

TRIX
H0



Modell der Serie Ce 6/8^{III}
22777

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	6
Allgemeine Hinweise	6
Funktionen	6
Hinweise zum Digitalbetrieb	6
Schaltbare Funktionen	7
Parameter/Register	8
Betriebshinweise	30
Wartung und Instandhaltung	31
Ersatzteile	38

Table of Contents:

	Page
Information about the prototype	4
Safety Notes	9
General Notes	9
Functions	9
Notes on digital operation	9
Controllable Functions	10
Parameter/Register	11
Information about operation	30
Service and maintenance	31
Spare Parts	38

Sommaire :

	Page
Informations concernant la locomotive réelle	5
Remarques importantes sur la sécurité	12
Informations générales	12
Fonctionnement	12
Remarques relatives au fonctionnement en mode digital	12
Fonctions commutables	13
Paramètre/Registre	14
Remarques sur l'exploitation	30
Entretien et maintien	31
Pièces de rechange	38

Inhoudsopgave:

	Pagina
Informatie van het voorbeeld	5
Veiligheidsvoorschriften	15
Algemene informatie	15
Functies	15
Aanwijzingen voor digitale besturing	15
Schakelbare functies	16
Parameter/Register	17
Opmerkingen over de werking	30
Onderhoud en handhaving	31
Onderdelen	38

Indice de contenido:

	Página
Aviso de seguridad	18
Informaciones generales	18
Funciones	18
Informaciones para el funcionamiento digital	18
Funciones posibles	19
Parámetro/Registro	20
Instrucciones de uso	30
El mantenimiento	31
Recambios	38

Indice del contenuto:

	Pagina
Avvertenze per la sicurezza	21
Avvertenze generali	21
Funzioni	21
Istruzioni per la funzione digitale	21
Funzioni commutabili	22
Parametro/Registro	23
Avvertenze per il funzionamento	30
Manutenzione ed assistere	31
Pezzi di ricambio	38

Innehållsförteckning:

	Sida
Säkerhetsanvisningar	24
Allmänna informationer	24
Funktioner	24
Anvisningar för digital drift	24
Kopplingsbara funktioner	25
Parameter/Register	26
Driftanvisningar	30
Underhåll och reparation	31
Reservdelar	38

Indholdsfortegnelse:

	Side
Vink om sikkerhed	27
Generelle oplysninger	27
Funktioner	27
Henvisninger til digitaldrift	27
Styrbare funktioner	28
Parameter/Register	29
Brugsanvisninger	30
Service og reparation	31
Reserve dele	38

Informationen zum Vorbild:

Mit der Elektrifizierung der Gotthardbahn um 1920 ließen die SBB neue schwere Gelenk-Lokomotiven für diese steile, kurvenreiche Strecke entwickeln. Die charakteristische Form dieser Maschinen mit den langen, flachen Vorbauten gab ihnen den legendären Namen „Krokodil“.

Als Höhepunkt der Entwicklung wurde 1926 der Typ Ce 6/8^{III} in Dienst gestellt. Mit vier Motoren und 1.810 kW Leistung sowie dem Schrägstangenantrieb wurden die braun lackierten Lokomotiven für eine Geschwindigkeit von 65 km/h zugelassen.

1953 wurde nach Umbau des Motors die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 75 km/h erhöht und damit die Bezeichnung der „Krokodile“ in Be 6/8^{III} geändert. In den Vorjahren waren die Maschinen bereits in der neueren grünen SBB-Farbgebung umlackiert worden.

Information about the Prototype:

With the electrification of the Gotthard route around 1920, the SBB developed new, heavy, articulated locomotives for this steep, winding rail line. The legendary name for these locomotives, “Crocodile”, came from their long, flat ends.

The final development of these machines was the Ce 6/8^{III}, placed into service in 1926. These locomotives were painted brown, had 4 motors producing 1,810 kw of power through a jackshaft and drive rod system and had a maximum speed of 65 km/h (41 m.p.h.).

In 1953 the maximum speed was raised to 75 km/h (47 m.p.h.) after the motors were rebuilt, and the “Crocodile’s” designation was changed to Be 6/8^{III}. These locomotives had already been painted in the newer SBB green paint scheme prior to this time.

Informations concernant la locomotive réelle:

Avec l'électrification de la ligne sinueuse et à fortes pentes du St. Gotthard vers 1920, les SBB ont dû mettre au point de nouvelles motrices lourdes et articulées. Ces motrices typiques, caractérisées par leurs longs capots plats, reçurent le nom légendaire de «Crocodile».

C'est en 1926 que fut mis en service le type Ce 6/8^{III}; aboutissement des études. Il comporte 4 moteurs qui développent une puissance de 1810 kW et dont la transmission est assurée par des bielles obliques. Ces motrices brunes étaient limitées à 65 km/h.

En 1953, après modernisation des moteurs, la vitesse maxima fut portée à 75 km/h et leur nouvelle numérotation devint Be 6/8^{III}. Signalons qu'avant cette renumérotation, les «Crocodiles» avaient une livrée verte, la nouvelle couleur SBB.

Informatie van het voorbeeld:

Met de elektrificatie van de Gotthard-lijn rond 1920 lieten de SBB nieuwe zware gelede locomotieven voor dit steile en bochtige traject ontwikkelen. De karakteristieke vorm van deze machines met hun lange en lage neuzen bezorgde hen de legendarische naam "Krokodil".

Als hoogtepunt bij de ontwikkeling werd in 1926 het type Ce 6/8^{III} in dienst gesteld. Met vier motoren en een vermogen van 1810 kW alsmede de schuingeplaatste stangenaandrijving werden de bruingelakte locomotieven toegelaten voor een snelheid tot 65 km/h.

Na ombouw van de motor werd in 1953 de toelaatbare max. snelheid tot 75 km/h verhoogd en werd de type-aanduiding van de "Krokodillen" in Be 6/8^{III} veranderd. Voordien ware de machines reeds in de nieuwe groene SBB-kleurstelling omgeschilderd.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile und Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus als einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 611 655 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.

Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteil 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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

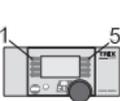
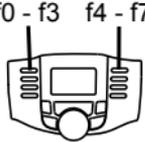
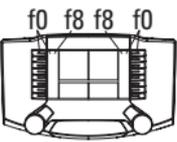
Funktionen

- Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit konventionellem Gleichstrom-Fahrgerät (max. ± 12 Volt), Trix Systems oder Digitalsystemen nach NMRA-Norm.
- Automatische Systemerkennung zwischen Digital- und Analog-Betrieb.
- Der volle Funktionsumfang ist nur unter Trix Systems und unter DCC verfügbar.
- Eingebaute, fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung. Im Digitalbetrieb schaltbar.
- Befahrbarer Mindestradius 360 mm.

Hinweise zum Digitalbetrieb

- Die genaue Vorgehensweise zum Einstellen der diversen Parameter entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihrer Mehrzug-Zentrale.
- Die ab Werk eingestellten Werte sind so gewählt, dass bestmöglichstes Fahrverhalten gewährleistet ist.
- 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 (CV 29/Bit 2 = 0).

Jegliche Garantie-, Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, wenn in Trix-Produkten nicht von Trix freigegebene Fremdteile eingebaut werden und/oder Trix-Produkte umgebaut werden und die eingebauten Fremdteile bzw. der Umbau für sodann aufgetretene Mängel und/oder Schäden ursächlich war. Die Darlegungs- und Beweislast dafür, dass der Einbau von Fremdteilen oder der Umbau in bzw. von Trix-Produkten für aufgetretene Mängel und/oder Schäden nicht ursächlich war, trägt die für den Ein- und/oder Umbau verantwortliche Person und/oder Firma bzw. der Kunde.

Schaltbare Funktionen				
Spitzensignal	an		Funktion f0	Funktion f0
Schlusslicht rot	—	Funktion 1	Funktion f1	Funktion f1
Geräusch: Betriebsgeräusch	—	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Lokpfeife lang	—	Funktion 3	Funktion f3	Funktion f3
ABV	—	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	Funktion 5	Funktion f5	Funktion f5
Geräusch: Bahnofsansage	—	Funktion 6	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Lokpfeife kurz	—	Funktion 7	Funktion f7	Funktion f7
Geräusch: Lüfter	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Geräusch: Ankuppeln (Puffer an Puffer)	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Pressluft	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Geräusch: Luftpresser	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Geräusch: Pantograph	—	—	Funktion f12	Funktion f12

CV		Bedeutung	Wert DCC	ab Werk
1		Adresse	1 - 127	3
2	PoM	Minimalgeschwindigkeit	0 - 255	7
3	PoM	Anfahrverzögerung	0 - 255	6
4	PoM	Bremsverzögerung	0 - 255	4
5	PoM	Maximalgeschwindigkeit	0 - 255	210
8		Werkreset/Herstellerkennung	8	131
13	PoM	Funktionen F1 - F8 im Analogbetrieb	0 - 255	0
14	PoM	Funktionen F9 - F15 und Licht im Analogbetrieb	0 - 255	1
17		Erweiterte Adresse (oberer Teil)	CV 29, Bit 5 =1	192
18		Erweiterte Adresse (unterer Teil)	CV 29, Bit 5 =1	128
19		Traktionsadresse	0 - 255	0
21	PoM	Funktionen F1 - F8 bei Traktion	0 - 255	0
22	PoM	Funktionen F9 - F15 und Licht bei Traktion	0 - 255	0
29	PoM	Bit 0: Umpolung Fahrtrichtung Bit 1: Anzahl Fahrstufen 14 oder 28/128 Bit 2: DCC Betrieb mit Bremsstrecke (kein Analogbetrieb möglich) Bit 5: Adressumfang 7 Bit/14 Bit	0/1 0/2 0/4 0/32	6*
63	PoM	Lautstärke	0 - 255	255

PoM = Program on the Main; muss vom Steuergerät unterstützt werden.

* Die Werte der gewünschten Einstellungen sind zu addieren!

Safety Notes

- This locomotive is only to be used with the operating system it is designed for.
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must not be supplied with power never from more than one power source.
- Please make note of the safety notes in the instructions for your operating system.
- 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 611 655 interference suppression set is to be used for this purpose. The interference suppression set is not suitable for digital operation.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.

General 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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

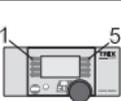
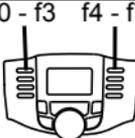
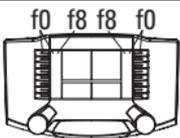
Functions

- Built-in electronic circuit for operation with a conventional DC power pack (max. ± 12 volts), Trix Systems or NMRA DCC digital systems.
- Automatic system recognition between digital and analog operation.
- The full range of functions is only available under Trix Systems and under DCC.
- Built-in headlights that change over with the direction of travel. They can be turned on and off in digital operation.
- Minimum radius for operation is 360 mm/14-3/16".

Notes on digital operation

- The operating instructions for your central unit will give you exact procedures for setting the different parameters.
- The values set at the factory were selected to guarantee the best possible running characteristics.
- 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 (CV 29/Bit 2 = 0).

No warranty or damage claims shall be accepted in those cases where parts neither manufactured nor approved by Trix have been installed in Trix products or where Trix products have been converted in such a way that the non-Trix parts or the conversion were causal to the defects and/or damage arising. The burden of presenting evidence and the burden of proof thereof, that the installation of non-Trix parts or the conversion in or of Trix products was not causal to the defects and/or damage arising, is borne by the person and/or company responsible for the installation and/or conversion, or by the customer.

Controllable Functions			f0 - f3 f4 - f7 	f0 f8 f8 f0 
Headlights/marker lights	on		Function f0	Function f0
Red marker light	—	Function 1	Function f1	Function f1
Sound effect: Operating sounds	—	Function 2	Function f2	Function f2
Sound effect: long whistle blast	—	Function 3	Function f3	Function f3
ABV	—	Function 4	Function f4	Function f4
Sound effect: Squealing brakes off	—	Function 5	Function f5	Function f5
Sound effect: Station announcements	—	Function 6	Function f6	Function f6
Sound effect: Short whistle blast	—	Function 7	Function f7	Function f7
Sound effect: Blower	—	Function 8	Function f8	Function f8
Sound effect: coupling together (buffer to buffer)	—	—	Function f9	Function f9
Sound effect: compressed air	—	—	Function f10	Function f10
Sound effect: compressor	—	—	Function f11	Function f11
Sound effect: pantograph	—	—	Function f12	Function f12

CV		Discription	DCC Value	Factory-Set
1		Adresse	1 - 127	3
2	PoM	Minimum Speed	0 - 255	7
3	PoM	Acceleration delay	0 - 255	6
4	PoM	Braking delay	0 - 255	4
5	PoM	Maximum speed	0 - 255	210
8		Factory Reset/Manufacturer Recognition	8	131
13	PoM	Functions F1 - F8 in analog operation	0 - 255	0
14	PoM	Functions F9 - F15 and lights in analog operation	0 - 255	1
17		Extended address (upper part)	CV 29, Bit 5 =1	192
18		Extended address (lower part)	CV 29, Bit 5 =1	128
19		Multiple Unit Address	0 - 255	0
21	PoM	Functions F1 - F8 on Multiple Unit	0 - 255	0
22	PoM	Functions F9 - F15 and lights on Multiple Unit	0 - 255	0
29	PoM	Bit 0: Reversing direction Bit 1: Number of speed levels 14 or 28/128 Bit 2: DCC operation with braking area (no analog operation possible) Bit 5: Address length 7 Bit/14 Bit	0/1 0/2 0/4 0/32	6*
63	PoM	Volume	0 - 255	255

PoM = Program on the Main; must be supported by the controller.

* The values for the desired settings must be added.

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être utilisée qu'avec le système d'exploitation indiqué.
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- La locomotive ne peut pas être alimentée électriquement par plus d'une source de courant à la fois.
- Il est impératif de tenir compte des remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi de votre 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. 611 655. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.

Informations générales

- 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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

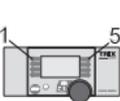
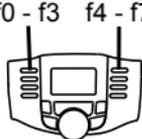
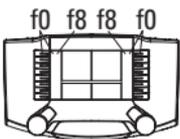
Fonctionnement

- Electronique intégrée pour exploitation au choix avec transformateur-régulateur conventionnel délivrant du courant continu (max. ± 12 volts), avec Trix Systems ou avec des systèmes de conduite digitale conformes aux normes NMRA.
- Reconnaissance automatique du système entre exploitations numérique et analogique.
- L'intégralité des fonctions est disponible uniquement en exploitation Trix Systems et DCC.
- Feux de signalisation s'inversant selon le sens de marche; feux commutables en exploitation digital.
- Rayon minimal d'inscription en courbe 360 mm.

Remarques relatives au fonctionnement en mode digital

- En ce qui concerne la procédure de réglage des divers paramètres, veuillez vous référer au mode d'emploi de votre centrale de commande multitrain.
- Les valeurs paramétrées d'usine sont choisies de manière à garantir le meilleur comportement de roulement possible.
- 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 (CV 29/Bit 2 = 0).

Tout recours à une garantie commerciale ou contractuelle ou à une demande de dommages-intérêt est exclu si des pièces non autorisées par Trix sont intégrées dans les produits Trix et/ou si les produits Trix sont transformés et si les pièces d'autres fabricants montées ou la transformation constituent la cause des défauts et/ou dommages apparus. C'est à la personne et/ou la société responsable du montage/de la transformation ou au client qu'incombe la charge de prouver que le montage des pièces d'autres fabricants sur des produits Trix ou la transformation des produits Trix n'est pas à l'origine des défauts et ou dommages apparus.

Fonctions commutables				
Fanal éclairage	Activé		Fonction f0	Fonction f0
Feu de fin de convoi rouge	—	Fonction 1	Fonction f1	Fonction f1
Bruitage : bruit d'exploitation	—	Fonction 2	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : sifflet longueur	—	Fonction 3	Fonction f3	Fonction f3
ABV	—	Fonction 4	Fonction f4	Fonction f4
Bruitage : grincement de freins désactivé	—	Fonction 5	Fonction f5	Fonction f5
Bruitage : annonce en gare	—	Fonction 6	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : sifflet court	—	Fonction 7	Fonction f7	Fonction f7
Bruitage : ventilateur	—	Fonction 8	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage : attelage (tampons joints)	—	—	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : air comprimé	—	—	Fonction f10	Fonction f10
Bruitage : compresseur	—	—	Fonction f11	Fonction f11
Bruitage : pantographe	—	—	Fonction f12	Fonction f12

CV		Affectation	DCC Valeur	Parm. Usine
1		Adresse	1 - 127	3
2	PoM	Vitesse minimale	0 - 255	7
3	PoM	Temporisation d'accélération	0 - 255	6
4	PoM	Temporisation de freinage	0 - 255	4
5	PoM	Vitesse maximale	0 - 255	210
8		Réinitialisation d'usine/identification du fabricant	8	131
13	PoM	Fonctions F1 - F8 en mode analog	0 - 255	0
14	PoM	Fonctions F9 - F15 et éclairage en mode analog	0 - 255	1
17		Adresse étendue (partie supérieure)	CV 29, Bit 5 =1	192
18		Adresse étendue (partie inférieure)	CV 29, Bit 5 =1	128
19		Adresse traction	0 - 255	0
21	PoM	Fonctions F1 - F8 pour traction	0 - 255	0
22	PoM	Fonctions F9 - F15 et éclairage traction	0 - 255	0
29	PoM	Bit 0 : Inv. polarité Sens de marche Bit 1 : Nombre de crans de marche 14 ou 28/128 Bit 2 : Mode DCC avec dist. de freinage (mode analog impossible) Bit 5 : Capacité d'adresses 7 Bit/14 Bit	0/1 0/2 0/4 0/32	6*
63	PoM	Volume haut-parleur	0 - 255	255

PoM = Program on the Main; doit être pris en charge par l'appareil de commande.

* Les valeurs des réglages désirés sont à additionner.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer dan één 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 611 655 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.

Algemene informatie

- 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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funcities

- Ingebouwde elektronica die het mogelijk maakt om naar keuze met, een conventionele gelijkstroomrijregelaar (max. ± 12 Volt), Trix Systems of digitaalstroomvolgens NMRA-norm te rijden.
- Automatische systeemherkenning tussen digitaal- en analogoedrijf.
- De volledige toegang tot alle functies is alleen mogelijk met Trix Systems of met DCC bedrijf.
- Ingebouwde, rijrichtingsafhankelijke frontverlichting.
- Minimale te berijden radius: 360 mm.

Aanwijzingen voor digitale besturing

- Het op de juiste wijze instellen van de diverse parameters staat beschreven in de handleiding van uw digitale Centrale.
- De vanaf de fabriek ingestelde waarden zijn zo ingesteld dat de rij-eigenschappen optimaal zijn.
- Het bedrijf met tegengepooledige gelijkspanning in de afremsectie is met de fabrieksinstelling niet mogelijk. Indien deze eigenschap wenselijk is, dan moet worden afgezien van het conventioneel gelijkstroombedrijf (CV 29/Bit 2 = 0).

Elke aanspraak op garantie en schadevergoeding is uitgesloten, wanneer in Trix-producten niet door Trix vrijgegeven vreemde onderdelen ingebouwd en/of Trix-producten omgebouwd worden en de ingebouwde vreemde onderdelen resp. de ombouw oorzaak van nadien opgetreden defecten en/of schade was. De aanspreekplicht en de bewijslijst daaromtrent, dat de inbouw van vreemde onderdelen in Trix-producten of de ombouw van Trix-producten niet de oorzaak van opgetreden defecten en/of schade is geweest, berust bij de voor de inbouw en/of ombouw verantwoordelijke persoon en/of firma danwel bij de klant.

Schakelbare functies			f0 - f3 f4 - f7 	f0 f8 f8 f0 
Frontsein	aan		Functie f0	Functie f0
Sluitlicht rood	—	Functie 1	Functie f1	Functie f1
Geluid: bedrijfsgeluiden	—	Functie 2	Functie f2	Functie f2
Geluid: fluit lang	—	Functie 3	Functie f3	Functie f3
ABV	—	Functie 4	Functie f4	Functie f4
Geluid: piepende remmen uit	—	Functie 5	Functie f5	Functie f5
Geluid: stationsomroep	—	Functie 6	Functie f6	Functie f6
Geluid: fluit kort	—	Functie 7	Functie f7	Functie f7
Geluid: ventilator	—	Functie 8	Functie f8	Functie f8
Geluid: aankoppelen (buffer aan buffer)	—	—	Functie f9	Functie f9
Geluid: perslucht	—	—	Functie f10	Functie f10
Geluid: compressor	—	—	Functie f11	Functie f11
Geluid : pantograaf	—	—	Functie f12	Functie f12

CV		Betekenis	Waarde DCC	Af fabriek
1		Adres	1 - 127	3
2	PoM	minimale snelheid	0 - 255	7
3	PoM	Optrekvertraging	0 - 255	6
4	PoM	Afremvertraging	0 - 255	4
5	PoM	Maximumsnelheid	0 - 255	210
8		Fabrieksinstelling/fabriekherkenning	8	131
13	PoM	functies F1 - F8 in analoogbedrijf	0 - 255	0
14	PoM	functies F9 - F15 en licht in analoogbedrijf	0 - 255	1
17		Uitgebreed adres (bovenste gedeelte)	CV 29, Bit 5 =1	192
18		Uitgebreed adres (onderste gedeelte)	CV 29, Bit 5 =1	128
19		tractieadres	0 - 255	0
21	PoM	functies F1 - F8 in tractie	0 - 255	0
22	PoM	functies F9 - F15 en licht in tractie	0 - 255	0
29	PoM	Bit 0: ompolen rijrichting Bit 1: aantal rijstappen 14 of 28/128 Bit 2: DCC bedrijf met afremtraject (geen analoogbedrijf mogelijk) Bit 5: adresomvang 7 Bit/14 Bit	0/1 0/2 0/4 0/32	6*
63	PoM	Volume	0 - 255	255

PoM = Program on the Main; dient door het besturingsapparaat ondersteunt te worden.

* De waarde van de gewenste instellingen moeten bij elkaar opgeteld worden.

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en el sistema que le corresponda.
- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que sean de la tensión de red local.
- La locomotora no deberá recibir corriente más que de un solo punto de abasto a la vez.
- Observe necesariamente los avisos de seguridad indicados en las instrucciones correspondientes a su sistema de funcionamiento.
- Para el funcionamiento convencional de la locomotora deben suprimirse las interferencias en la vía de conexión de la alimentación. Para ello debe emplearse el set supresor de interferencias 611 655.
- **¡ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.

Informaciones generales

- 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 ponernos en contacto con su distribuidor Trix.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

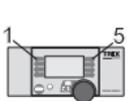
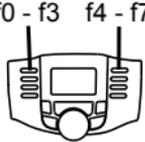
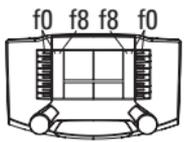
Funciones

- Electrónica incorporada para un funcionamiento a discreción en corriente continua convencional (máx. ± 12 V.), Trix Systems o sistemas Digital según las normas NMRA.
- Detección automática del sistema entre los modos digital y analógico.
- La plena funcionalidad de funciones está disponible sólo en Trix Systems y en DCC.
- Los faros frontales dependen del sentido de la marcha. En Digital se pueden encender y apagar.
- Radio mínimo describible 360 mm.

Informaciones para el funcionamiento digital

- Deberá consultar el procedimiento exacto de configuración de los diversos parámetros en el manual de instrucciones de la central multitren que desee utilizar.
- Los valores configurados en fábrica se han elegido de modo que queden garantizadas las mejores características de conducción posibles.
- No es posible el funcionamiento con tensión de corriente continua de polaridad opuesta en el tramo de frenado en funcionamiento en modo DCC. Si se desea esta característica, debe renunciarse al funcionamiento convencional con corriente continua (CV 29/Bit 2 = 0).

Se excluye todo derecho de garantía, prestación de garantía e indemnización sobre aquellos productos Trix en los que se hubieran montado piezas ajenas no autorizadas por Trix y/o sobre aquellos productos Trix que hayan sido modificados cuando la piezas ajenas montadas o la modificación sean las causas de los desperfectos y/o daños posteriormente surgidos. La persona y/o empresa o el cliente responsable del montaje o modificación será el responsable de probar y alegar que el montaje de piezas ajenas o la modificación en/de productos Trix no son las causas de los desperfectos y/o daños surgidos.

Funciones posibles			f0 - f3 f4 - f7 	f0 f8 f8 f0 
Faros frontales	encendido		Función f0	Función f0
Luces de cola rojas	—	Función 1	Función f1	Función f1
Ruido: Ruido de explotación	—	Función 2	Función f2	Función f2
Ruido del silbido larga	—	Función 3	Función f3	Función f3
ABV	—	Función 4	Función f4	Función f4
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	Función 5	Función f5	Función f5
Ruido: Locución hablada en estaciones	—	Función 6	Función f6	Función f6
Ruido del silbido corta	—	Función 7	Función f7	Función f7
Ruido: Ventilador	—	Función 8	Función f8	Función f8
Ruido: Enganche de coches/vagones (tope contra tope)	—	—	Función f9	Función f9
Ruido: Aire comprimido	—	—	Función f10	Función f10
Ruido: Compresor	—	—	Función f11	Función f11
Ruido: Pantógrafo	—	—	Función f12	Función f12

CV		Significado	Valor DCC	Preselec- ción
1		Códigos	1 - 127	3
2	PoM	Velocidad mínima	0 - 255	7
3	PoM	Arranque progresivo	0 - 255	6
4	PoM	Frenado progresivo	0 - 255	4
5	PoM	Velocidad máxima	0 - 255	210
8		Reset de fábrica/código de fabricante	8	131
13	PoM	Funciones F1 - F8 en el modo analógico	0 - 255	0
14	PoM	Funciones F9 - F15 y luces en el modo analógico	0 - 255	1
17		Dirección ampliada (parte superior)	CV 29, Bit 5 =1	192
18		Dirección ampliada (parte inferior)	CV 29, Bit 5 =1	128
19		Dirección de tracción	0 - 255	0
21	PoM	Funciones F1 - F8 en tracción	0 - 255	0
22	PoM	Funciones F9 - F15 y luces en tracción	0 - 255	0
29	PoM	Bit 0: Cambio de polaridad del sentido de marcha Bit 1: Número de niveles de marcha 14 ó 28/128 Bit 2: Modo DCC con trayecto de frenado (no es posible el modo analógico) Bit 5: Tamaño de direcciones 7 Bits/14 Bits	0/1 0/2 0/4 0/32	6*
63	PoM	Volumen del sonido	0 - 255	255

PoM = Program on the Main; debe ser soportado por la unidad de control.

* ¡Los valores de los ajustes deseados deben sumarse!

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve venire impiegata soltanto con un sistema di esercizio prestabilito a questo scopo.
- Impiegare soltanto alimentatori „switching“ e trasformatori che corrispondono alla Vostra tensione di rete locale.
- 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.
- Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antidisturbi 611 655. Tale corredo antidisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.

Avvertenze generali

- 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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

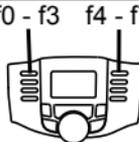
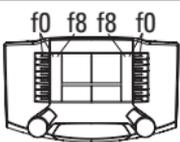
Funzioni

- Modulo elettronico incorporato per il funzionamento a scelta con un tradizionale regolatore di marcia in corrente continua (max. 12 volt), Trix Systems oppure sistemi digitali in base alla normativa NMRA.
- Riconoscimento automatico del sistema tra esercizio Digital ed analogico.
- La completa dotazione di funzioni è disponibile soltanto sotto Trix Systems e sotto DCC.
- Illuminazione di testa incorporata, dipendente dalla direzione di marcia. Commutabile nel funzionamento Digital.
- Raggio minimo percorribile 360 mm.

Istruzioni per la funzione digitale

- L'esatto procedimento per l'impostazione dei differenti parametri siete pregati di ricavarlo dalle istruzioni di servizio della Vostra centrale per molti treni.
- I valori impostati dalla fabbrica sono scelti in modo tale che sia assicurato il comportamento di marcia migliore possibile.
- Un funzionamento con tensione continua di polarità invertita nella sezione di frenatura, in caso di esercizio con DCC, non è possibile. Se si desidera questa caratteristica, si deve in tal caso rinunciare al funzionamento tradizionale in corrente continua (CV 29/Bit 2 = 0).

Trix non fornisce alcuna garanzia, assicurazione e risarcimento danni in caso di montaggio sui prodotti Trix di componenti non espressamente approvati dalla ditta. Trix altresì non risponde in caso di modifiche al prodotto, qualora i difetti e i danni riscontrati sullo stesso siano stati causati da modifiche non autorizzate o dal montaggio di componente esterni da lei non approvati. L'onere della prova che i componenti montati e le modifiche apportate non sono state la causa del danno o del difetto, resta a carico del cliente o della persona/ditta che ha effettuato il montaggio di componenti estranei o che ha apportato modifiche non autorizzate.

Funzioni commutabili			f0 - f3 f4 - f7 	
Segnale di testa	accesa		Funzione f0	Funzione f0
Fanale di coda rosso	—	Funzione 1	Funzione f1	Funzione f1
Rumore: rumori esercizio	—	Funzione 2	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: fischio lunga	—	Funzione 3	Funzione f3	Funzione f3
ABV	—	Funzione 4	Funzione f4	Funzione f4
Rumore: stridore dei freni escluso	—	Funzione 5	Funzione f5	Funzione f5
Rumore: annuncio di stazione	—	Funzione 6	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: fischio breve	—	Funzione 7	Funzione f7	Funzione f7
Rumore: ventilatori	—	Funzione 8	Funzione f8	Funzione f8
Rumore: agganciamento (respingente contro respingente)	—	—	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: aria compressa	—	—	Funzione f10	Funzione f10
Rumore: compressore	—	—	Funzione f11	Funzione f11
Rumore: pantografo	—	—	Funzione f12	Funzione f12

CV		Significato	Valore DCC	Di fabbrica
1		Indirizzo	1 - 127	3
2	PoM	Velocità minima	0 - 255	7
3	PoM	Ritardo di avviamento	0 - 255	6
4	PoM	Ritardo di frenatura	0 - 255	4
5	PoM	Velocità massima	0 - 255	210
8		Ripristino di fabbrica/Identificazione di produzione	8	131
13	PoM	Funzioni F1 - F8 in esercizio analogico	0 - 255	0
14	PoM	Funzioni F9 - F15 e luci in esercizio analogico	0 - 255	1
17		Indirizzo ampliato (parte superiore)	CV 29, Bit 5 =1	192
18		Indirizzo ampliato (parte inferiore)	CV 29, Bit 5 =1	128
19		Indirizzo di trazione	0 - 255	0
21	PoM	Funzioni F1 - F8 durante trazione	0 - 255	0
22	PoM	Funzioni F9 - F15 e luci durante trazione	0 - 255	0
29	PoM	Bit 0: Scambio poli senso di marcia Bit 1: numero gradazioni di marcia 14 o 28/128 Bit 2: Esercizio DCC con tratta di frenata (nessun esercizio analogico possibile) Bit 5: Ampiezza indirizzo 7 Bit/14 Bit	0/1 0/2 0/4 0/32	6*
63	PoM	Intensità del suono	0 - 255	255

PoM = Programmazione in linea; deve essere supportata dall'apparato di comando.

* I valori delle impostazioni desiderate si devono sommare!

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med därtill avsett driftsystem.
- Använd endast nätadapterar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- När den motorförsedda lokdelen ska köras med konventionell drift måste anslutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 611 655 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- **WARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.

Allmänna informationer

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Trix-handlare för reparationer eller reservdelar.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

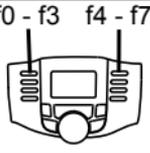
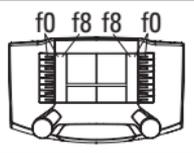
Funktioner

- Inbyggd elektronik för valfri drift med konventionell likströmskörenhet (max ± 12 Volt), Trix Systems eller Digitalsystem enligt NMRA-standard.
- Automatisk system-igenkänning mellan digital- och analogtrafik.
- Fullständigt funktionsomfång erhålls endast vid användning av Trix Systems eller DCC.
- Körriktningsberoende frontbelysning. Kan kopplas in vid digital drift.
- Kan köras på en minsta radie av 360 mm.

Anvisningar för digital drift

- Detaljerade anvisningar för att ställa in olika parametrar finns i bruksanvisningen till Er digitala flertågs-körkontroll.
- Fabriksinställda värden har valts för att ge bästa möjliga köregenskaper.
- Vid DCC-drift kan man inte köra med tvåpolig likspänning på ett bromsavsnitt. Önskar man ändå genomföra en sådan körning, så måste man förlita sig på konventionell likströmsdrift (CV 29/Bit 2 = 0).

Varje form av anspråk på garanti och skadestånd är utesluten om delar används i Trix-produkter som inte har godkänts av Trix och/eller om Trix-produkter har modifierats och de inbyggda främmande delarna resp. modifieringen var upphov till de därefter uppträdande felen och/eller skadorna. Bevisbördan för att inbyggnaden av främmande delar i eller ombyggnaden av Trix-produkter inte är upphov till de uppträdande felen och/eller skadorna, bär den person och/eller företag resp. kund som är ansvarig för in- och/eller ombyggnaden.

Kopplingsbara funktioner			f0 - f3 f4 - f7 	f0 f8 f8 f0 
Frontstrålkastare	till		Funktion f0	Funktion f0
Slutljus rött	—	Funktion 1	Funktion f1	Funktion f1
Ljud: Trafikljud	—	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Lokvissla långt	—	Funktion 3	Funktion f3	Funktion f3
ABV	—	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Ljud: Bromsgnissel, från	—	Funktion 5	Funktion f5	Funktion f5
Ljud: Stationsutrop	—	Funktion 6	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Lokvissla kort	—	Funktion 7	Funktion f7	Funktion f7
Ljud: Fläktar	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Ljud: Koppelljud (buffert mot buffert)	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: Tryckluft	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Ljud: Kompressor	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Ljud: Pantograf	—	—	Funktion f12	Funktion f12

CV		Betydelse	Värde DCC	Fabr.inst.
1		Adress	1 - 127	3
2	PoM	Minimihastighet	0 - 255	7
3	PoM	Accelerationsfördröjning	0 - 255	6
4	PoM	Bromsfördröjning	0 - 255	4
5	PoM	Maxfart	0 - 255	210
8		Återställning till fabrikenstillsättning	8	131
13	PoM	Funktion F1 – F8 vid analog drift	0 - 255	0
14	PoM	Funktion F9 – F15 samt loklyktor vid analogdrift	0 - 255	1
17		Utvidgad adress (övre del)	CV 29, Bit 5 =1	192
18		Utvidgad adress (undre del)	CV 29, Bit 5 =1	128
19		Multipelkopplingsadresser	0 - 255	0
21	PoM	Funktion F1 – F8 vid Multipelkoppling	0 - 255	0
22	PoM	Funktion F9 – F15 samt strålkastare vid Multipelkoppling	0 - 255	0
29	PoM	Bit 0: Polomkastning körriktning Bit 1: Antal pådragssteg 14 eller 28/128 Bit 2: DCC Trafik m. bromssträcka (ingen analog körning möjlig) Bit 5: Adressomfattning 7 Bit/14 Bit	0/1 0/2 0/4 0/32	6*
63	PoM	Ljudstyrka	0 - 255	255

PoM = Program on the Main; debe ser soportado por la unidad de control.

* ¡Los valores de los ajustes deseados deben sumarse!

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun anvendes med et driftssystem, der er beregnet dertil.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningsspolet støj dæmpes. Dertil skal anvendes støj dæmpningssættet 611 655. Støj dæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.

Generelle oplysninger

- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- Angående reparationer eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Trix-forhandler.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

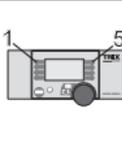
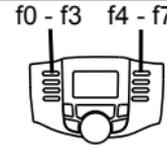
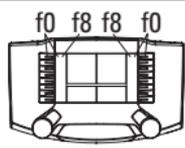
Funktioner

- Indbygget elektronik til valgfri drift med konventionelt jævnstrømskøreudstyr (maks. ± 12 volt), Trix Systems eller Digitalsystemer efter NMRA-norm.
- Automatisk systemgenkendelse mellem digital- og analogdrift.
- Det komplette funktionsomfang er kun til rådighed under Trix Systems og under DCC.
- Innebygd, køreretningsafhængig frontlys. Kan tændes og slukkes til digitaldrift.
- Farbar mindsteradius 360 mm.

Henvisninger til digitaldrift

- Den nøjagtige fremgangsmåde til indstilling af de forskellige parametre findes i betjeningsvejledningen til Deres flertogs-central.
- De værdier, der er indstillet fra fabrikken, er valgt således, at der sikres de bedst mulige kørselsforhold.
- Det er ved DCC-drift ikke muligt at anvende drift med modpolet jævnspænding i bremseafsnittet. Hvis denne egenskab ønskes, må der gives afkald på den konventionelle jævnstrømsdrift (CV 29/Bit 2 = 0).

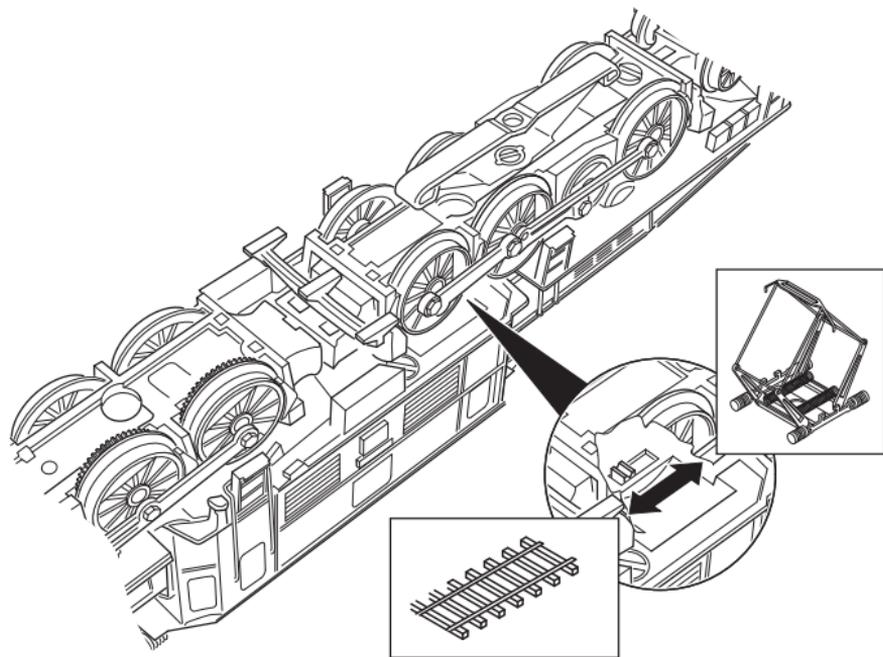
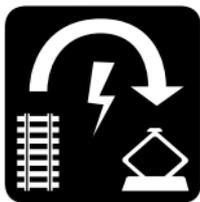
Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmedele i Trixprodukter, der ikke er frigivet dertil af Trix og/eller hvis Trixprodukter bygges om og de indbyggede fremmedele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede mangler og/eller skader. Det påhviler kunden hhv. den person og/eller det firma, der er ansvarlig for ind- og/eller ombygningen, at påvise hhv. bevise, at indbygningen af fremmedele i, eller ombygningen af Trixprodukter ikke var årsag til opståede mangler og/eller skader.

