunte velocità sino a oltre 280 km/h.

Disposizione degli assi	Co`Co`
Lunghezza ai respingenti	19 500 mm
Velocità massima	200 km/h
Massa in servizio	110 t
Potenza nominale	6420 kW (8730 CV)
Anno di costruzione dal	1965

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.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

Belangrijke aanwijzing

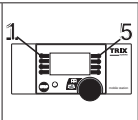
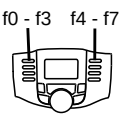
- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparaties en onderdelen kunt zich tot Uw Trix handelaar wenden.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.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

Functies

- Ingebouwde elektronica naar keuze toepasbaar met conventionele gelijkstroomregelaar (max. ±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 koppelingsopnameschacht 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 rijrichtingafhankelijk	activé			F0
Verlichting machineruimte	—		F5	F1
Geluid: bedrijfsgeluiden	—	—	—	F2
Geluid: fluit	—	—	—	F3
ABV, uit	—	—	—	F4
Cabineverlichting	—	—	—	F5
Frontsein cabine 1 uit	—	—	—	F6 + F0
Geluid: conducteurfluit	—	—	—	F7
Frontsein cabine 2 uit	—	—	—	F8 + F0
Geluid: piepende remmen uit	—	—	—	F9
Geluid: stationsomroep	—	—	—	F10
Geluid: ventilator	—	—	—	F11
Geluid: perslucht afblazen	—	—	—	F12
Geluid: stationsomroep	—	—	—	F13
Geluid: stationsomroep	—	—	—	F14
Geluid: ventilator	—	—	—	F15
Rangeerlicht dubbel A	—	—	—	F0 + F6 + F8

CV	Betekenis	Waarde DCC	Af fabriek
1	adres	1 – 127	3
2	Minimalgeschwindigkeit	0 – 15	5
3	optrekvertraging	0 – 255	3
4	afremvertraging	0 – 255	5
5	maximumsnelheid	0 – 127	100
17	uitgebreld adres (bovenste gedeelte) (CV 29, Bit 5=1)	0 – 255	192
18	uitgebreld 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 ≙ F1 - F8	0 – 255	0
22	Tractie-modus ; bit 0 - 1 ≙ FLf - FLr, bit 2 - 5 ≙ 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	7

par	Betekenis	Waarde SX2	Af fabriek
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	100
014	Minimale snelheid	0 – 15	5
018	Snelheid bij rangeerbedrijf	0 – 127	100
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

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 suminitro.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.
- Analógico 14 voltios=, digital 22 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.

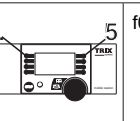
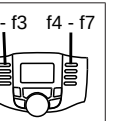
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funciones

- Electrónica integrada para funcionamiento opcional con el aparato de conducción de corriente continua convencional (máx. ±12 voltios), Trix Systems, Trix Selectrix (SX1) y Selectrix 2 (SX2) o sistemas digitales según norma NMRA.
- Reconocimiento automático del sistema entre funcionamiento digital y analógico.
- No existe reconocimiento automático del sistema entre los sistemas digitales.
- Señal de cabeza de tres luces, dos luces de cola rojas atrás, con alternancia en función del sentido de la marcha.
- Con cinemática para enganche corto y fijación del enganche conforme a NEM.

Indicaciones para el funcionamiento digital

- En el funcionamiento por primera vez con un sistema digital (SX1, SX2 o DCC), el decoder se debe configurar para este sistema digital. Para tal fin, se debe programar el decoder una vez en este sistema digital (p. ej., cambiar la dirección).
- El funcionamiento con tensión continua (DC) de polaridad opuesta a la correcta en el tramo de frenado no es posible con la configuración de fábrica. Si se desea disponer de esta característica, debe renunciarse al funcionamiento en corriente continua convencional
  (DCC: CV 29 / Bit 2 = 0).

Funciones posibles				
Señal de cabeza en función del sentido de la marcha	activé			F0
Iluminación de la sala de máquinas encendida	—		F5	F1
Ruido: ruido de explotación	—	—	—	F2
Ruido del silbido	—	—	—	F3
ABV, apagado	—	—	—	F4
Alumbrado interior de la cabina	—	—	—	F5
Señal de cabeza cabina de conducción 1 apagada	—	—	—	F6 + F0
Ruido: Silbato de Revisor	—	—	—	F7
Señal de cabeza cabina de conducción 2 apagada	—	—	—	F8 + F0
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	—	—	F9
Ruido: Locución hablada en estaciones	—	—	—	F10
Ruido: Ventilador	—	—	—	F11
Ruido: Purgar aire comprimido	—	—	—	F12
Ruido: Locución hablada en estaciones	—	—	—	F13
Ruido: Locución hablada en estaciones	—	—	—	F14
Ruido: Ventilador	—	—	—	F15
Luces de maniobra doble A	—	—	—	F0 + F6 + F8

CV	Significado	Valor DCC	Preselec-ción
1	Códigos	1 – 127	3
2	Velocidad mínima	0 – 15	5
3	Arranque progresivo	0 – 255	3
4	Frenado progresivo	0 – 255	5
5	Velocidad máxima	0 – 127	100
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 ≙ F1 – F8	0 – 255	0
22	Modo de tracción; bit 0 – 1 ≙ FLf – FLr, Bit 2 – 5 ≙ F9 – F12	0 – 63	0
29	Bit 0: Cambio de sendido 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 17 bits / 18 bits	0 – 255	7

par	Significado	Valor SX2	De fábrica
001	Unidad y decena de dirección	0 – 99	1
002	Centena y millar de dirección	0 – 99	10
011	Retardo de arranque	0 – 255	3
012	Retardo de frenado	0 – 255	5
013	Velocidad máxima	0 – 127	100
014	Velocidad mínima	0 – 15	5
018	Velocidad de marcha de maniobras	0 – 127	100
021	Tramos de frenado; 1 o 2	0, 1	0
081	Regulación de intensidad de luz normal	0 – 31	31
082	Regulación de luz alternativa	0 – 31	15

Configuración de fábrica para SX1: 01-742, ampliada: 00-274

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 22 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

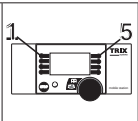
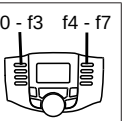
- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Trix.
- Prestazioni di garanzia 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. ±12 Volt), Trix Systems, Trix Selectrix (SX1) e Selectrix 2 (SX2) oppure sistemi Digital secondo le norme NMRA.
- Riconoscimento automatico del sistema tra esercizio Digital ed analogico.
- Nessun riconoscimento automatico del sistema tra i sistemi digitali.
- Segnale di testa anteriore a tre fanali, due fanali di coda rossi dietro, commutati con la direzione di marcia.
- Con cinematismi per aggancio corto ed innesto per gancio secondo NEM.

Istruzioni per la funzione digitale

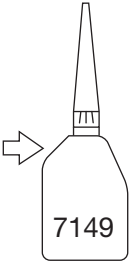
- Al momento del primo esercizio in un sistema Digital (SX1, SX2 oppure DCC) il Decoder deve venire impostato su questo sistema Digital. A tale scopo si deve programmare il Decoder una volta in questo sistema Digital (ad es. modificare l'indirizzo).
- Il funzionamento con tensione continua a polarità rovesciata nella sezione di frenatura non è possibile con l'impostazione di fabbrica. Se si desidera questa caratteristica, si deve allora rinunciare al tradizionale esercizio a corrente continua (DCC: CV 29 / Bit 2 = 0).

Funzioni commutabili				
Segnale di testa dipendente dal senso di marcia	activé	☼	✿	F0
Illuminazione del comparto macchinari accesa	—	🔊	F5	F1
Rumore: rumori di esercizio	—	—	—	F2
Rumore: Fischio	—	—	—	F3
ABV, spento	—	—	—	F4
Illuminazione della cabina	—	—	—	F5
Segnale di testa cabina di guida 1 spento	—	—	—	F6 + F0
Rumore: fischio di capotreno	—	—	—	F7
Segnale di testa cabina di guida 2 spento	—	—	—	F8 + F0
Rumore: stridore dei freni escluso	—	—	—	F9
Rumore: annuncio di stazione	—	—	—	F10
Rumore: ventilatori	—	—	—	F11
Rumore: scarico dell'aria compressa	—	—	—	F12
Rumore: annuncio di stazione	—	—	—	F13
Rumore: annuncio di stazione	—	—	—	F14
Rumore: ventilatori	—	—	—	F15
Fanale di manovra a doppia A	—	—	—	F0 + F6 + F8

CV	Bedeutung	Wert DCC	ab Werk
1	Indirizzo	1 – 127	3
2	Velocità minima	0 – 15	5
3	Ritardo di avviamento	0 – 255	3
4	Ritardo di frenatura	0 – 255	5
5	Velocità massima	0 – 127	100
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 ≙ F1 – F8	0 – 255	0
22	Modalità di trazione; Bit 0 – 1 ≙ FLf – FLr, Bit 2 – 5 ≙ 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 17 Bit / 18 Bit	0 – 255	7

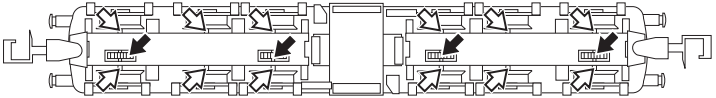
par	Significato	Valore SX2	di fabbr.
001	Cifra unità e decine indirizzo	0 – 99	1
002	Cifra centinaia e migliaia indirizzo	0 – 99	10
011	Ritardo di avviamento	0 – 255	3
012	Ritardo di frenatura	0 – 255	5
013	Velocità massima	0 – 127	100
014	Velocità minima	0 – 15	5
018	Velocità andatura di manovra	0 – 127	100
021	Sezione di frenatura; 1 o 2	0, 1	0
081	Attenuazione luci normale	0 – 31	31
082	Attenuazione luci alternativa	0 – 31	15

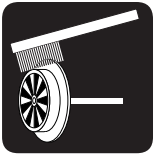
Impostazione di fabbrica per SX1: 01-742, esteso: 00-274

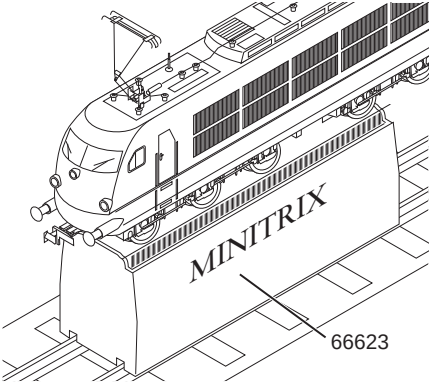


Märklin
7149

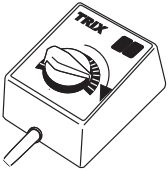
66626

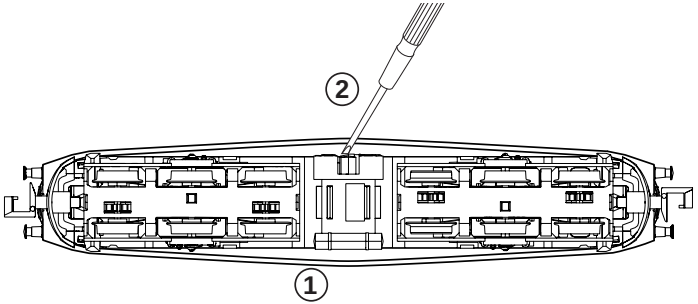


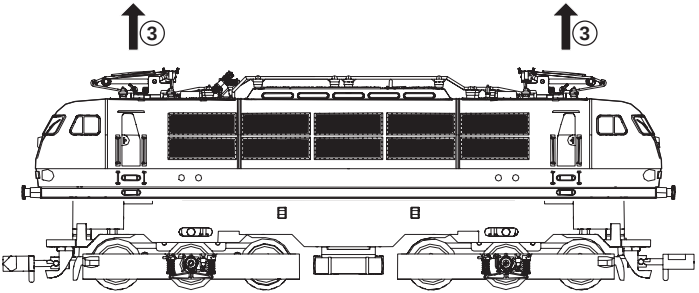


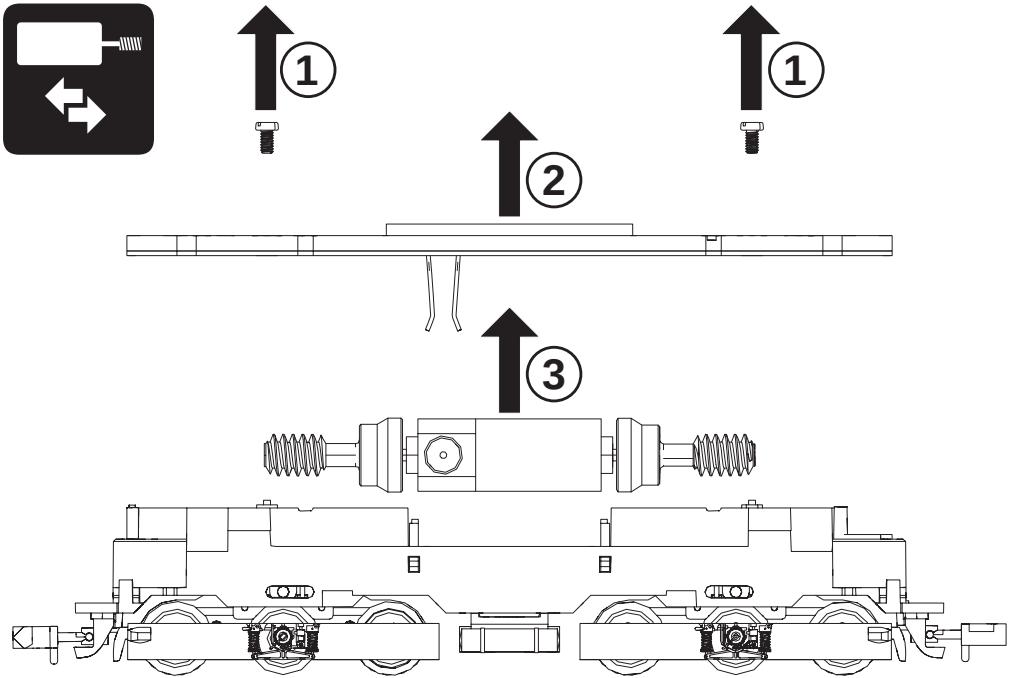


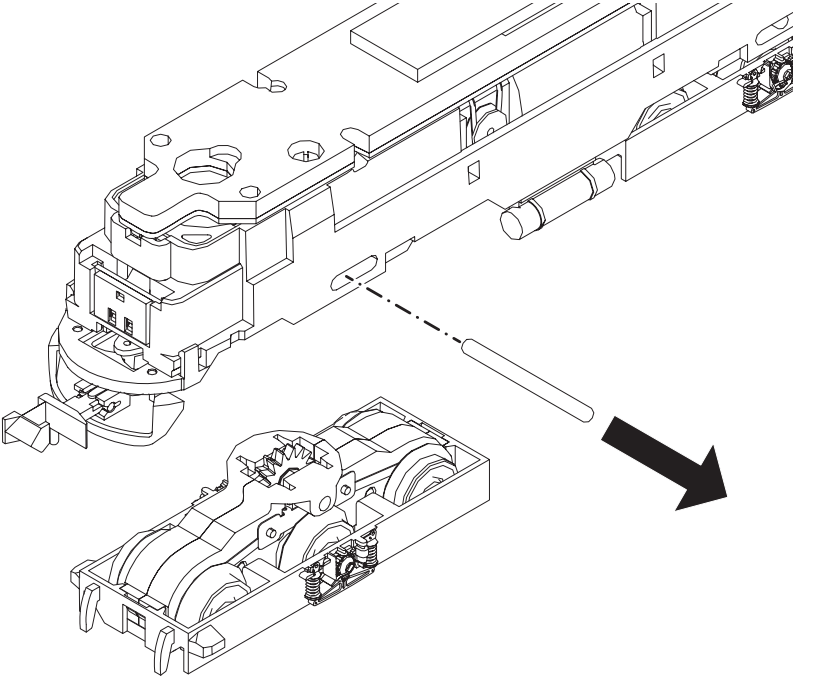
66623



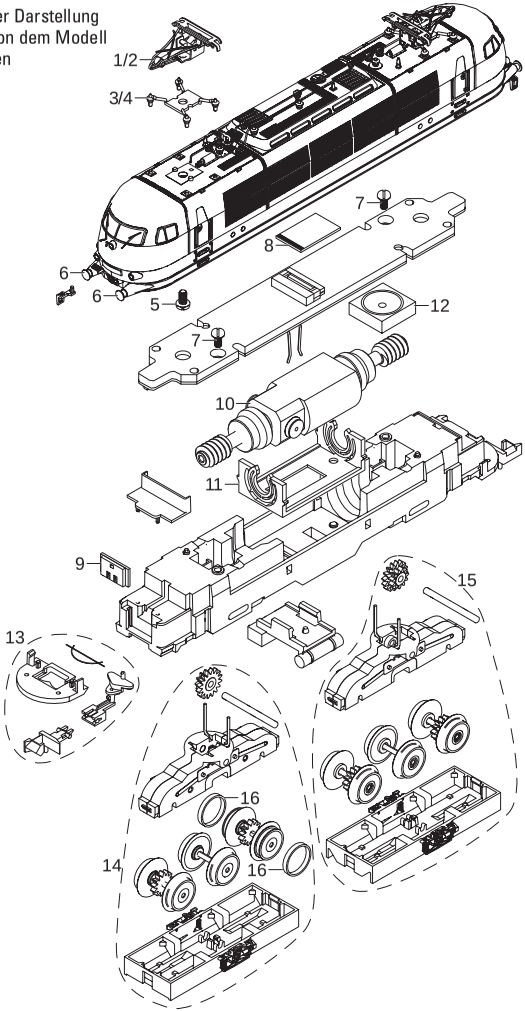

2
1


3
3


1
1
2
3



Details der Darstellung können von dem Modell abweichen



1	Stromabnehmer	E306 225
2	Stromabnehmer	E15 0914 01
3	Isolator	E191 215
4	Isolator	E251 102
5	Schraube	E19 8003 28
6	Puffer	E251 106
7	Schraube	E19 8050 28
8	Decoder	E248 391
9	Leiterplatte Beleuchtung	E186 098
10	Motor	E183 957
11	Motorlager	E324 194
12	Lautsprecher	E192 490
13	Kupplung	E192 696
14	Drehgestell mit Haftreifen	E192 697
15	Drehgestell	E192 700
16	Haftreifen	E12 2258 00
	Kupplhalter u.Bremsschl.	E180 834
	Schienenräumer	E186 102

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

www.maerklin.com/en/imprint.html

252111/0815/Sm1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH