

**TRIX**  
**H0**



Modell der Dampflok BR 41  
**22927**

<b>Inhaltsverzeichnis:</b>	<b>Seite</b>	<b>Sommaire :</b>	<b>Page</b>
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Betriebshinweise	6	Remarques sur l'exploitation	6
Sicherheitshinweise	8	Remarques importantes sur la sécurité	14
Wichtige Hinweise	8	Information importante	14
Funktionen	8	Fonction	14
Schaltbare Funktionen	9	Fonctions commutables	15
CVs und Parameter	10	CVs et paramètres	16
Ergänzendes Zubehör	32	Accessoires complémentaires	32
Wartung und Instandhaltung	35	Entretien et maintien	35
Ersatzteile	41	Pièces de rechange	41

<b>Table of Contents:</b>	<b>Page</b>	<b>Inhoudsopgave:</b>	<b>Pagina</b>
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Information about operation	6	Opmerkingen over de werking	6
Safety Warnings	11	Veiligheidsvoorschriften	17
Important Notes	11	Belangrijke aanwijjing	17
Functions	11	Functies	17
Controllable Functions	12	Schakelbare functies	18
CVs and Parameters	13	CV's en parameter	19
Complementary accessories	32	Aanvullende toebehoren	32
Service and maintenance	35	Onderhoud en handhaving	35
Spare Parts	41	Onderdelen	41

<b>Indice de contenido:</b>	Página	<b>Innehållsförteckning:</b>	Sida
Instrucciones de uso	6	Driftsanvisningar	6
Aviso de seguridad	20	Säkerhetsanvisningar	26
Notas importantes	20	Viktig information	26
Funciones	20	Funktioner	25
Funciones posibles	21	Kopplingsbara funktioner	27
CVs y parámetros	22	CV och parametrar	28
Accesorios complementarios	32	Ytterligare tillbehör	32
El mantenimiento	35	Underhåll och reparation	35
Recambios	41	Reservdelar	41

<b>Indice del contenuto:</b>	Pagina	<b>Indholdsfortegnelse:</b>	Side
Avvertenze per il funzionamento	6	Brugsanvisninger	6
Avvertenze per la sicurezza	23	Vink om sikkerhed	29
Avvertenze importanti	23	Vigtige bemærkninger	29
Funzioni	23	Funktioner	29
Funzioni commutabili	24	Styrbare funktioner	30
CV e parametri	25	CV'er og parametre	31
Accessori complementari	32	Ekstra tilbehør	32
Manutenzione ed assistere	35	Service og reparation	35
Pezzi di ricambio	41	Reservedele	41

## Informationen zum Vorbild

Im Rahmen des Einheitslokprogramms der DRG entwickelte die Lokomotivindustrie für schnellfahrende Güterzüge die 1'D1'-Lokomotive der Baureihe 41. Die beiden Baumustermaschinen lieferte Schwartzkopff 1936. Das Fahrwerk war eine Neuentwicklung, der Kessel war der gleiche wie bei der Baureihe 03, allerdings wurde er bei der BR 41 für 20 bar ausgelegt. Die Radsatzfahrmasse konnte wahlweise auf 18 t oder 20 t eingestellt werden. Mit der Baureihe 41 entstand erstmals eine universell einsetzbare Mehrzwecklokomotive. Den beiden Vorserienmaschinen folgten 364 Serienlokomotiven, die geringfügig verbessert und von nahezu allen deutschen Lokomotivfabriken bis 1941 geliefert wurden. Die 90 km/h schnellen und rund 1.900 PS starken Lokomotiven kamen in fast allen Bereichen zum Einsatz.

Nach dem Zweiten Weltkrieg blieben 216 Loks bei der DB, 116 bei der DR. Da beide Staatsbahnen auf die Baureihe 41 nicht verzichten konnten, wurden zahlreiche Maschinen mit neuen Kesseln versehen. Zwischen 1957 und 1961 erhielten im Ausbesserungswerk (AW) Braunschweig 102 Loks der Baureihe 41 diesen neuen Kessel, der in Verbindung mit der entfallenen Frontschürze das Erscheinungsbild der 41er deutlich veränderte. 40 dieser Umbau-loks kamen zusätzlich in den Genuss einer Ölhauptfeuerung.

Die nicht umgebauten Maschinen wurden größtenteils in den 1960er-Jahren ausgemustert, bis 1971 folgten die rostgefeuerten Umbaumaschinen, die ab 1968 als 041 bezeichnet wurden. Die ölfgefeuerten 41er (ab 1968: 042) hingegen standen bis zum Ende der Dampftraktion bei der DB (1977) für das Bahnbetriebswerk Rheine im Einsatz.

## Information about the prototype

The locomotive industry developed the class 41 2-8-2 locomotive for fast freight trains as part of the DRG's standardization program. Schwartzkopff delivered the two sample prototype units in 1936. The running gear was a new development; the boiler was the same for the class 03, but it was rated for 290 pounds per square inch on the class 41. The axle load could be set at 18 or 20 metric tons. In the class 41 the railroad had a general-purpose locomotive for the first time that could be used anywhere. The two sample prototype units were followed by 364 regular production locomotives that were improved slightly and that were delivered by almost all of the German locomotive builders up to 1941. These locomotives could do 90 km/h/56 mph and had around 1,900 horsepower. They were used in almost all areas of the railroad.

The DB acquired 216 of these locomotives after World War II, and 116 remained with the DR in East Germany. Since neither of the state railroads could do without the class 41, numerous units were equipped with new boilers. Between 1957 and 1961 a total of 102 units of the class 41 were given this new boiler at the maintenance facility in Braunschweig. This new boiler combined with the removal of the front skirting clearly altered the look of these locomotives. Oil firing was also applied to 40 of these rebuilt locomotives.

The units that were not rebuilt were retired in the Sixties for the most part. The coal-fired rebuilt units followed by 1971; they had been newly designated as the class 041 from 1968 on. The oil-fired class 41 units (from 1968 on: 042) were in use until the end of steam locomotive motive power on the DB in 1977 and were based in Rheine.

## Informations concernant la locomotive réelle

La locomotive de la série 41 de type 141 fut conçue dans le cadre du programme d'unification des locomotives de la DRG. Les deux prototypes furent livrés par Schwartzkopff en 1936. Le châssis était de conception nouvelle, la chaudière était la même que celle de la série 03, mais à la différence de la BR 41, elle était prévue pour 20 bars. La charge par essieu pouvait être réglée au choix sur 18 ou 20 t. La série 41 était la première série de locomotives polyvalentes universelles. Les deux machines de pré-série furent suivies de 364 locomotives de série légèrement améliorées qui furent livrées jusqu'en 1941 par presque tous les fabricants de locomotives allemandes. Les locomotives, qui avec leurs 1900 ch pouvaient atteindre une vitesse de 90 km/h, étaient utilisées dans presque tous les domaines.

Après la seconde guerre mondiale, 216 locomotives restèrent à la DB et 116 à la DR. Aucune des deux sociétés nationales ferroviaires ne pouvant se passer de la série 41, de nombreuses machines furent pourvues d'une nouvelle chaudière. Entre 1957 et 1961, 102 locomotives de la série 41 furent équipées dans l'atelier principal de Braunschweig de cette nouvelle chaudière, qui avec la suppression du tablier frontal, conférait à la BR 41 une toute autre allure. Quarante de ces locomotives reconstruites furent équipées en outre pour la chauffe au fioul.

Les machines non transformées furent en grande partie réformées dans les années 1960, suivies jusqu'en 1971 des machines reconstruites chauffées au charbon, qui à partir de 1968 furent immatriculées dans la série 041. Les machines de la série 41 chauffées au fioul (désignées comme série 042 à partir de 1968), par contre, affectées au dépôt de Rheine, restèrent en service jusqu'en 1977, fin de la traction vapeur à la DB.

## Informatie van het voorbeeld

In het kader van het eenheidslocprogramma van de DRG ontwikkelde de locomotiefindustrie de 1'D1'-locomotief van de serie 41 voor snelle goederentreinen. De twee prototypemachines werden in 1936 door Schwartzkopff geleverd. Het onderstel was een nieuwe ontwikkeling, de ketel was dezelfde als die van de serie 03, al werd hij voor de BR 41 voor 20 bar ontworpen. De belasting per as kon naar keuze op 18 of 20 ton worden ingesteld. Met de serie 41 ontstond voor het eerst een universeel inzetbare multifunctionele locomotief. De twee prototypemachines werden gevolgd door 364 serielocomotieven, die op een paar punten verbeterd waren en tot 1941 door vrijwel alle Duitse locomotiefbouwers werden geleverd. De locomotieven die een snelheid van 90 km per uur haalden en een vermogen van ongeveer 1.900 pk bezaten, werden op vrijwel alle gebieden ingezet.

Na de Tweede Wereldoorlog gingen er 216 locs naar de DB en 116 naar de DR. Omdat beide spoorwegmaatschappijen niet zonder de serie 41 konden, werden talrijke machines van nieuwe ketels voorzien. Tussen 1957 en 1961 kregen 102 locs van de serie 41 deze nieuwe ketel in hoofdwerkplaats Braunschweig. Doordat ook het frontschort van de machine werd verwijderd, kreeg de 41 een opvallend nieuw uiterlijk. 40 van deze ombouwlocs werden bovendien van een oliestookinrichting voorzien.

De niet-omgebouwde machines werden grotendeels in de jaren 1960 buiten dienst gesteld. De laatste kolengestookte ombouwmachines, die vanaf 1968 met 041 werden aangeduid, hielden het tot 1971 vol. De oliestookte 41-ers (vanaf 1968: 042) werden tot aan het einde van het stoomtijdperk bij de DB in 1977 ingezet voor depot Rheine.

**Kolbenstangenschutzrohr einsetzen**

**How to install the cylinder rod protector**

**Insérer le tube de protection de la lige de piston**

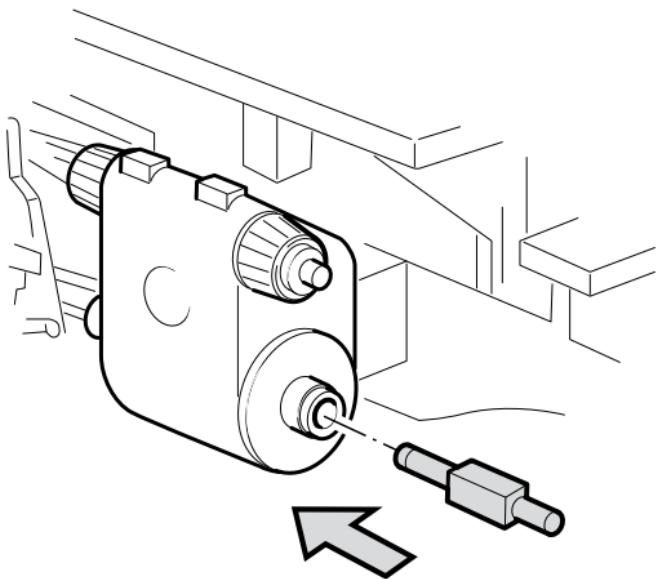
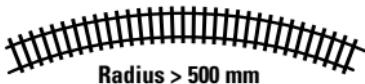
**Beschermuis cilinderstang plaatsen**

**Colocar el tubo protector de la biela**

**Installazione del tubetto di protezione per l'asta dello stantuffo**

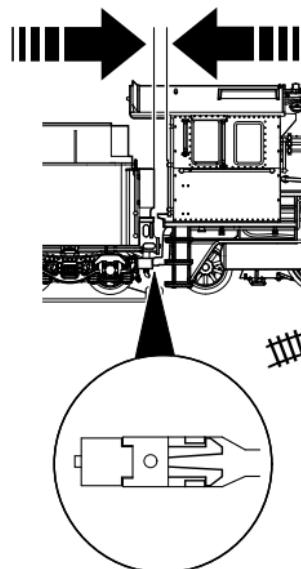
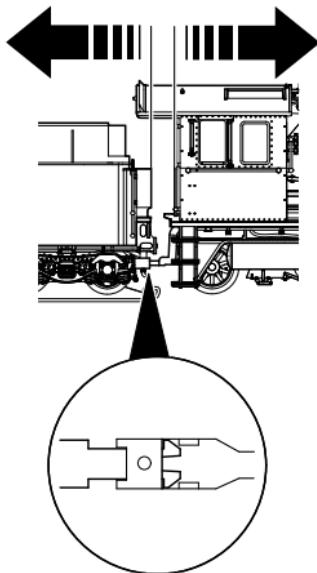
**Kolvstångsskyddsröret monteras**

**Cylinderstang-beskyttelsesør indsættes**





Kurzkupplung zwischen Lok und Tender verstellbar  
Close coupling between locomotive and tender is adjustable  
Attelage court réglable entre locomotive et tender  
Kortkoppeling tussen loc en tender is verstelbaar  
El enganche corto ajustable entre locomotora y ténder  
Agancio corto regolabile tra locomotiva e tender  
Kortkopplet mellan lok och tender kan regleras  
Kortkobling mellem lok og tender indstillelig



## Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Analog max. 15 Volt =, digital max. 22 Volt ~.
- 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.

## Wichtige Hinweise

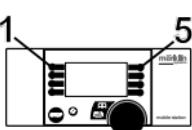
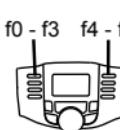
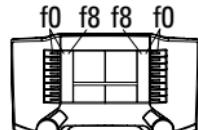
- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteil des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Trix-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantiekunde.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

## Funktionen

- Eingebaute Elektronik zum wahlweisen Betrieb mit konventionellem Gleichstrom-Fahrgerät, 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).

Schaltbare Funktionen				
Stirnbeleuchtung	an		Funktion f0	Funktion f0
Rauchgenerator <sup>1)</sup>	—		Funktion f1	Funktion f1
Geräusch: Betriebsgeräusch	—		Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Lokpfeife	—		Funktion f3	Funktion f3
ABV, aus	—		Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—		Funktion f5	Funktion f5
Geräusch: Luftpumpe	—		Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Glocke	—		Funktion f7	Funktion f7
Geräusch: Dampf ablassen	—		Funktion f8	Funktion f8
Geräusch: Injektor	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Ölbrenner	—	—	Funktion f10	Funktion f10

1) Gehört nicht zum Lieferumfang.

<b>CV</b>		<b>Bedeutung</b>	<b>Wert DCC</b>	<b>ab Werk</b>
1		Adresse	1 - 127	3
2	PoM	Minimalgeschwindigkeit	0 - 255	20
3	PoM	Anfahrverzögerung	0 - 255	6
4	PoM	Bremsverzögerung	0 - 255	4
5	PoM	Maximalgeschwindigkeit	0 - 255	255
8		Werkreset/Herstellerkennung	8	131
13	PoM	Funktionen F1 - F8 im Analogbetrieb	0 - 255	1
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		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	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39 6
63		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.
- Analog max. 15 volts DC, digital max. 22 volts AC.
- This locomotive must never be supplied with power from more than one power pack.
- 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.

## Important Notes

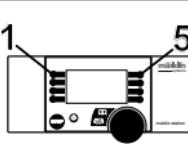
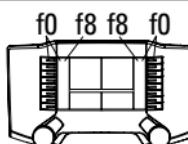
- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Trix dealer for repairs or spare parts.
- The warranty card included with this product specifies the warranty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

## Functions

- Built-in electronic circuit for operation with a conventional DC power pack, 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).

Controllable Functions			f0 - f3    f4 - f7	
Headlights	on		Function f0	Function f0
Smoke generator <sup>1)</sup>	—	Function f1	Function f1	Function f1
Sound effect: Operating sounds	—	Function f2	Function f2	Function f2
Sound effect: Locomotive whistle	—	Function f3	Function f3	Function f3
ABV, off	—	Function f4	Function f4	Function f4
Sound effect: Squealing brakes off	—	Function f5	Function f5	Function f5
Sound effect: Air pump	—	Function f6	Function f6	Function f6
Sound effect: Bell	—	Function f7	Function f7	Function f7
Sound effect: Blowing off steam	—	Function f8	Function f8	Function f8
Sound effect: Injector	—	—	Function f9	Function f9
Sound effects of the oil burner	—	—	Function f10	Function f10

1) Not included in delivery scope.

<b>CV</b>		<b>Description</b>	<b>DCC Value</b>	<b>Factory-Set</b>
1		Address	1 - 127	3
2	PoM	Minimum Speed	0 - 255	20
3	PoM	Acceleration delay	0 - 255	6
4	PoM	Braking delay	0 - 255	4
5	PoM	Maximum speed	0 - 255	255
8		Factory Reset / Manufacturer Recognition	8	131
13	PoM	Functions F1 - F8 in analog operation	0 - 255	1
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		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	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39 6
63		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.
- Analogique max. 15 Volt =, digital max. 22 Volt ~.
- 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.

## **Information importante**

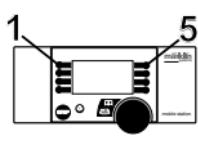
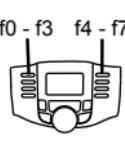
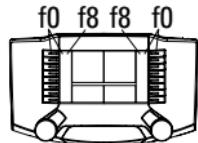
- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Trix.
- Garantie légale et garantie contractuelle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

## **Fonctionnement**

- Electronique intégrée pour exploitation au choix avec transformateur-régulateur conventionnel délivrant du courant continu, 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).

Fonctions commutables				
Fanal	activé		Fonction f0	Fonction f0
Générateur de fumée <sup>1)</sup>	—	Fonction f1	Fonction f1	Fonction f1
Bruitage : Bruit d'exploitation	—	Fonction f2	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : Siflet locomotive	—	Fonction f3	Fonction f3	Fonction f3
ABV, désactivé	—	Fonction f4	Fonction f4	Fonction f4
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	Fonction f5	Fonction f5	Fonction f5
Bruitage : Compresseur	—	Fonction f6	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Cloche	—	Fonction f7	Fonction f7	Fonction f7
Bruitage : Échappement de la vapeur	—	Fonction f8	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage : Injecteur	—	—	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Brûleur à fuel	—	—	Fonction f10	Fonction f10

1) Ne fait pas partie de la fourniture.

<b>CV</b>		<b>Affectation</b>	<b>DCC Valeur</b>	<b>Parm. Usine</b>
1		Adresse	1 - 127	3
2	PoM	Vitesse minimale	0 - 255	20
3	PoM	Temporisation d'accélération	0 - 255	6
4	PoM	Temporisation de freinage	0 - 255	4
5	PoM	Vitesse maximale	0 - 255	255
8		Réinitialisation d'usine/identification du fabricant	8	131
13	PoM	Fonctions F1 - F8 en mode analog	0 - 255	1
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		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	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39 6
63		Volume	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.
- Analoog max. 15 Volt =, digitaal max. 22 Volt ~.
- 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 ontstoort-set 611 655 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoort-set niet geschikt.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.

## **Belangrijke aanwijzing**

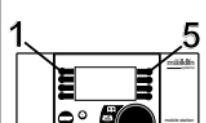
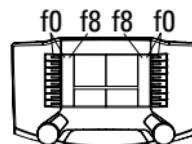
- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparaties en onderdelen kunt zich tot Uw Trix handelaar wenden.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.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

## **Functies**

- Ingebouwde elektronica die het mogelijk maakt om naar keuze met een conventionele gelijkstroomrijregelaar, Trix Systems of digitaalsysteem volgens NMRA-norm te rijden.
- Automatische systeemherkenning tussen digitaal- en analoogbedrijf.
- De volledige toegang tot alle functies is alleen mogelijk met Trix Systems of met DCC bedrijf.
- Ingebouwde, rijrichtingsafhankelijke frontverlichting is in het digitaalsysteem schakelbaar.
- 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 tegengepoolde 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).

Schakelbare functies				
Frontverlichting	aan		Functie f0	Functie f0
Rookgenerator 1)	—	Functie f1	Functie f1	Functie f1
Geluid: bedrijfsgeluiden	—	Functie f2	Functie f2	Functie f2
Geluid: locfluit	—	Functie f3	Functie f3	Functie f3
ABV, uit	—	Functie f4	Functie f4	Functie f4
Geluid: piepende remmen uit	—	Functie f5	Functie f5	Functie f5
Geluid: luchtpomp	—	Functie f6	Functie f6	Functie f6
Geluid: luidklok	—	Functie f7	Functie f7	Functie f7
Geluid: stoom afblazen	—	Functie f8	Functie f8	Functie f8
Geluid: injector	—	—	Functie f9	Functie f9
Geluid: oliebrander	—	—	Functie f10	Functie f10

1) Maakt geen deel uit van het leveringspakket.

<b>CV</b>		<b>Betekenis</b>	<b>Waarde DCC</b>	<b>Af fabriek</b>
1		Adres	1 - 127	3
2	PoM	Minimale snelheid	0 - 255	20
3	PoM	Optrekvertraging	0 - 255	6
4	PoM	Afremvertraging	0 - 255	4
5	PoM	Maximumsnelheid	0 - 255	255
8		Fabrieksinstelling/fabriekherkenning	8	131
13	PoM	functies F1 - F8 in analoogbedrijf	0 - 255	1
14	PoM	functies F9 - F15 en licht in analoogbedrijf	0 - 255	1
17		Uitgebreid adres (bovenste gedeelte)	CV 29, Bit 5 =1	192
18		Uitgebreid 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		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	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39
63		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.
- Analógicas máx. 15 voltios =, digitales máx. 22 voltios ~.
- 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.

## Notas importantes

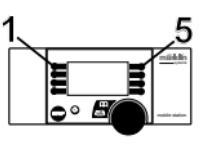
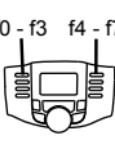
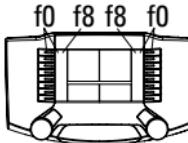
- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- En caso de precisar una reparación o piezas de recambio, rogamos ponerse en contacto con su distribuidor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

## Funciones

- Electrónica incorporada para un funcionamiento a discreción en corriente continua convencional, 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 describe 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 multiten 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).

Funciones posibles				
Faros frontales	encendido		Función f0	Función f0
Generador de humo <sup>1)</sup>	—	Función f1	Función f1	Función f1
Ruido: ruido de explotación	—	Función f2	Función f2	Función f2
Ruido del silbido de la locomotora	—	Función f3	Función f3	Función f3
ABV, apagado	—	Función f4	Función f4	Función f4
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	Función f5	Función f5	Función f5
Ruido: Bomba de aire	—	Función f6	Función f6	Función f6
Ruido: Campana	—	Función f7	Función f7	Función f7
Ruido: Purgar vapor	—	Función f8	Función f8	Función f8
Ruido: Inyector	—	—	Función f9	Función f9
Ruido de quemador de aceite	—	—	Función f10	Función f10

1) No está incluido en el conjunto de piezas suministradas.

<b>CV</b>		<b>Significado</b>	<b>Valor DCC</b>	<b>Preselección</b>
1		Códigos	1 - 127	3
2	PoM	Velocidad mínima	0 - 255	20
3	PoM	Arranque progresivo	0 - 255	6
4	PoM	Frenado progresivo	0 - 255	4
5	PoM	Velocidad máxima	0 - 255	255
8		Reset de fábrica/código de fabricante	8	131
13	PoM	Funciones F1 - F8 en el modo analógico	0 - 255	1
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		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	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39 6
63		Volumen	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.
- Analogico max. 15 Volt ~, digitale max. 22 Volt ~.
- 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 importanti**

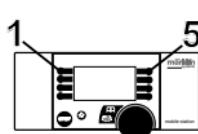
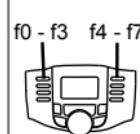
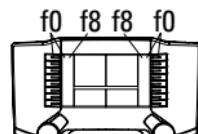
- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Trix.
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accusato certificato di garanzia.
- <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, 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. Comutabile 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).

Funzioni commutabili				
Illuminazione di testa	accesa		Funzione f0	Funzione f0
Apparato fumogeno <sup>1)</sup>	—	Funzione f1	Funzione f1	Funzione f1
Rumore: rumori di esercizio	—	Funzione f2	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: fischio da locomotiva	—	Funzione f3	Funzione f3	Funzione f3
ABV, spento	—	Funzione f4	Funzione f4	Funzione f4
Rumore: stridore dei freni escluso	—	Funzione f5	Funzione f5	Funzione f5
Rumore: compressore dell'aria	—	Funzione f6	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: campana	—	Funzione f7	Funzione f7	Funzione f7
Rumore: scarico del vapore	—	Funzione f8	Funzione f8	Funzione f8
Rumore: iniettore	—	—	Funzione f9	Funzione f9
Rumore del bruciatore a nafta	—	—	Funzione f10	Funzione f10

1) Non incl. nella fornitura.

<b>CV</b>		<b>Significato</b>	<b>Valore DCC</b>	<b>Di fabbrica</b>
1		Indirizzo	1 - 127	3
2	PoM	Velocità minima	0 - 255	20
3	PoM	Ritardo di avviamento	0 - 255	6
4	PoM	Ritardo di frenatura	0 - 255	4
5	PoM	Velocità massima	0 - 255	255
8		Ripristino di fabbrica/Identificazione di produzione	8	131
13	PoM	Funzioni F1 - F8 in esercizio analogico	0 - 255	1
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		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	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39 6
63		Volume	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.
- Analog max. 15 Volt =, digital max. 22 Volt ~.
- 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.
- **VARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.

## Viktig information

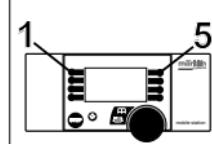
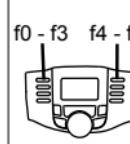
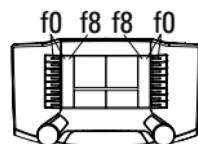
- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Trix-handlare för reparationer eller reservdelar.
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevärs.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

## Funktioner

- Inbyggd elektronik för valfri drift med konventionell likströmskörenhet, 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-körrkontroll.
- 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).

Kopplingsbara funktioner				
Frontstrålkastare	till		Funktion f0	Funktion f0
Röksats <sup>1)</sup>	—	Funktion f1	Funktion f1	Funktion f1
Ljud: Trafikljud	—	Funktion f2	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Lokvissla	—	Funktion f3	Funktion f3	Funktion f3
ABV, från	—	Funktion f4	Funktion f4	Funktion f4
Ljud: Bromsgnissel, från	—	Funktion f5	Funktion f5	Funktion f5
Ljud: Luftpump	—	Funktion f6	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Lokklocka	—	Funktion f7	Funktion f7	Funktion f7
Ljud: Ånga släpps ut	—	Funktion f8	Funktion f8	Funktion f8
Ljud: Injektor	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Ljudet av oljebrännare	—	—	Funktion f10	Funktion f10

1) Ingår inte i leveransen.

<b>CV</b>		<b>Betydelse</b>	<b>Värde DCC</b>	<b>Fabr.inst.</b>
1		Adress	1 - 127	3
2	PoM	Minimihastighet	0 - 255	20
3	PoM	Accelerationsfördröjning	0 - 255	6
4	PoM	Bromsfördröjning	0 - 255	4
5	PoM	Maxfart	0 - 255	255
8		Återställning till fabrikens/tillverkarens ursprunginställningar	8	131
13	PoM	Funktion F1 – F8 vid analog drift	0 - 255	1
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		Multippelkopplingsadresser	0 - 255	0
21	PoM	Funktion F1 – F8 vid Multippelkoppling	0 - 255	0
22	PoM	Funktion F9 – F15 samt strålkastare vid Multippelkoppling	0 - 255	0
29		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	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39 6
63		Ljudstyrka	0 - 255	255

PoM Program on the Main; fordrar understöd från körkontrollen

\*\*\* De önskade inställningarnas värden ska adderas/läggas samman!

## Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun anvendes med et driftssystem, der er beregnet dertil.
- Analog max. 15 Volt =, digital max. 22 Volt ~.
- 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 tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 611 655. Støjdæmpningssættet 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.

## Vigtige bemærkninger

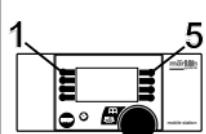
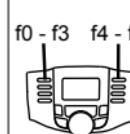
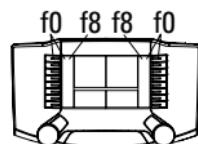
- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- Angående reparationer eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Trix-forhandler.
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

## Funktioner

- Indbygget elektronik til valgfri drift med konventionelt jævnstrømskøreudstyr, 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, kjøreretningsavhengig 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 flertogscentral.
- 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).

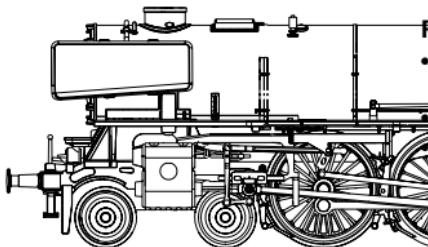
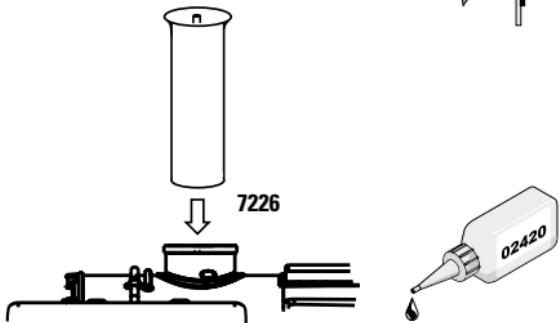
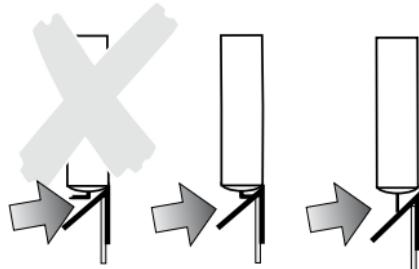
Styrbare funktioner				
Frontbelysning	tændt		Funktion f0	Funktion f0
Røggenerator <sup>1)</sup>	—	Funktion f1	Funktion f1	Funktion f1
Lyd: Driftslyd	—	Funktion f2	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Lokomotivfløjte	—	Funktion f3	Funktion f3	Funktion f3
ABV, fra	—	Funktion f4	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pibende bremser fra	—	Funktion f5	Funktion f5	Funktion f5
Lyd: Luftpumpe	—	Funktion f6	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Klokke	—	Funktion f7	Funktion f7	Funktion f7
Lyd: Dampudledning	—	Funktion f8	Funktion f8	Funktion f8
Lyd: Injektor	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Lyd af oliebrænder	—	—	Funktion f10	Funktion f10

1) Medleveres ikke.

<b>CV</b>		<b>Betydning</b>	<b>Værdi DCC</b>	<b>Fra fabrikken</b>
1		Adresse	1 - 127	3
2	PoM	Mindstehastighed	0 - 255	20
3	PoM	Kørselsforsinkelse	0 - 255	6
4	PoM	Bremseforsinkelse	0 - 255	4
5	PoM	Maksimalhastighed	0 - 255	255
8		Fabriksnulstilling/Producentmærke	8	131
13	PoM	Funktionerne F1 - F8 i analogdrift	0 - 255	1
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		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	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39
63		Lydstyrke	0 - 255	255

PoM Program on the Main; skal være understøttet af styreenheden

\*\*\* Værdierne for de ønskede indstillinger skal lægges sammen!



#### Potentielle Fehlerquellen beim Rauchgenerator

- Der Rauchgenerator darf nur maximal halb mit Rauchöl gefüllt sein.
- Im Rauchgenerator darf sich keine Luftblase befinden.
- Der Anschlussdraht an der Unterseite des Rauchgenerators muss sichernen Kontakt zur Anschlussfeder im Lokomotiv-Fahrgestell besitzen. Notfalls Anschlussdraht entsprechend nebenstehender Zeichnung justieren.

#### Potential Problems with the Smoke Generator

- The smoke generator cannot be filled any more than halfway with smoke fluid.

There should not be any air bubbles in the smoke generator. The connecting wire on the underside of the smoke generator must have a clean contact with the connection field in the locomotive's frame. When necessary, adjust the connecting wire according to the diagram next to this text.

### **Causes d'erreurs potentielles Avec le générateur fumigène**

- Le générateur fumigène ne peut pas être rempli de liquide fumigène au-delà de la moitié du tube.
- Aucune bulle d'air ne peut se trouver dans le générateur fumigène.
- Le câble de raccordement raccordé à la face inférieure du fumigène doit posséder un contact sûr avec le ressort de connexion dans le châssis de la locomotive. En cas de besoin, ajustez le câble de connexion en vous conformant au schéma.

### **Potentiële storingsoorzaken bij rookgeneratoren**

- De rookgenerator mag maximaal half met rookolie gevuld worden.
- In de rookgenerator mag zich geen luchtbel bevinden.
- De aansluitdraad aan de onderzijde van de rookgenerator moet een betrouwbaar contact maken met de contactveer in het locomotief onderstel. Eventueel de aansluitdraad volgens de onderstaande tekening bijstellen.

### **Instrucciones importantes para el buen uso del fumígeno**

- Llenar el cartucho solamente hasta la mitad con líquido fumígeno.
- Prestar atención que no se forme una burbuja de aire en el cartucho.
- El hilo tomacorriente de la base debe tener un buen contacto con el resorte que está en el bastidor de la locomotora.  
Si fuera necesario, ajustar el hilo tomacorriente según la ilustración. In caso di necessità, si regoli il conduttore di alimentazione in modo corrispondente al disegno che si trova qui accanto.

### **Potenziali origini di guasti nel caso dell'apparato fumogeno**

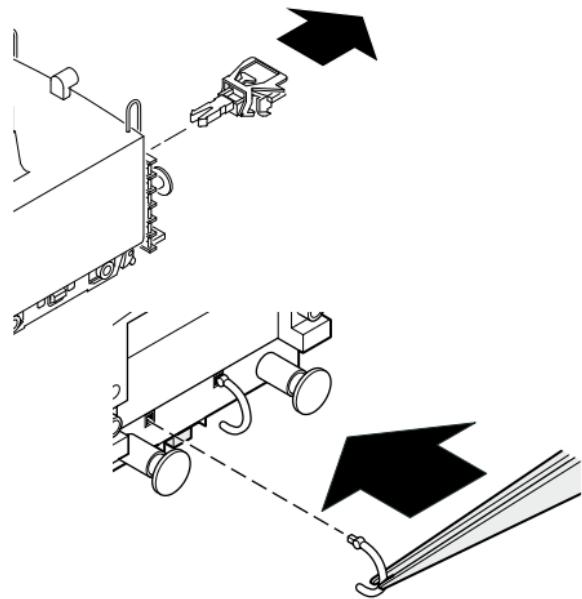
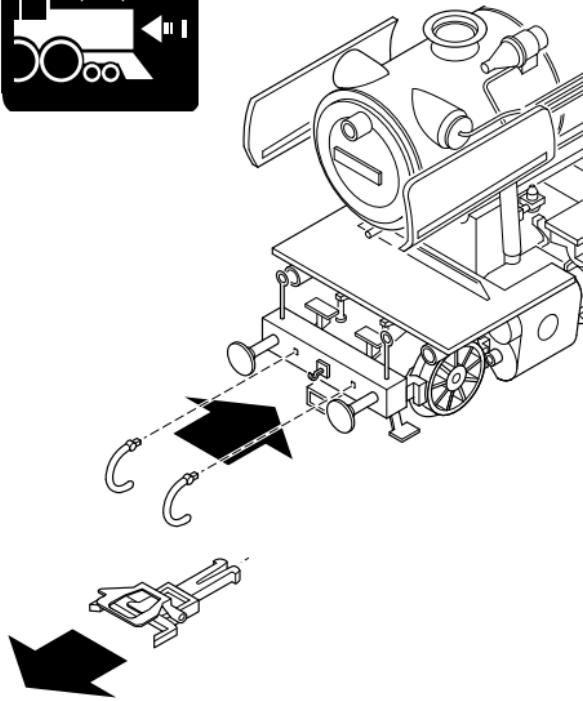
- L'apparato fumogeno come massimo deve essere riempito solamente a metà di olio vaporizzabile.
- Nell'apparato fumogeno non deve trovarsi alcuna bolla d'aria.
- Il conduttore di alimentazione sulla faccia inferiore dell'apparato fumogeno deve possedere un sicuro contatto verso la molla di connessione nel telaio della locomotiva. In caso di necessità, si regoli il conduttore di alimentazione in modo corrispondente al disegno che si trova qui accanto.

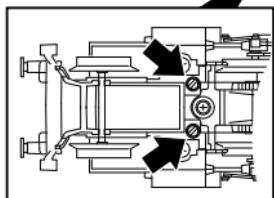
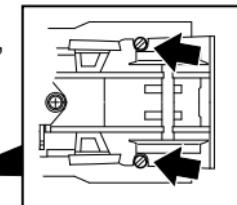
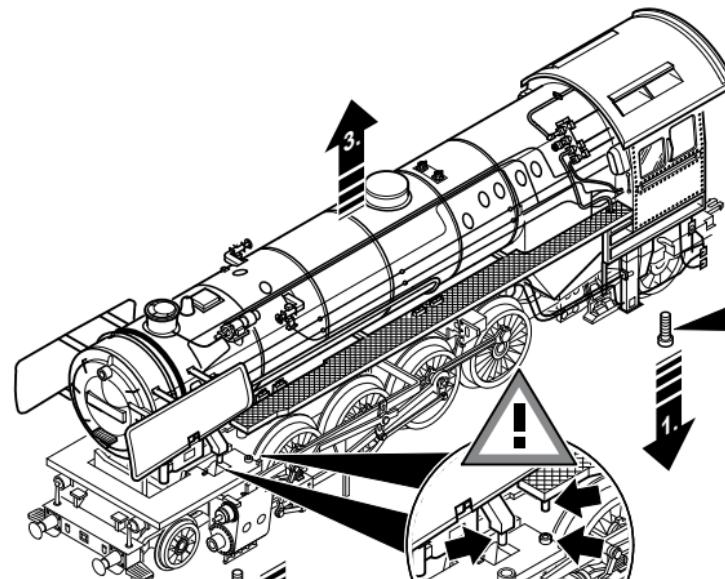
### **Potentiella felkällor på rökgeneratorn**

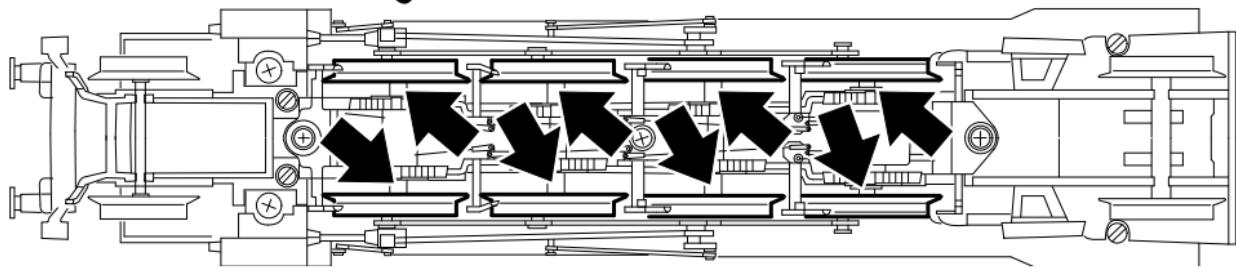
- Rökgeneratorn får maximalt fyllas till hälften med rökvätska
- I rökgeneratorn får inte finnas någon luftblåsa
- Anslutningstråden på rökgeneratornrs undersida måste ha en säker kontakt med anslutningsfjädern i lokets chassi. I nödfall måste anslutningstråden justeras enligt teckningen bredvid. I nödfall måste anslutningstråden justeras enligt teckningen bredvid.

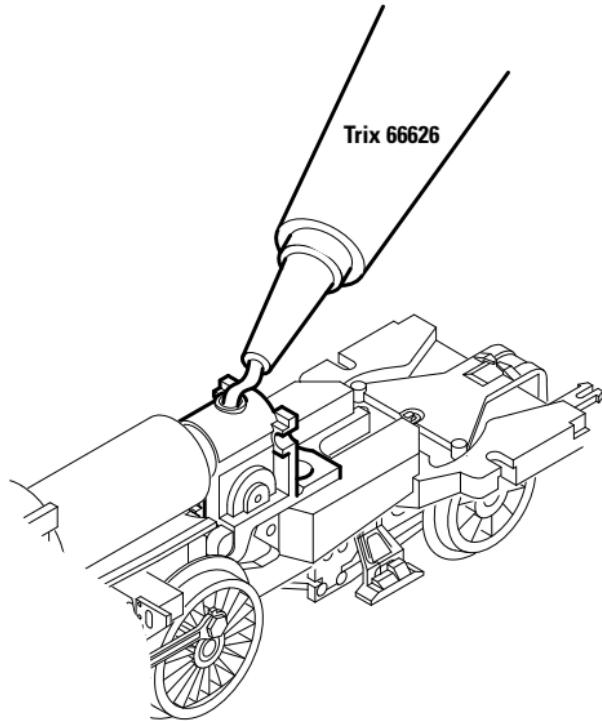
### **Potentielle fejkilder ved røggeneratoren**

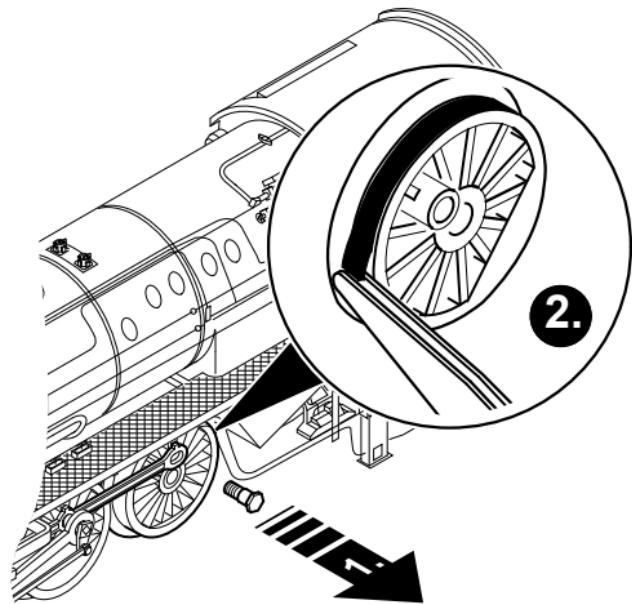
- Røggeneratoren må maksimalt være halvt fyldt med røgolie.
- Der må ikke være nogen luftbobler i røggeneratoren.
- Der skal være en god og sikker kontakt mellem tilslutningstråden på undersiden af røggeneratoren og tilslutningsfjederen i lokomotivets understel. I nødstilfælde skal tilslutningstråden justeres ifølge tegningen her ved siden af.

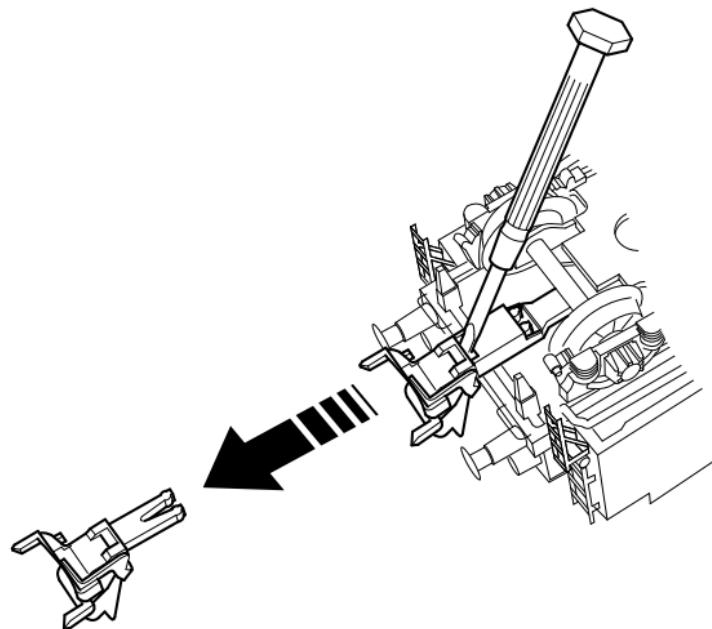


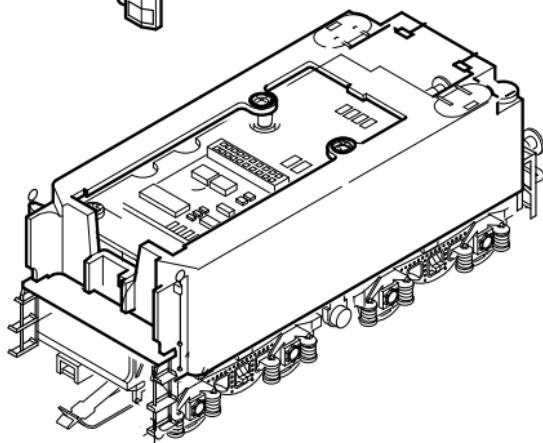
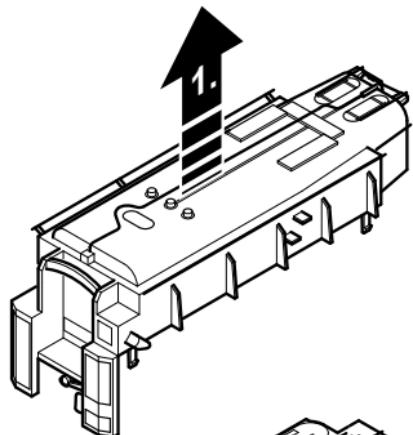


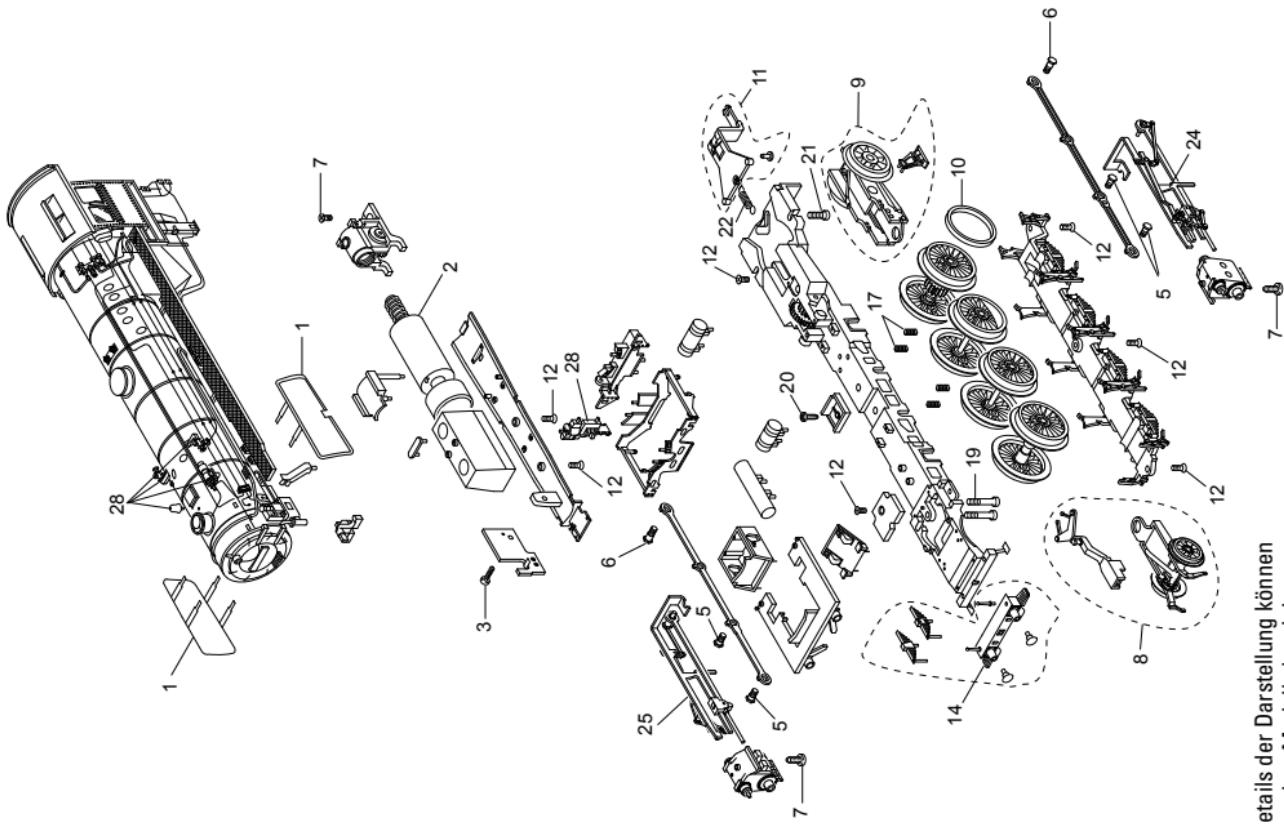




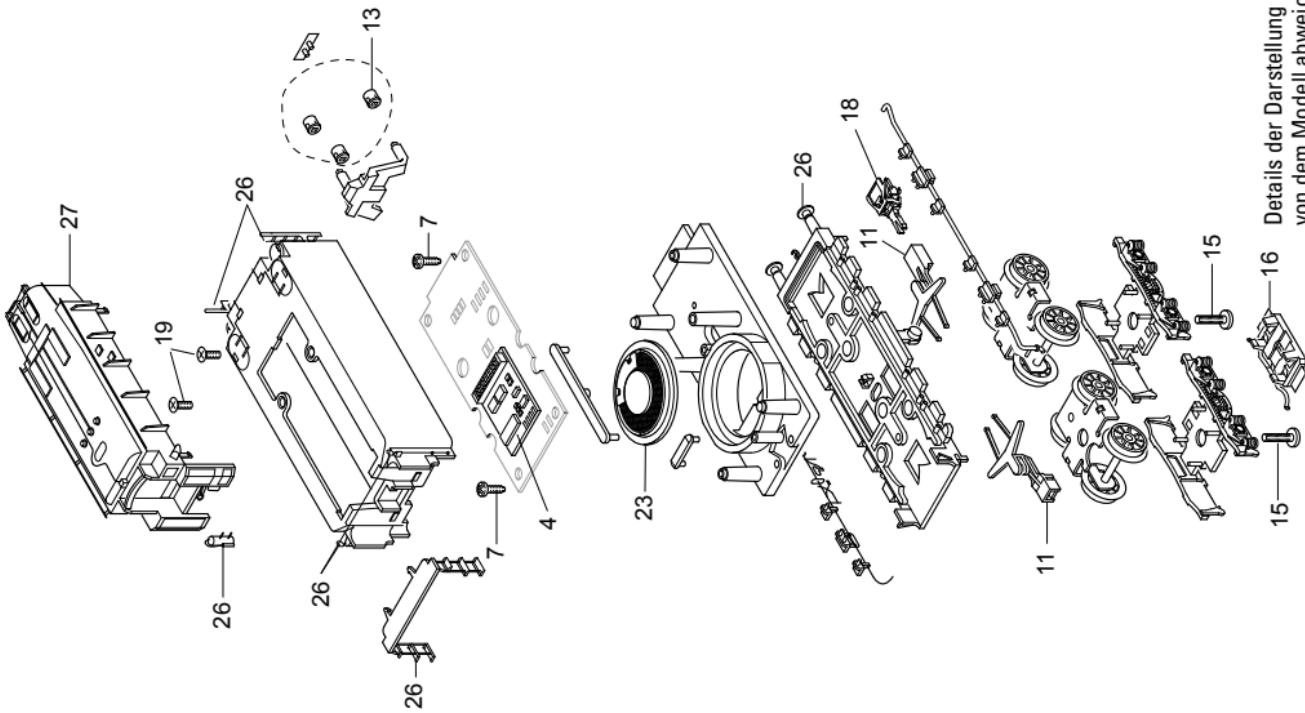








Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.



Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1	Windleitbleche	E178 852
2	Motor	E163 818
3	Schraube	E786 341
4	Decoder	166 970
5	Sechskantansatzschraube	E223 431
6	Sechskantansatzschraube	E143 781
7	Linsenschraube	E786 540
8	Vorlaufgestell komplett	E178 855
9	Laufgestell komplett	E166 964
10	Hafstreifen	E220 530
11	Deichsel, Zugstange	E178 856
12	Senkschraube	E786 790
13	Laternen	E130 059
14	Pufferbohle komplett	E180 161
15	Zylinderschraube	E750 230
16	Schleifer	E103 828
17	Druckfeder	E15 2097 00
18	Kurzkupplung	E701 630
19	Zylinderschraube	E785 200
20	Linsenschraube	E786 750
21	Schraube	E19 7086 28
22	Zugfeder	7 194
23	Zubehör-Set Lautsprecher	E180 731
24	Gestänge links	E160 946
25	Gestänge rechts	E160 942
26	Steckteile Tender	E179 026
27	Öltank	E161 150
28	Steckteile Lokaufbau	E178 866

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.



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

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

167604/0112/Sm1Ef  
Änderungen vorbehalten  
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH