

**TRIX**  
H0



Modell der Dampflokom BR 96

**22059**

<b>Inhaltsverzeichnis:</b>	<b>Seite</b>	<b>Sommaire :</b>	<b>Page</b>
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	12
Wichtige Hinweise	6	Information importante	12
Funktionen	6	Fonctionnement	12
Schaltbare Funktionen	7	Fonctions commutables	13
CVs und Parameter	8	CVs et paramètres	14
Ergänzendes Zubehör	30	Accessoires complémentaires	30
Wartung und Instandhaltung	31	Entretien et maintien	31
Ersatzteile	38	Pièces de rechange	38

<b>Table of Contents:</b>	<b>Page</b>	<b>Inhoudsopgave:</b>	<b>Pagina</b>
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Safety Notes	9	Veiligheidsvoorschriften	14
Important Notes	9	Belangrijke aanwijzing	14
Functions	9	Functies	14
Controllable Functions	10	Schakelbare functies	15
CVs and Parameters	11	CV's en parameter	16
Complementary accessories	30	Aanvullende toebehoren	30
Service and maintenance	31	Onderhoud en handhaving	31
Spare Parts	38	Onderdelen	38

<b>Indice de contenido:</b>	<b>Página</b>	<b>Innehållsförteckning:</b>	<b>Sida</b>
Aviso de seguridad	18	Säkerhetsanvisningar	24
Notas importantes	18	Viktig information	24
Funciones	18	Funktioner	24
Funciones posibles	19	Kopplingsbara funktioner	25
CVs y parámetros	20	CV och parametrar	26
Accesorios complementarios	30	Ytterligare tillbehör	30
El mantenimiento	31	Underhåll och reparation	31
Recambios	38	Reservdelar	38

<b>Indice del contenido:</b>	<b>Página</b>	<b>Indholdsfortegnelse:</b>	<b>Side</b>
Avvertenze per la sicurezza	21	Vink om sikkerhed	27
Avvertenze importanti	21	Vigtige bemærkninger	27
Funzioni	21	Funktioner	27
Funzioni commutabili	22	Styrbare funktioner	28
CV e parametri	23	CV'er og parametre	29
Accessori complementari	30	Ekstra tilbehør	30
Manutenzione ed assistere	31	Service og reparation	31
Pezzi di ricambio	38	Reserve dele	38

## Information zum Vorbild

Auf drei Steilrampen im Bereich der Bayerischen Staatsbahn waren Anfang dieses Jahrhunderts die eingesetzten Lokomotiven den Anforderungen bezüglich der erforderlichen Zugleistung nicht mehr gewachsen. Daher bekam die Firma Maffei den Auftrag, eine leistungsfähige Tenderlok für diese Strecken zu konstruieren und zu bauen.

Das Ergebnis war die Tenderlokomotive mit der Gattungsbezeichnung Gt 2 x 4/4. Mit einer Länge über Puffer von 17 700 mm und einer Leistung von 1.080 kW (1.470 PS) war diese Lok damals die größte und leistungsfähigste Tenderlok Europas.

Damit die Vorgaben bezüglich maximaler Achslast von 15 t bei gleichzeitigem großen Kessel eingehalten werden konnten, entschied man sich bei Maffei für ein Triebwerk der Bauart Mallet, wodurch trotz der großen Länge der Lok eine gute Kurventauglichkeit gesichert war.

Die erste Lokbauserie wurde ab 1913 ausgeliefert. Ab 1922 wurde eine zweite Bauserie mit einer noch höheren Leistung ausgeliefert. Alle Lokomotiven wurden als BR 96 im Güter- und Personenverkehr eingesetzt. Einige Lokomotiven waren auch nach 1945 noch in Bayern im Einsatz.

## Information about the Prototype

At the start of this century the locomotives in use on three steeply graded routes in the area administered by the Bavarian State Railroad could no longer meet the requirements for powering trains over the routes. The Maffei Company was therefore given an order to design and build a powerful tank locomotive for these routes.

The result was the tank locomotive with the designation Gt 2 x 4/4. With a length of 17,700 mm (approx. 58 feet) and an output of 1,080 kilowatts (1,470 horsepower) this locomotive was the largest and most powerful tank locomotive in Europe at the time.

In order to keep the maximum axle load to 15 tons while maintaining a large boiler as part of the design, it was decided at Maffei to build a Mallet type of frame which insured that the locomotive could negotiate sharp curves despite its great length.