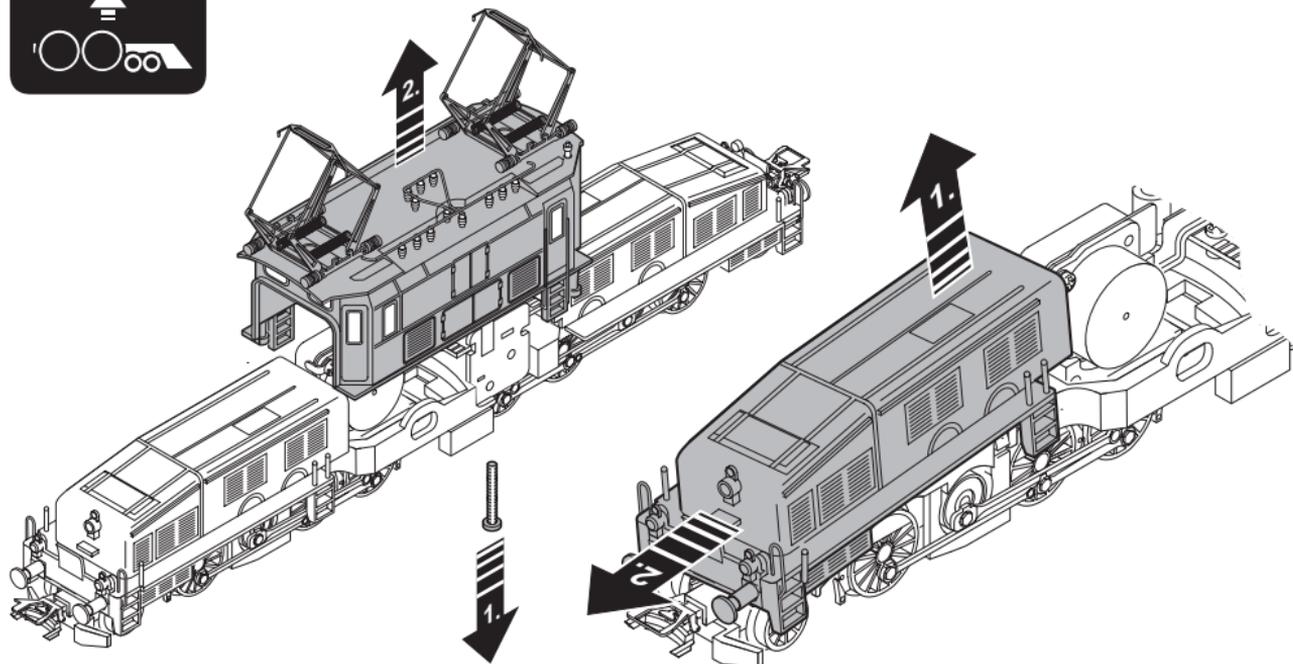
Styrbare funktioner				
Frontsignal	an		Funktion f0	Funktion f0
Slutlys rødt	—	Funktion 1	Funktion f1	Funktion f1
Lyd: Driftslyd	—	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Lokomotivfløjte langt	—	Funktion 3	Funktion f3	Funktion f3
ABV	—	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pibende bremses fra	—	Funktion 5	Funktion f5	Funktion f5
Lyd: Banegårdsmeddelelse	—	Funktion 6	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Lokomotivfløjte kort	—	Funktion 7	Funktion f7	Funktion f7
Lyd: Blæser	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Lyd: Sammenkobling (buffer mod buffer)	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Trykluft	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Lyd: Kompressor	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Lyd: Pantograf	—	—	Funktion f12	Funktion f12

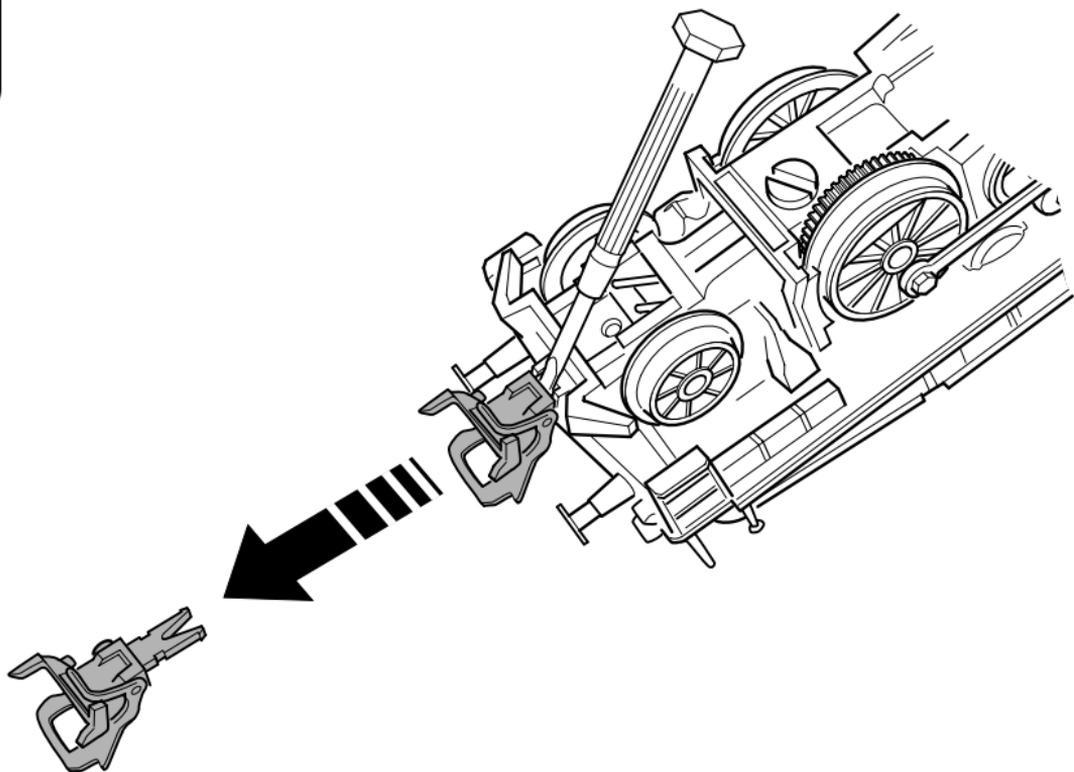
CV		Betydning	Værdi DCC	Fra fabrikken
1		Adresse	1 - 127	3
2	PoM	Mindstehastighed	0 - 255	7
3	PoM	Kørselsforsinkelse	0 - 255	6
4	PoM	Bremseforsinkelse	0 - 255	4
5	PoM	Maksimalhastighed	0 - 255	210
8		Fabriksnulstilling/Producentmærke	8	131
13	PoM	Funktionerne F1 - F8 i analogdrift	0 - 255	0
14	PoM	Funktionerne F9 - F15 og lys i analogdrift	0 - 255	1
17		Udvidet adresse (Øverste del)	CV 29, Bit 5 =1	192
18		Udvidet adresse (Nederste del)	CV 29, Bit 5 =1	128
19		Traktionsadresse	0 - 255	0
21	PoM	Funktionerne F1 - F8 ved traktion	0 - 255	0
22	PoM	Funktionerne F9 - F15 og lys ved traktion	0 - 255	0
29	PoM	Bit 0: Omstyring køreretning Bit 1: Antal stillinger 14 eller 28/128 Bit 2: DCC-drift med bremselængde (analogdrift ikke mulig) Bit 5: Adresselængde 7 Bit/14 Bit	0/1 0/2 0/4 0/32	6*
63	PoM	Lydstyrke	0 - 255	255

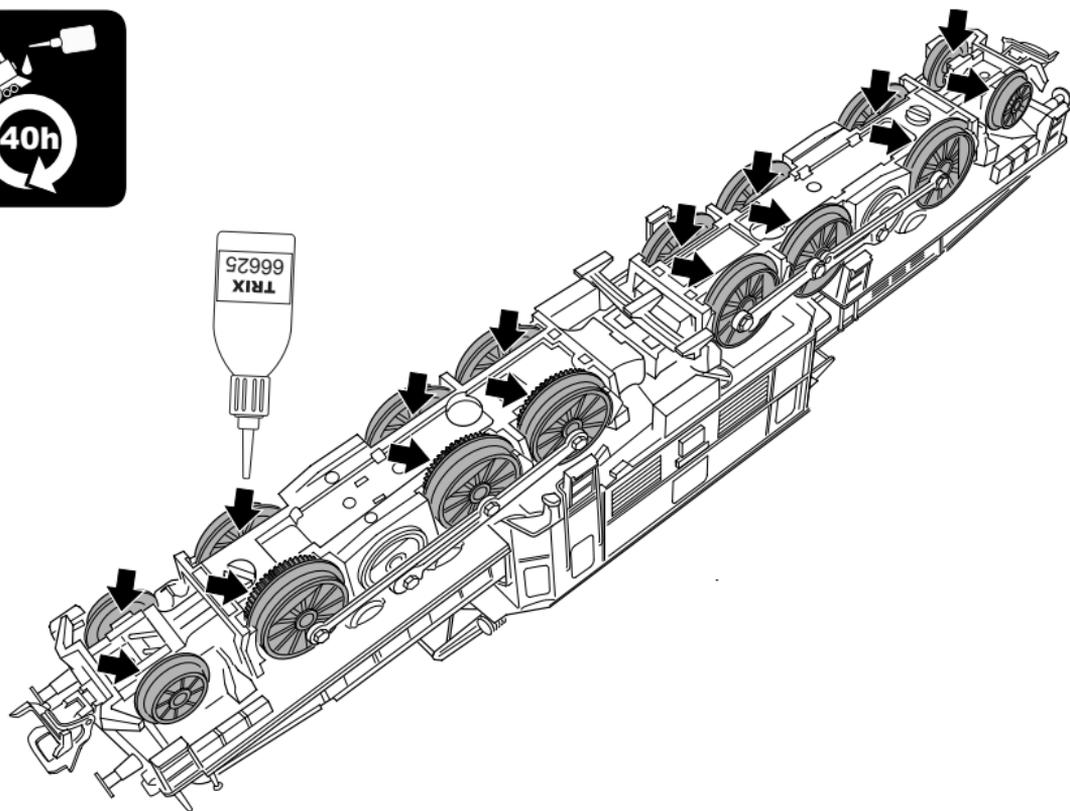
PoM = Program on the Main; skal være understøttet af styreenheden.

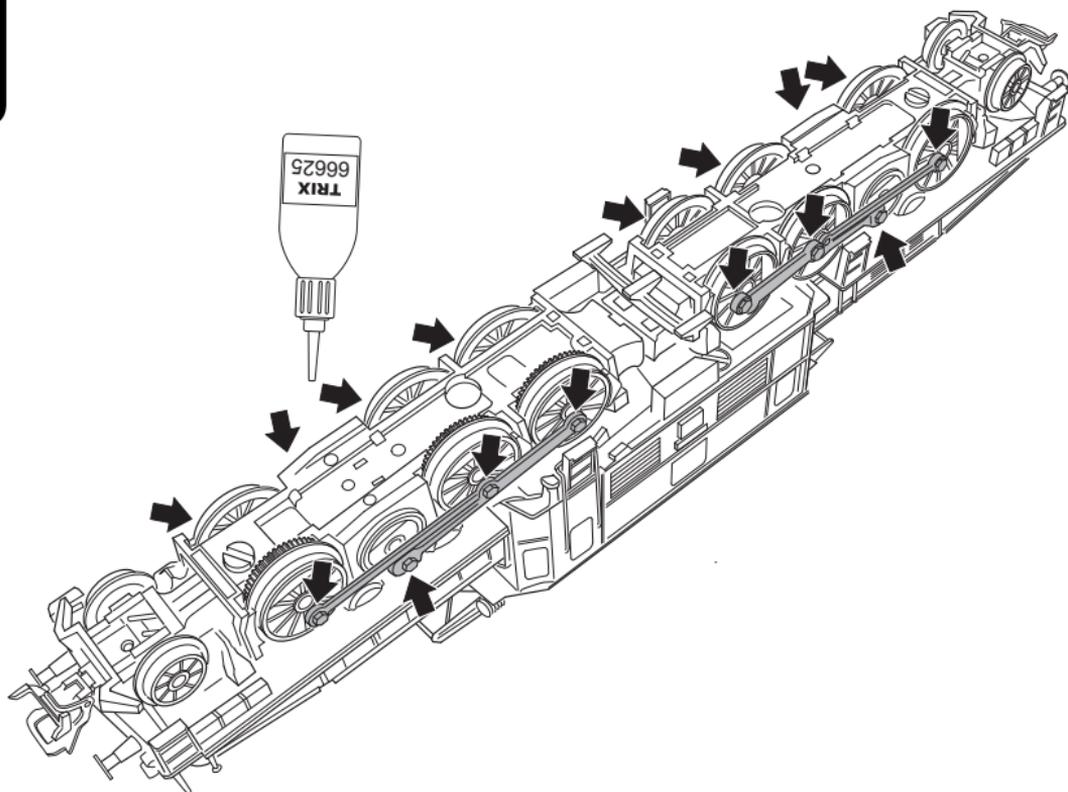
* Værdierne for de ønskede indstillinger skal lægges sammen!

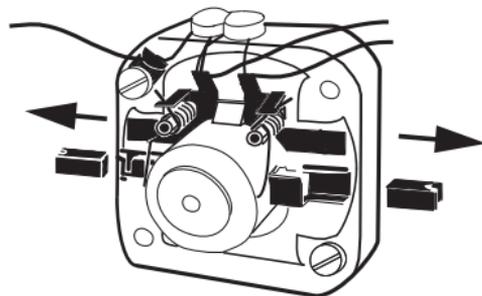
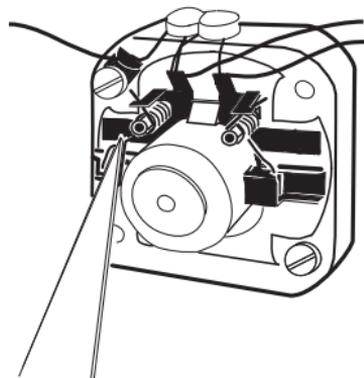
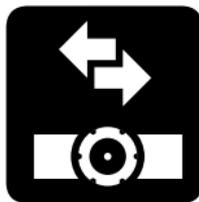
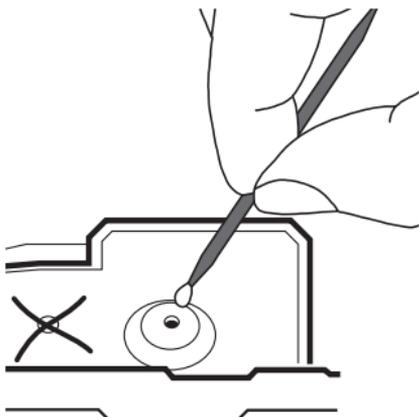
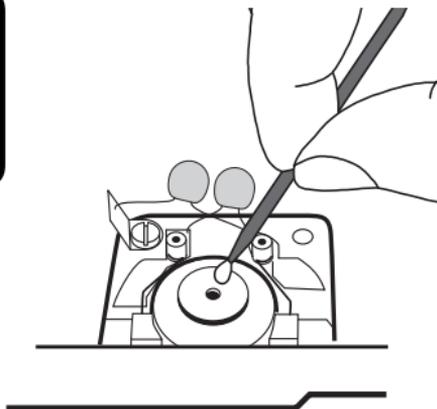


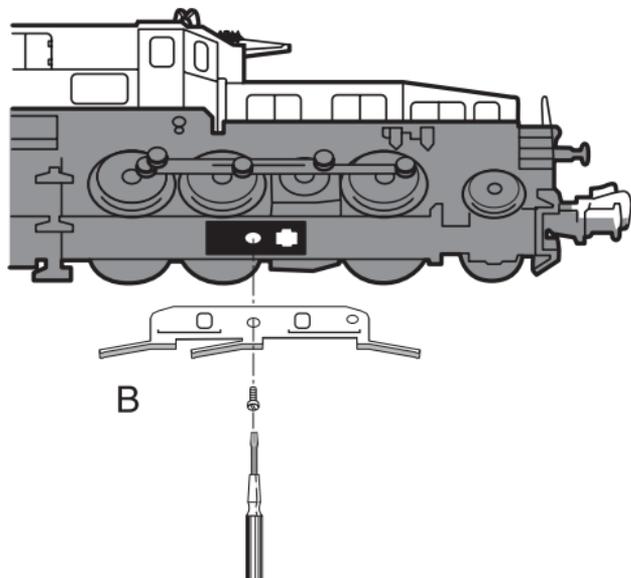
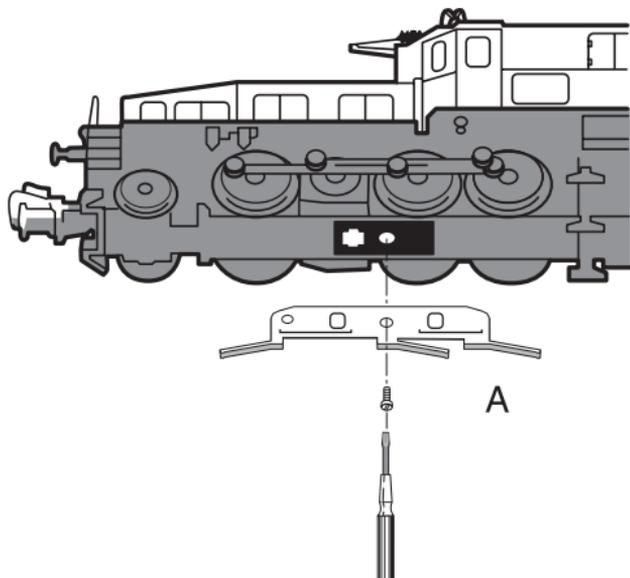


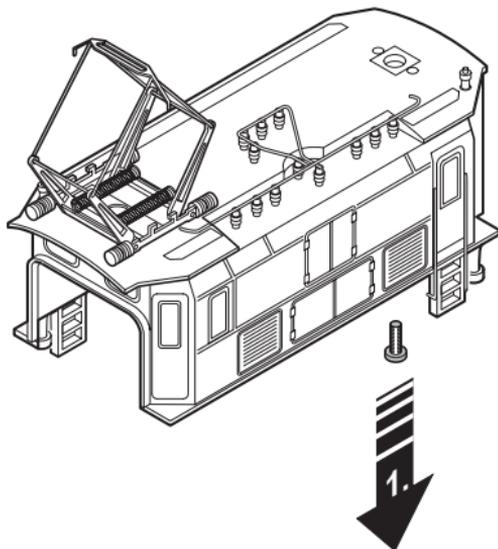
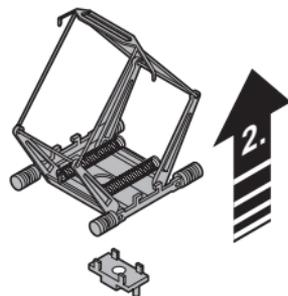
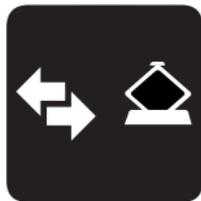
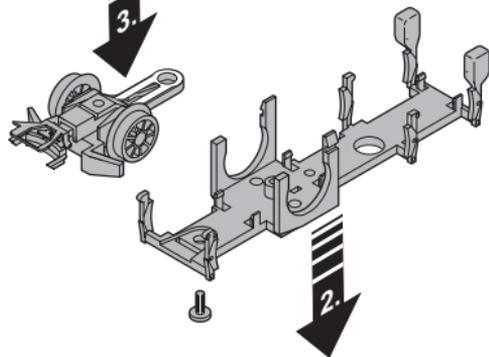
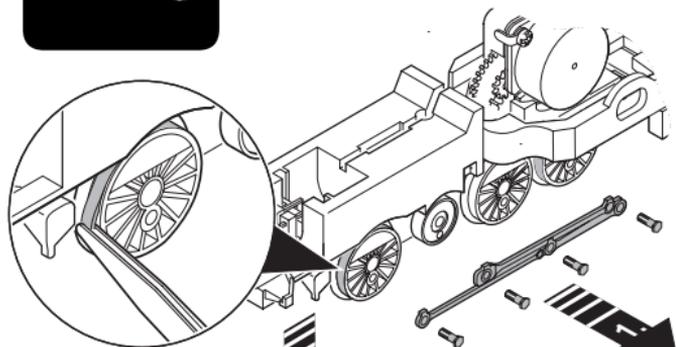


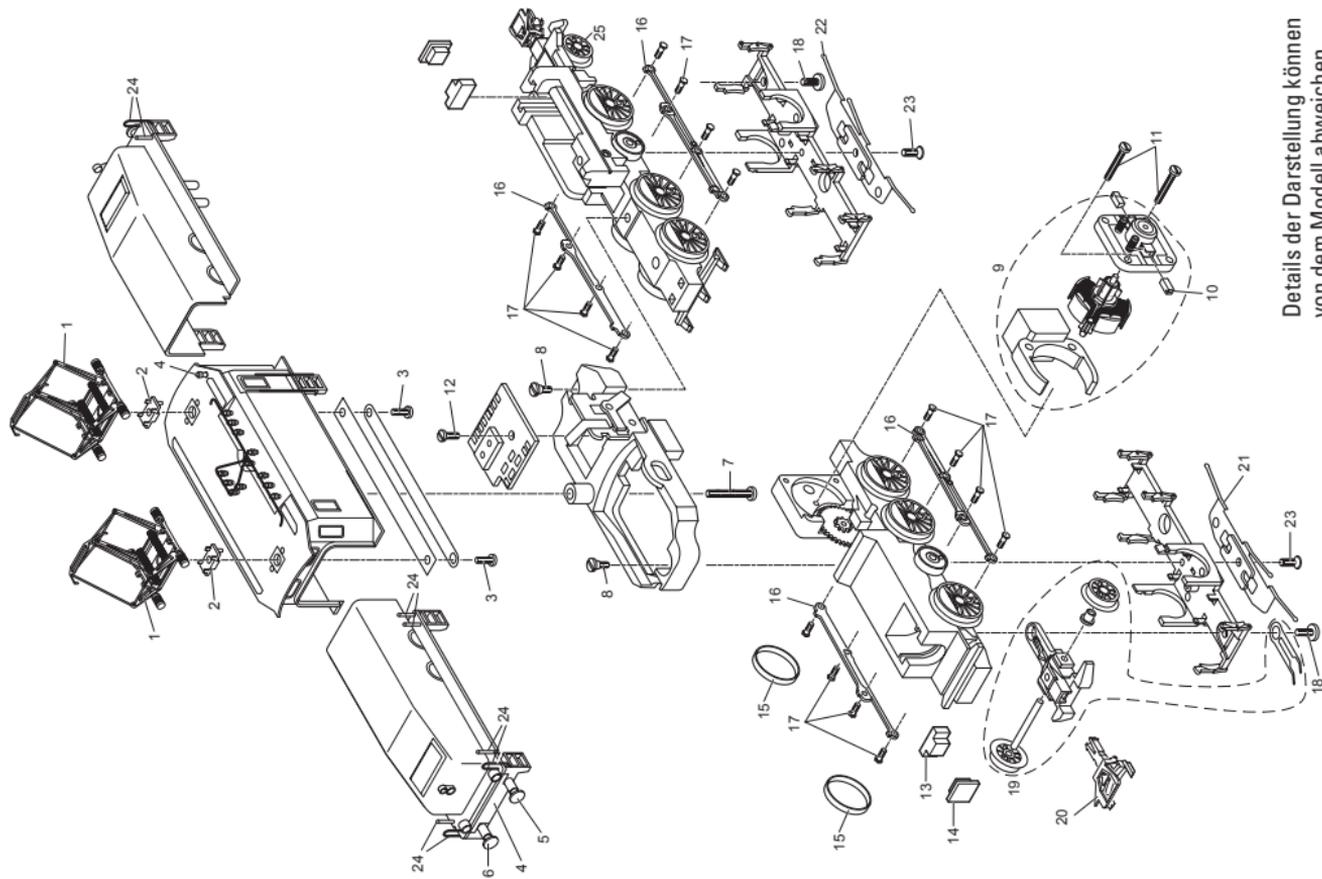












Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1 Scherenstromabnehmer	E259 530
2 Trägerisolation	E259 520
3 Schraube	E785 090
4 Set Pfeife, Pufferbohle, Lichtkörper	E172 098
5 Puffer links	E761 750
6 Puffer rechts	E761 760
7 Schraube	E785 310
8 Schraube	E755 250
9 Zubehör-Set Motor	E165 841
10 Graphitbürste	E601 460
11 Schraube	E785 120
12 Schraube	E756 290
13 Beleuchtungssockel	E214 033
14 Leiterplatte LED-Beleuchtung weiss	E150 476
15 Haftreifen	E220 530
16 Zubehör-Set Kuppelstange	E178 414
17 Schraube	E499 840
18 Schraube	E750 200
19 Laufgestell kompl.	E172 346
20 Kupplung	E701 630
21 Schleifer	E207 505
22 Schleifer	E207 508
23 Schraube	E786 790
24 Zubehör-Set Griffstangen	E174 665
25 Laufgestell kompl.	E178 425

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.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.