The first series was delivered in 1913. Starting in 1922 a second series with a still high power output was delivered. All of these locomotives were taken over by the DRG and were used as the class 96 in freight and passenger traffic. A few units were still in use in Bavaria even after 1945.

## **Informations concernant la locomotive réelle**

Les locomotives utilisées au début de ce siècle sur trois côtes du réseau de Chemins de fer nationaux bavarois n'étaient plus à même de satisfaire aux exigences en matière de puissance de traction requises. C'est la raison pour laquelle la société Maffei fut chargée de développer et de construire une locomotive tender puissante pour ces lignes.

Le résultat en fut la locomotive tender connue sous la désignation Gt 2 x 4/4. Avec une longueur hors tampons de 17 700 mm et une puissance de 1.080 kW (1.470 PS) cette locomotive était alors la plus grande et la plus puissante locomotive tender d'Europe.

Afin de respecter les instructions concernant la charge maximale par essieu de 15 t, et ce malgré la grande chaudière, les ingénieurs de Maffei optèrent pour un mécanisme de locomotion de type Benart Mallet, qui permettait d'assurer une bonne tenue en courbe, malgré la grande longueur de la locomotive.

La première série de locomotives fut livrée à partir de 1913. Une deuxième série encore plus puissante fut livrée à partir de 1922. Toutes les locomotives furent reprises par la DRG et furent utilisées dans le trafic de voyageurs et dans le trafic de marchandises sous l'appellation BR 96. Quelques locomotives étaient encore en service en Bavière près 1945.

## **Informatie van het voorbeeld**

Op drie steile trajecten binnen het gebied van de Bayerische Staatsbahn waren in het begin van deze eeuw de ingezette locomotieven niet langer opgewassen tegen de gestelde eisen wat betreft de treinvermogens. Daarom kreeg de firma Maffei de opdracht een sterke tenderlok voor deze trajecten te ontwikkelen en te bouwen.

Het resultaat was de tenderlokomotief met de soort aanduiding Gt 2 x 4/4. Met een lengte over buffers van 17 700 mm en een vermogen van 1.080 kW (1.470 pk) was deze lok toentertijd de grootste en sterkste tenderlok in Europa.

Om binnen de gestelde maten voor de asdruk (15 ton) en toch met een grote ketel te kunnen blijven, besloot men bij Maffei tot een drijfwerk volgens het systeem van Mallet, waardoor ondanks de grote lengte van de lok toch een goede loop in bogen verzekerd was.

De eerste lokserie werd vanaf 1913 afgeleverd. Vanaf 1922 werd een tweede serie met een groter vermogen afgeleverd. Alle lokomotieven werden door de DRG overgenomen en ze werden als serie 96 in het goederen- en personenvervoer ingezet. Enkele lokomotieven waren ook na 1945 nog in gebruik in Beieren.

## 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 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

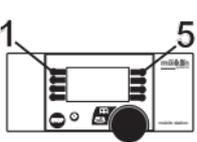
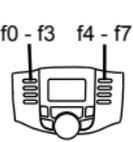
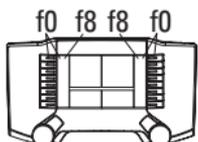
- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteile des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Trix-Fachhändler.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantiekunde.
- <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
Geräusch: Betriebsgeräusch	—	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Lokpfeife	—	Funktion 3	Funktion f3	Funktion f3
ABV, aus	—	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Bremsquietschen aus	—	Funktion 5	Funktion f5	Funktion f5
Geräusch: Kohle schaufeln	—	Funktion 6	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Rangierpiff	—	Funktion 7	Funktion f7	Funktion f7
Geräusch: Luftpumpe	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Geräusch: Injektor	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Dampf ablassen	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Geräusch: Schüttelrost	—	—	Funktion f11	Funktion f11

CV		Bedeutung		Wert DCC	ab Werk
1		Adresse		1 - 127	3
2	PoM	Minimalgeschwindigkeit		0 - 255	10
3	PoM	Anfahrverzögerung		0 - 255	5
4	PoM	Bremsverzögerung		0 - 255	3
5	PoM	Maximalgeschwindigkeit		0 - 255	255
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	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	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.
- 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

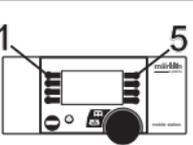
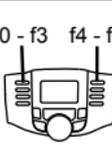
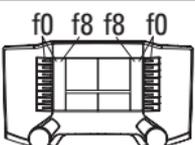
- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Trix dealer for repairs or spare parts.
- The warranty card included with this product specifies the warranty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

<b>Controllable Functions</b>				
Headlights	on		Function f0	Function f0
Sound effect: Operating sounds	—	Function 2	Function f2	Function f2
Sound effect: Locomotive whistle	—	Function 3	Function f3	Function f3
ABV, off	—	Function 4	Function f4	Function f4
Sound effect: Squealing brakes off	—	Function 5	Function f5	Function f5
Sound effect: Coal being shoveled	—	Function 6	Function f6	Function f6
Sound effect: Switching whistle	—	Function 7	Function f7	Function f7
Sound effect: Air pump	—	Function 8	Function f8	Function f8
Sound effect: Injector	—	—	Function f9	Function f9
Sound effect: Blowing off steam	—	—	Function f10	Function f10
Sound effect: Rocker grate	—	—	Function f11	Function f11

CV		Discription		DCC Value	Factory-Set
1		Address		1 - 127	3
2	PoM	Minimum Speed		0 - 255	10
3	PoM	Acceleration delay		0 - 255	5
4	PoM	Braking delay		0 - 255	3
5	PoM	Maximum speed		0 - 255	255
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	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	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.
- 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

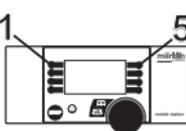
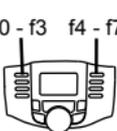
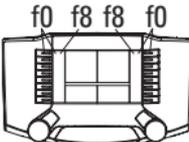
- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez vous à votre détaillant-spécialiste Trix.
- Garantie légale et garantie contractuelle 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
Bruitage : Bruit d'exploitation	—	Fonction 2	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : Sifflet locomotive	—	Fonction 3	Fonction f3	Fonction f3
ABV, désactivé	—	Fonction 4	Fonction f4	Fonction f4
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	Fonction 5	Fonction f5	Fonction f5
Bruitage : Pelletage du charbon	—	Fonction 6	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Sifflet pour manœuvre	—	Fonction 7	Fonction f7	Fonction f7
Bruitage : Compresseur	—	Fonction 8	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage : Injecteur	—	—	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Échappement de la vapeur	—	—	Fonction f10	Fonction f10
Bruitage : Grille à secousse	—	—	Fonction f11	Fonction f11

CV		Affectation		DCC Valeur	Parm. Usine
1		Adresse		1 - 127	3
2	PoM	Vitesse minimal		0 - 255	10
3	PoM	Temporisation d'accélération		0 - 255	5
4	PoM	Temporisation de freinage		0 - 255	3
5	PoM	Vitesse maximale		0 - 255	255
8		Réinitialisation d'usine/identification du fabricant		8	131
13	PoM	Fonctions F1 - F8 en mode analogique		0 - 255	0
14	PoM	Fonctions F9 - F15 et éclairage en mode analogique		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 (pas possible en mode analogique) 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	PoM	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.
- Analooq 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 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.

## Belangrijke aanwijzing

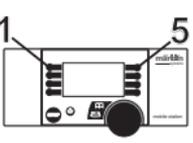
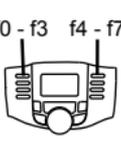
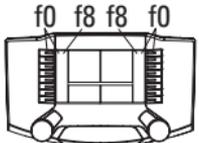
- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparaties en onderdelen kunt zich tot Uw Trix handelaar wenden.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.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

## Funcities

- Ingebouwde elektronica die het mogelijk maakt om naar keuze met, een conventionele gelijkstroomrijgelaar, 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
Geluid: bedrijfsgeluiden	—	Functie 2	Functie f2	Functie f2
Geluid: locfluit	—	Functie 3	Functie f3	Functie f3
ABV, uit	—	Functie 4	Functie f4	Functie f4
Geluid: piepende remmen uit	—	Functie 5	Functie f5	Functie f5
Geluid: kolenscheppen	—	Functie 6	Functie f6	Functie f6
Geluid: rangeerfluit	—	Functie 7	Functie f7	Functie f7
Geluid: luchtpomp	—	Functie 8	Functie f8	Functie f8
Geluid: injector	—	—	Functie f9	Functie f9
Geluid: stoom afblazen	—	—	Functie f10	Functie f10
Geluid: schudrooster	—	—	Functie f11	Functie f11

CV		Betekenis		Waarde DCC	Af fabriek
1		Adres		1 - 127	3
2	PoM	Minimale snelheid		0 - 255	10
3	PoM	Optrekvertraging		0 - 255	5
4	PoM	Afremvertraging		0 - 255	3
5	PoM	Maximumsnelheid		0 - 255	255
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		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	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	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	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.
- Analógicas máx. 15 voltios =, digitales máx. 22 voltios ~.
- La alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suministro
- 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

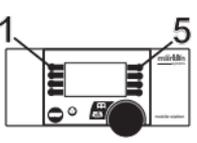
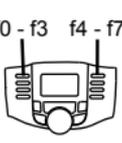
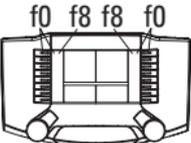
- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- En caso de precisar una reparación o piezas de recambio, rogamos ponerse en contacto con su distribuidor 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 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).

Funciones posibles				
Faros frontales	encendido		Función f0	Función f0
Ruido: Ruido de explotación	—	Función 2	Función f2	Función f2
Ruido del silbido de la locomotora	—	Función 3	Función f3	Función f3
ABV, apagado	—	Función 4	Función f4	Función f4
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	Función 5	Función f5	Función f5
Ruido: Cargar carbón con pala	—	Función 6	Función f6	Función f6
Ruido: Silbato de maniobras	—	Función 7	Función f7	Función f7
Ruido: Bomba de aire	—	Función 8	Función f8	Función f8
Ruido: Inyector	—	—	Función f9	Función f9
Ruido: Purgar vapor	—	—	Función f10	Función f10
Ruido: Parrilla vibratoria	—	—	Función f11	Función f11

CV		Significado		Valor DCC	Preselección
1		Códigos		1 - 127	3
2	PoM	Velocidad mínima		0 - 255	10
3	PoM	Arranque progresivo		0 - 255	5
4	PoM	Frenado progresivo		0 - 255	3
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	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	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	6
63	PoM	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

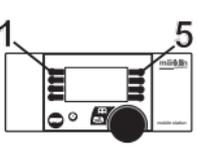
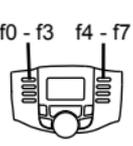
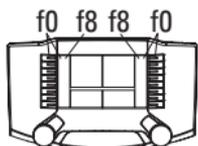
- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Trix.
- Prestazioni di garanzia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

<b>Funzioni commutabili</b>				
Illuminazione di testa	accesa		Funzione f0	Funzione f0
Rumore: rumori di esercizio	—	Funzione 2	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: fischio da locomotiva	—	Funzione 3	Funzione f3	Funzione f3
ABV, spento	—	Funzione 4	Funzione f4	Funzione f4
Rumore: stridore dei freni escluso	—	Funzione 5	Funzione f5	Funzione f5
Rumore: Spalatura del carbone	—	Funzione 6	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: fischio di manovra	—	Funzione 7	Funzione f7	Funzione f7
Rumore: compressore dell'aria	—	Funzione 8	Funzione f8	Funzione f8
Rumore: iniettore	—	—	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: scarico del vapore	—	—	Funzione f10	Funzione f10
Rumore: griglia a scuotimento	—	—	Funzione f11	Funzione f11

CV		Significato		Valore DCC	Di fabbrica
1		Indirizzo		1 - 127	3
2	PoM	Velocità minima		0 - 255	10
3	PoM	Ritardo di avviamento		0 - 255	5
4	PoM	Ritardo di frenatura		0 - 255	3
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	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	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	6
63	PoM	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 anlutningsskenan 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.

## Viktig information

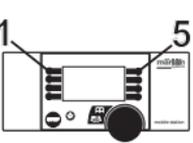
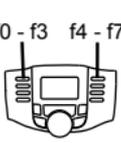
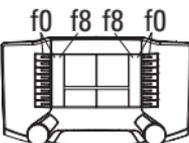
- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Trix-handlare för reparationer eller reservdelar.
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

## Funktioner

- Inbyggd elektronik för valfri drift med konventionell likströmskørenhet, Trix Systems eller Digitalsystem enligt NMRA-standard.
- Automatisk system-igenkänning mellan digital- och analog-trafik.
- 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).

Kopplingsbara funktioner				
Frontstrålkastare	till		Funktion f0	Funktion f0
Ljud: Trafikljud	—	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Lokvissla	—	Funktion 3	Funktion f3	Funktion f3
ABV, från	—	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Ljud: Bromsgnissel, från	—	Funktion 5	Funktion f5	Funktion f5
Ljud: Kol skyfflas	—	Funktion 6	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Rangervissla	—	Funktion 7	Funktion f7	Funktion f7
Ljud: Luftpump	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Ljud: Injektor	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: Ånga släpps ut	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Ljud: Roster skakas	—	—	Funktion f11	Funktion f11

CV		Betydelse		Värde DCC	Fabr.inst.
1		Adress		1 - 127	3
2	PoM	Minimihastighet		0 - 255	10
3	PoM	Accelerationsfördröjning		0 - 255	5
4	PoM	Bromsfördröjning		0 - 255	3
5	PoM	Maxfart		0 - 255	255
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	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	6
63	PoM	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 støjdæmpingssættet 611 655. Støjdæmpingssættet 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

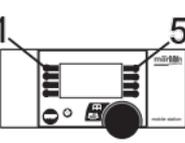
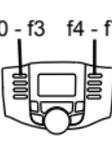
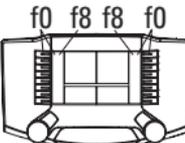
- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- Angående reparationer eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Trix-forhandler.
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

## 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, 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 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).

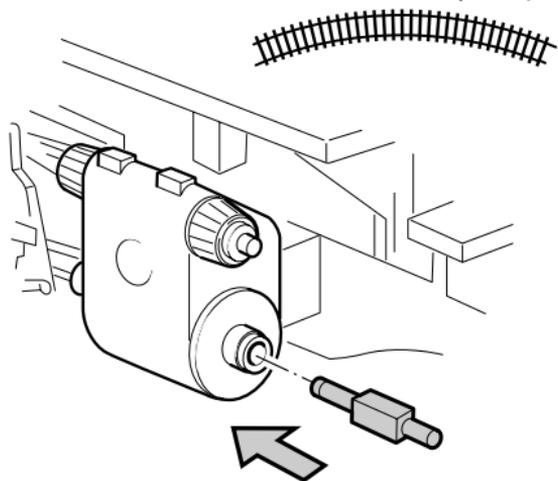
Styrbare funktioner				
Frontbelysning	tændt		Funktion f0	Funktion f0
Lyd: Driftslyd	—	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Lokomotivfløjte	—	Funktion 3	Funktion f3	Funktion f3
ABV, fra	—	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pibende brems fra	—	Funktion 5	Funktion f5	Funktion f5
Lyd: Skovling af kul	—	Funktion 6	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Rangerfløjt	—	Funktion 7	Funktion f7	Funktion f7
Lyd: Luftpumpe	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Lyd: Injektor	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Dampudledning	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Lyd: Rysterist	—	—	Funktion f11	Funktion f11

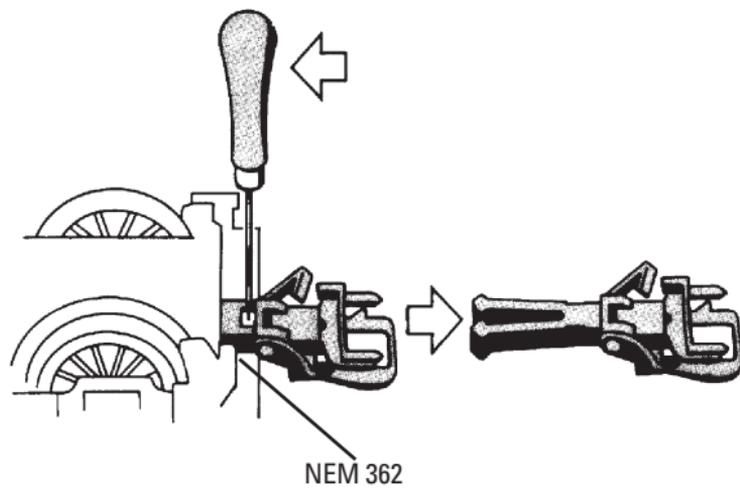
CV		Betydning	Værdi DCC	Fra fabrikken	
1		Adresse	1 - 127	3	
2	PoM	Mindstehastighed	0 - 255	10	
3	PoM	Kørselsforsinkelse	0 - 255	5	
4	PoM	Bremseforsinkelse	0 - 255	3	
5	PoM	Maksimalhastighed	0 - 255	255	
8		Fabriksnulstilling/Producentmærke	8	131	
13	PoM	Funktionerne F1 - F8 i analogdrift	0 - 255	0	
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	*** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39	6
63	PoM	Lydstyrke	0 - 255	255	

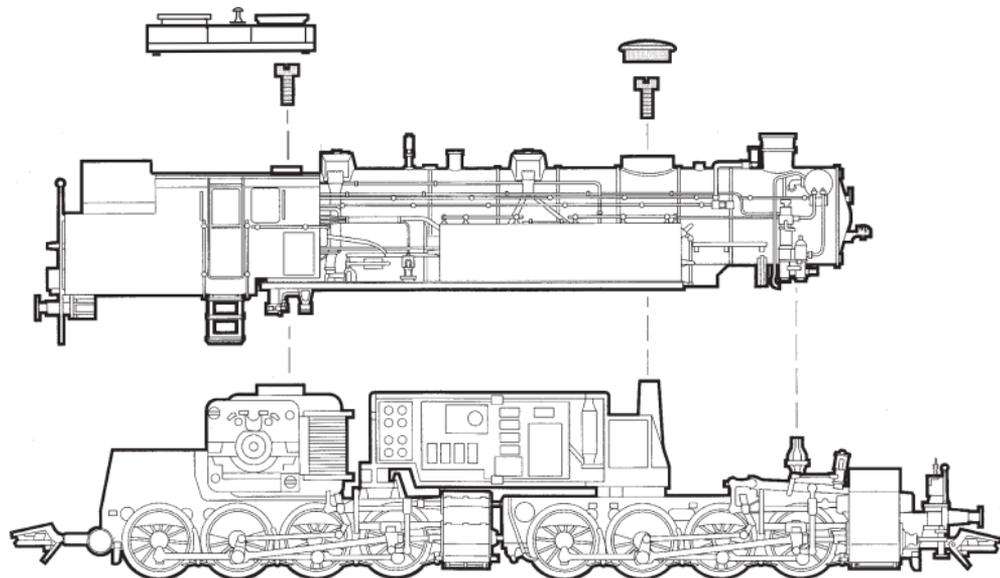
PoM Program on the Main; skal være understøttet af styreenheden  
 \*\*\* Værdierne for de ønskede indstillinger skal lægges sammen!

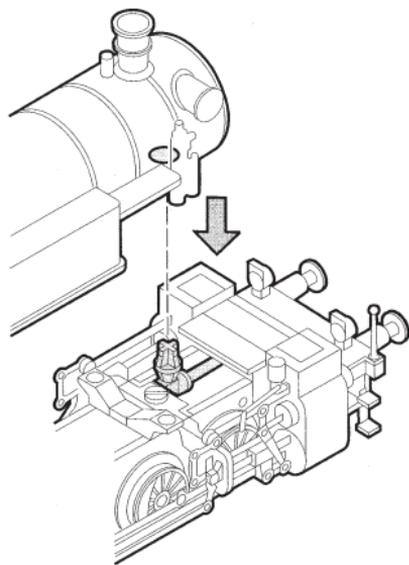
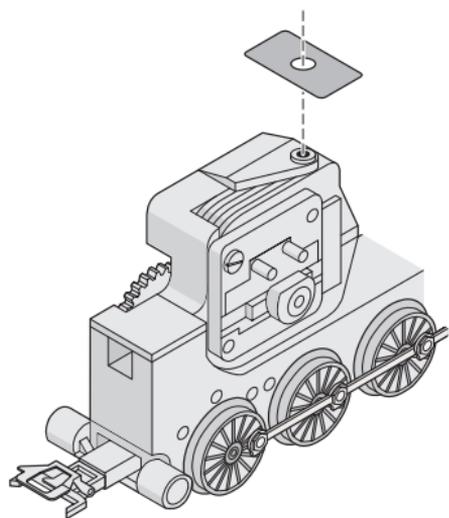


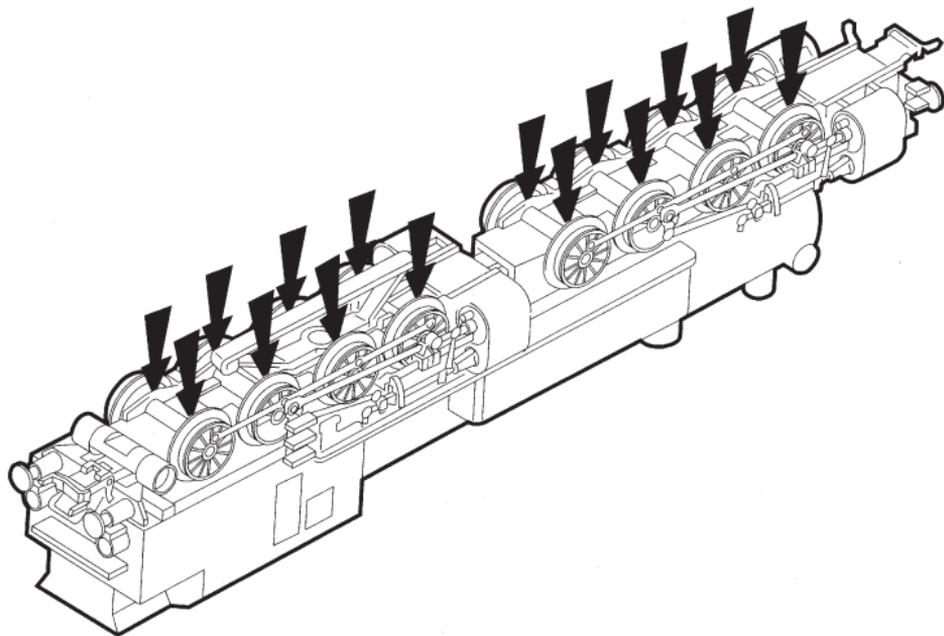
Radius > 500 mm (19' 2/3'')

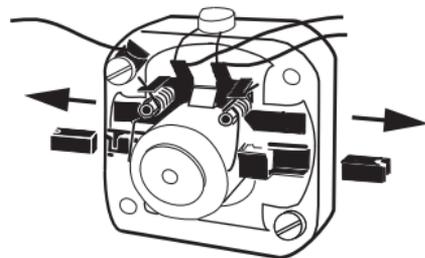
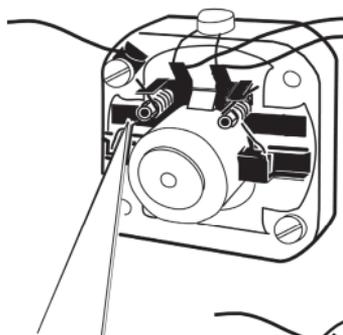


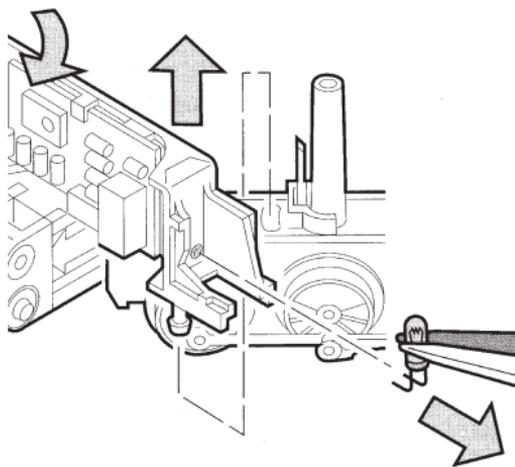
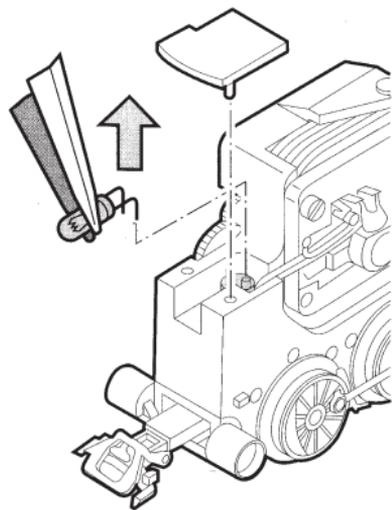
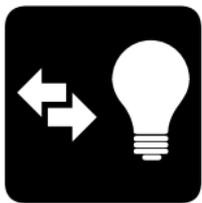


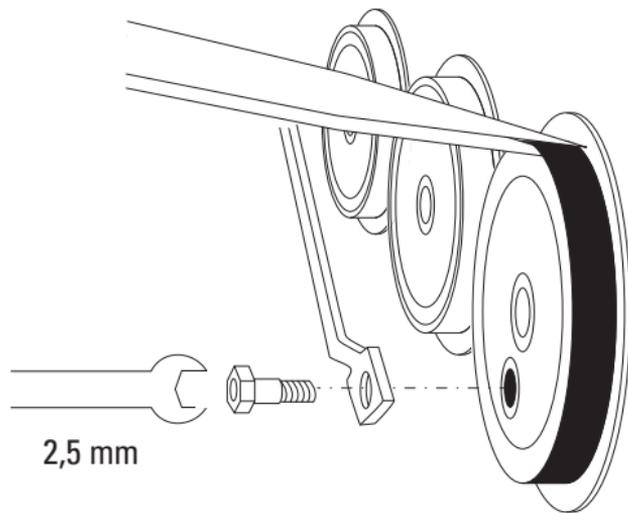


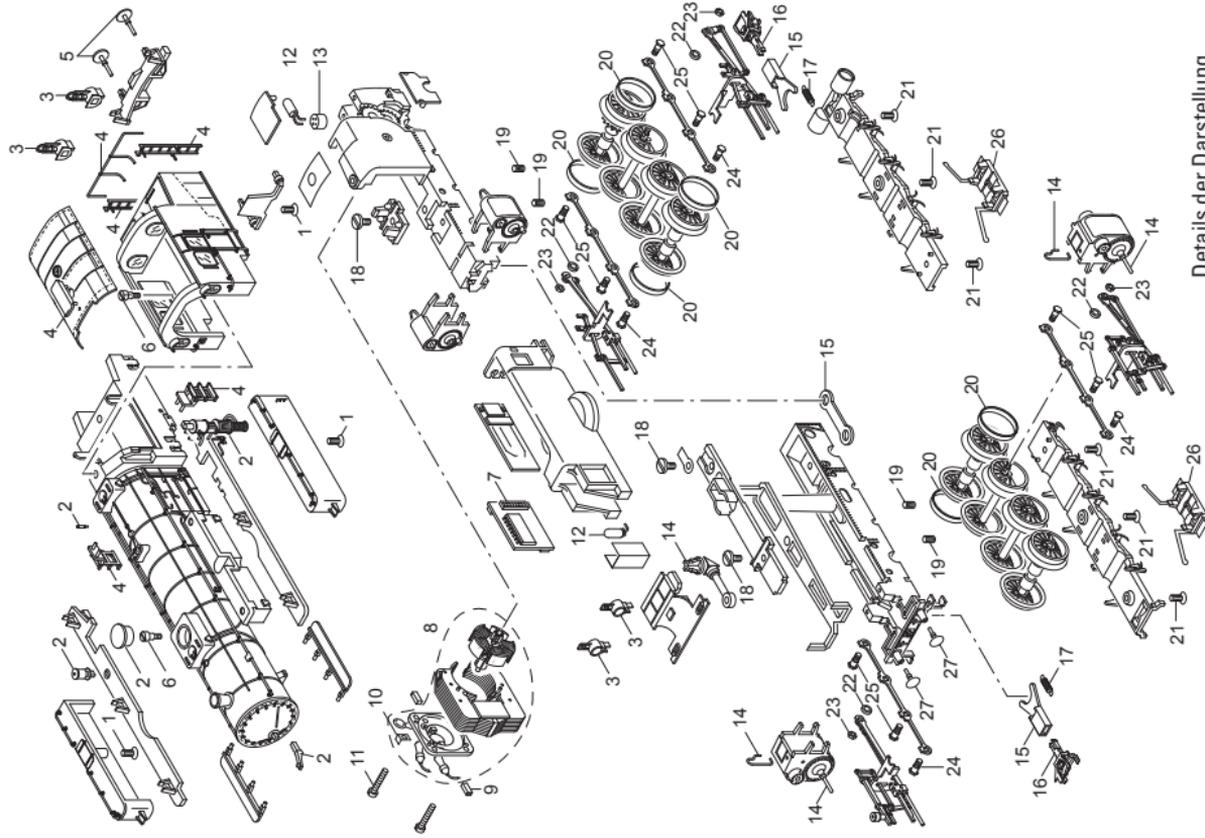












Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen

1	Schraube	E786790
2	Steckteil Kessel	E176870
3	Laternen	E176871
4	Leiter, Lüfter	E176873
5	Puffer	E761710
6	Schraube	E753140
7	Decoder	186255
8	Motor	E165841
9	Graphitbürste	E601460
10	Lötfahne	E231470
11	Schraube	E785140
12	Glühlampe	E610080
13	Steckfassung	E624510
14	Steckteile Zylinder	E176875
15	Deichsel, Stange	E176880
16	Kurzkupplung	E701630
17	Schaltsschieberfeder	7194
18	Schraube	E750200
19	Druckfeder	E214330
20	Haftreifen	7153
21	Schraube	E756100
22	Distanzring	E206262
23	Mutter	E499830
24	Schraube	E499840
25	Schraube	E499850
26	Schleifer	E486780
27	Puffer	E761720
	Kolbenstangenschutzrohr	E445900
	Lautsprecher	E182576

Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten.

Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin-Reparatur-Service repariert werden.

Due to different legal requirements regarding electro-magnetic compatibility, this item may be used in the USA only after separate certification for FCC compliance and an adjustment if necessary. Use in the USA without this certification is not permitted and absolves us of any liability. If you should want such certification to be done, please contact us – also due to the additional costs incurred for this.



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

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

186278/0113/Ha2Ef  
Änderungen vorbehalten  
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH