

märklín
HO



Modell der Baureihe 601 „Mediolanum“

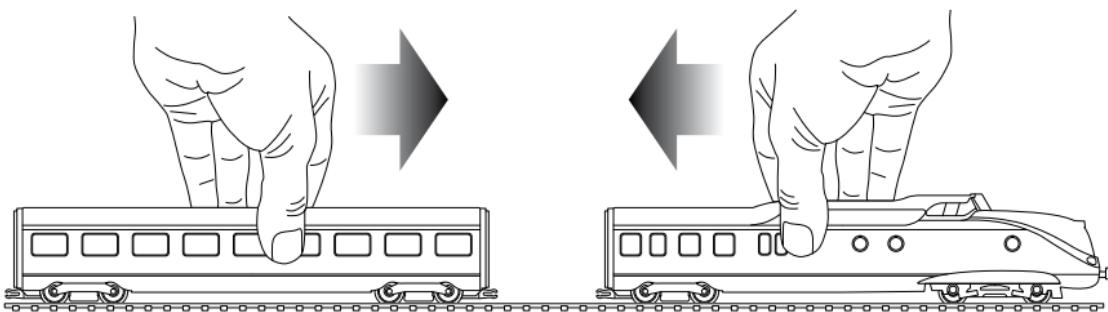
37607

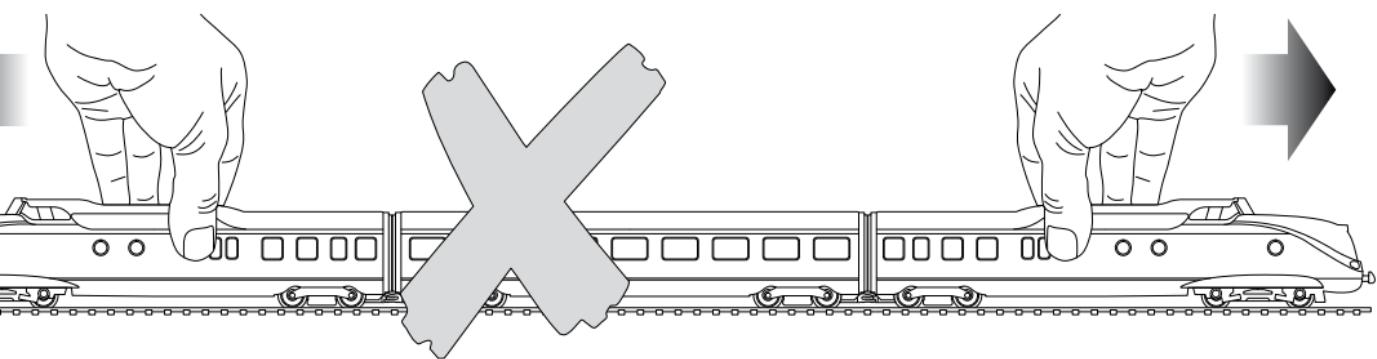
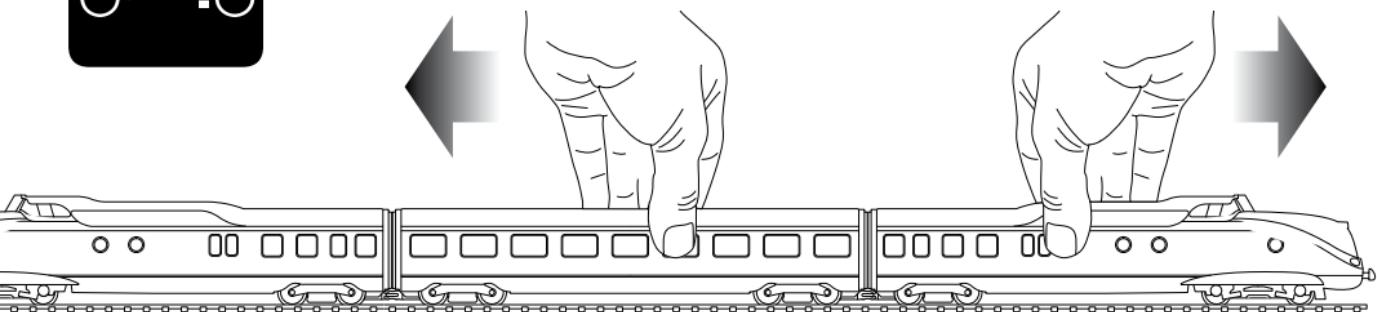
Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Betriebshinweise	4	Remarques sur l'exploitation	4
Informationen zum Vorbild	6	Informations concernant la locomotive réelle	6
Sicherheitshinweise	8	Remarques importantes sur la sécurité	12
Allgemeine Hinweise	8	Informations générales	12
Funktionen	8	Fonctionnement	12
Schaltbare Funktionen	9	Fonctions commutables	13
Parameter / Register	24	Paramètre / Registre	24
Wartung und Instandhaltung	25	Entretien et maintien	25
Ersatzteile	31	Pièces de rechange	31
Ergänzendes Zubehör	34	Accessoires complémentaires	34

Table of Contents:	Page	Inhoudsopgave:	Pagina
Information about operation	4	Opmerkingen over de werking	4
Information about the prototype	6	Informatie van het voorbeeld	6
Safety Notes	10	Veiligheidsvoorschriften	14
General Notes	10	Algemene informatie	14
Functions	10	Functies	14
Controllable Functions	11	Schakelbare functies	15
Parameter / Register	24	Parameter / Register	24
Service and maintenance	25	Onderhoud en handhaving	25
Spare Parts	31	Onderdelen	31
Complementary accessories	34	Aanvullende toebehoren	34

Indice de contenido:	Página	Innehållsförteckning:	Sida
Instrucciones de uso	4	Driftanvisningar	4
Aviso de seguridad	16	Säkerhetsanvisningar	20
Informaciones generales	16	Allmänna informationer	20
Funciones	16	Funktioner	20
Funciones posibles	17	Kopplingsbara funktioner	21
Parámetro / Registro	24	Parameter / Register	24
El mantenimiento	25	Underhåll och reparation	25
Recambios	31	Reservdelar	31
Accesorios complementarios	34	Ytterligare tillbehör	34

Indice del contenuto:	Pagina	Indholdsfortegnelse:	Side
Avvertenze per il funzionamento	4	Brugsanvisninger	4
Avvertenze per la sicurezza	18	Vink om sikkerhed	22
Avvertenze generali	18	Generelle oplysninger	22
Funzioni	18	Funktioner	22
Funzioni commutabili	19	Styrbare funktioner	23
Parametro / Registro	24	Parameter / Register	24
Manutenzione ed assistere	25	Service og reparation	25
Pezzi di ricambio	31	Reservedele	31
Accessori complementari	34	Ekstra tilbehør	34





Informationen zum Vorbild

Die seit 1957 im Dienst befindlichen Diesel-Triebzüge der Baureihe 601 (VT 11.5) waren um 1970 mit ihrer Höchstgeschwindigkeit von 140 km/h nicht hundertprozentig den Anforderungen des Intercity-Verkehrs gewachsenen. Daher beschloss die Deutsche Bundesbahn, einige Triebköpfe mit einer leistungsfähigeren Gasturbine anstatt den bisher verwendeten Dieselmotoren umzurüsten. Dieser Umbau führte auch zu deutlichen optischen Änderungen an den Triebköpfen durch vergrößerte Lufteinlässe und Abgaskamine.

Dank der doppelten Leistung der Gasturbinen gegenüber den Dieselmotoren stieg die Höchstgeschwindigkeit auf 160 km/h. Erkauft wurde dies jedoch durch einen deutlich höheren Verbrauch. Bedingt auch durch die Folgen der ersten Erdölkrisen Anfang der 1970er-Jahre wurden daher nur vier Triebköpfe fertiggestellt und als Baureihe 602 eingereiht.

Information about the prototype

The class 601 (VT 11.5) diesel powered rail car train had been in service since 1957, but around 1970 it no longer met the requirements 100 percent for intercity passenger service with its maximum speed of 140 km/h / 87.5 mph. The German Federal Railroad therefore decided to convert several powered end units of the train to a more powerful gas turbine from the diesel motors used previously. This conversion also resulted in rather distinct changes in the appearance of the powered end units with the addition of larger air inlets and exhaust stacks.

Thanks to the twofold increase in power from the gas turbines compared to the diesel motors, the maximum speed increased to 160 km/h / 100 mph. However, this came at the cost of much higher fuel consumption. Because of the effects of the first oil crisis at the beginning of the 1970s, only four powered end units were finished and designated as the class 602.

Informations concernant la locomotive réelle

Du fait de leur vitesse maximale limitée à 140 km/h, les rames automotrices diesels de la série 601 (VT 11.5) mises en service à partir de 1957 ne remplissaient pas à 100 % les conditions requises vers 1970 pour le trafic Intercity. La Deutsche Bundesbahn décida en conséquence d'équiper quelques motrices de tête d'une puissante turbine à gaz en remplacement du moteur diesel utilisé jusqu'alors. Cette transformation entraîna également une modification de l'aspect de ces dernières du fait de l'agrandissement des entrées d'air et de la cheminée d'échappement.

Grâce à la puissance double des turbines à gaz comparées aux moteurs diesels, la vitesse maximale des rames automotrices put être relevée à 160 km/h. Cet accroissement de vitesse ne fut cependant obtenu que moyennant une consommation de carburant accrue. Compte tenu des conséquences de la première crise du pétrole au début des années septante, seules quatre motrices de tête furent terminées et numérotées dans la série 602.

Informatie van het voorbeeld

Het sinds 1957 in dienst zijnde diesel-treinstel van de serie 601 (VT 11.5) was rond 1970 met een maximumsnelheid van 140 km/h niet meer voor de volle honderd procent opgewassen tegen de eisen die gesteld werden aan het intercity-verkeer. Daarom besloot de Deutsche Bundesbahn enkele motorwagens uit te rusten met een zwaardere gasturbine in plaats van de tot dan toe gebruikte dieselmotoren. Deze ombouw leidde ook tot duidelijke optische veranderingen aan de motor-wagens vanwege de vergrote luchtinlaten en uitlaatschoorstenen.

Dankzij het dubbele vermogen van de gasturbines ten opzichte van de dieselmotoren steeg de maximumsnelheid tot 160 km/h. Dit moest men echter bekopen met een beduidend hoger brandstof-verbruik. Vanwege de gevolgen van de eerste oliecrisis, begin van de zeventiger jaren, werden slechts vier motorwagens omgebouwd en omgenummerd naar serie 602.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebsystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile/Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- 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 74046 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.

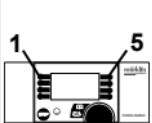
Allgemeine Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteil des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.
- Der befahrbare Mindestradius ist 360 mm.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adressen: 01 – 255 / Control Unit 01 – 80
- Adresse ab Werk: **11**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station. Name ab Werk: **BR 601 Mediolum**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit): über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Eingegebauter Schleiferumschaltung. Für den Fahrbetrieb werden mindestens die beiden Triebköpfe benötigt.
- Technisch ist es möglich, bis zu 8 Zwischenwagen zu verwenden.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechsel-funktionen zur Verfügung.

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

Schaltbare Funktionen				f0 - f3 f4 - f7	f0 f8 f8 f0	Digital/Systems
Stirnbeleuchtung	function/off			Funktion f0	Funktion f0	
Innenbeleuchtung	f1	Funktion 1	Funktion 1	Funktion f1	Funktion f1	
Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2	
Geräusch: Horn	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3	
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4	
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5	
Geräusch: Bahnhofsansage	—	—	Funktion 3	Funktion f6	Funktion f6	
Geräusch: Türen schließen	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7	
Geräusch: Schaffnerpiff	—	—	Funktion 7	Funktion f8	Funktion f8	
Geräusch: Hilfsdiesel	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9	
Geräusch: Lüfter	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10	
Geräusch: Kompressor	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11	
Geräusch: Überdruckventil	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12	
Geräusch: Druckluft ablassen	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13	

Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to 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 74046 interference suppression set is to be used for this purpose.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.

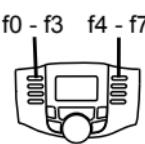
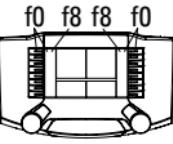
General Notes

- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.
- The minimum usable radius is 360 mm / 18".
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Functions

- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Addresses that can be set: 01 – 255 / Control Unit 01 – 80
- Address set at the factory: **11**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **BR 601 MediOlM**
- Adjustable acceleration (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/braking delay, maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Fitted pickup shoe switching. At least both of the powered end units are required for operation.
- In technical terms, it is possible to use up to 8 carriages.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

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

Controllable Functions						Digital/Systems
Headlights	function/off			Function f0	Function f0	
Interior lights	f1	Function 1	Function 1	Function f1	Function f1	
Operating sounds	f2	Function 2	Function 2	Function f2	Function f2	
Sound effect: Horn	f3	Function 3	Function 6	Function f3	Function f3	
ABV	f4	Function 4	Function 4	Function f4	Function f4	
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	Function 8	Function f5	Function f5	
Sound effect: Station announcements	—	—	Function 3	Function f6	Function f6	
Sound effect: Doors being closed	—	—	Function 5	Function f7	Function f7	
Sound effect: Conductor whistle	—	—	Function 7	Function f8	Function f8	
Sound effect: Auxiliary diesel	—	—	—	Function f9	Function f9	
Sound effect: Blower	—	—	—	Function f10	Function f10	
Sound effect: Compressor	—	—	—	Function f11	Function f11	
Sound effect: Safety valve	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12	
Sound effect: Letting off air	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13	

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi 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. 74046. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.

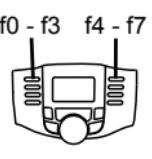
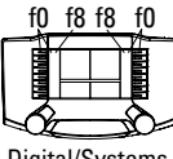
Informations générales

- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.
- Le rayon minimum de déplacement est de 360 mm.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Adresses disponibles : 01 – 255 / Control Unit 01 – 80
- Adresse encodée en usine : **11**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station. Nom encodée en usine : **BR 601 Medioltm**
- Temporisation d'accélération réglable (ABV).
- Temporisation de freinage réglable (ABV).
- Vitesse maximale réglable.
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage, vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- Système intégré de commutation du frotteur. L'exploitation nécessite au moins les deux véhicules moteurs.
- Techniquement, il est cependant possible d'utiliser jusqu'à 8 voitures intermédiaires.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

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

Fonctions commutables						Digital/Systems
Fanal	function/off			Fonction f0	Fonction f0	
Eclairage intérieur	f1	Fonction 1	Fonction 1	Fonction f1	Fonction f1	
Bruitage d'exploitation	f2	Fonction 2	Fonction 2	Fonction f2	Fonction f2	
Bruitage : Trompe	f3	Fonction 3	Fonction 6	Fonction f3	Fonction f3	
ABV	f4	Fonction 4	Fonction 4	Fonction f4	Fonction f4	
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	—	Fonction 8	Fonction f5	Fonction f5	
Bruitage : Annonce en gare	—	—	Fonction 3	Fonction f6	Fonction f6	
Bruitage : Fermeture des portes	—	—	Fonction 5	Fonction f7	Fonction f7	
Bruitage : Siflet Contrôleur	—	—	Fonction 7	Fonction f8	Fonction f8	
Bruitage : Diesel auxiliaire	—	—	—	Fonction f9	Fonction f9	
Bruitage : Ventilateur	—	—	—	Fonction f10	Fonction f10	
Bruitage : Compresseur	—	—	—	Fonction f11	Fonction f11	
Bruitage : Soupape de surpression	—	—	—	Fonction f12	Fonction f12	
Bruitage : Échappement de l'air comprimé	—	—	—	Fonction f13	Fonction f13	

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfs-systeem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoort-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoort-set niet geschikt.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvuchtigheid.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.

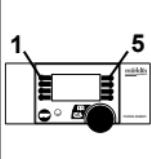
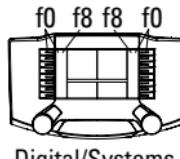
Algemene informatie

- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een be-standdeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin handelaar wenden.
- De berijdbare minimum radius bedraagt 360 mm.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Functies

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbare adressen: 01 – 255 / Control Unit 01 – 80
- Vanaf de fabriek ingesteld: 11
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **BR 601 Mediolum**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging, maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Ingebouwde sleepcontactomschakeling. Voor het rijden met het model zijn in elk geval de beide motorwagens nodig.
- Technisch is het wel mogelijk om zelfs 8 tussenwagons te gebruiken.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

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

Schakelbare functies				f0 - f3 f4 - f7	
Frontverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
Binnenverlichting	f1	Functie 1	Functie 1	Functie f1	Functie f1
Bedrijfsgeluiden	f2	Functie 2	Functie 2	Functie f2	Functie f2
Geluid: signaalhoorn	f3	Functie 3	Functie 6	Functie f3	Functie f3
ABV	f4	Functie 4	Functie 4	Functie f4	Functie f4
Geluid: piepende remmen uit	—	—	Functie 8	Functie f5	Functie f5
Geluid: stationsomroep	—	—	Functie 3	Functie f6	Functie f6
Geluid: deuren sluiten	—	—	Functie 5	Functie f7	Functie f7
Geluid: conducteurfluit	—	—	Functie 7	Functie f8	Functie f8
Geluid: hulpdiesel	—	—	—	Functie f9	Functie f9
Geluid: ventilator	—	—	—	Functie f10	Functie f10
Geluid: compressor	—	—	—	Functie f11	Functie f11
Geluid: veiligheidsventiel	—	—	—	Functie f12	Functie f12
Geluid: perslucht afblazen	—	—	—	Functie f13	Functie f13

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems).
- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que sean de la tensión de red local.
- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de 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 74046. El set supresor de interferencias no es adecuado para el funcionamiento en modo digital.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- **¡ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.

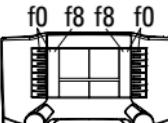
Informaciones generales

- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.
- El radio mínimo transitable es de 360 mm.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funciones

- Reconocimiento del sistema: automático.
- Códigos disponibles: 01 – 255 / Control Unit 01 – 80
- Código de fábrica: **11**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station. Nombre de fábrica: **BR 601 Medioli**
- Arranque lento variable (ABV).
- Frenado lento variable (ABV).
- Velocidad máxima variable.
- Fijar parámetros de la locomotora (código, arranque y frenado, velocidad máxima): por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Faros frontales dependientes del sentido de marcha.
- Comutación de patines toma-corriente incorporada. Para circulación se requieren únicamente ambas cabezas tractoras.
- Desde el punto de vista técnico se pueden emplear hasta 8 vagones intermedios.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.

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

Funciones posibles				f0 - f3 f4 - f7	
Faros frontales	function/off			Función f0	Función f0
Iluminación interior	f1	Función 1	Función 1	Función f1	Función f1
Ruido de explotación	f2	Función 2	Función 2	Función f2	Función f2
Ruido: Bocina	f3	Función 3	Función 6	Función f3	Función f3
ABV	f4	Función 4	Función 4	Función f4	Función f4
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	—	Función 8	Función f5	Función f5
Ruido: Locución hablada en estaciones	—	—	Función 3	Función f6	Función f6
Ruido: Cerrar puertas	—	—	Función 5	Función f7	Función f7
Ruido: Silbato de Revisor	—	—	Función 7	Función f8	Función f8
Ruido: Diesel auxiliar	—	—	—	Función f9	Función f9
Ruido: Ventilador	—	—	—	Función f10	Función f10
Ruido: Compresor	—	—	—	Función f11	Función f11
Ruido: Válvula de sobrepresión				Función f12	Función f12
Ruido: Purgar aire comprimido				Función f13	Función f13

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems).
- Impiegare soltanto alimentatori "switching" e trasformatori che corrispondono alla Vostra tensione di rete locale.
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.
- Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antidisturbi 74046. Tale corredo antidisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.

Avvertenze generali

- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Märklin.
- Il raggio minimo percorribile è di 360 mm.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili: 01 – 255 / Control Unit 01 – 80
- Indirizzo di fabbrica: **11**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **BR 601 Medioltm**
- Ritardo di avviamento modificabile (ABV).
- Ritardo di frenatura modificabile (ABV).
- Velocità massima modificabile.
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura, velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Attivazione del pattino incorporata. Per l'esercizio di marcia sono necessarie come minimo entrambe le motrici di testa.
- Tecnicamente è possibile integrare fino a 8 vagoni.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

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

Funzioni commutabili						Digital/Systems
Illuminazione di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0	
Illuminazione interna	f1	Funzione 1	Funzione 1	Funzione f1	Funzione f1	
Rumori di esercizio	f2	Funzione 2	Funzione 2	Funzione f2	Funzione f2	
Rumore: tromba	f3	Funzione 3	Funzione 6	Funzione f3	Funzione f3	
ABV	f4	Funzione 4	Funzione 4	Funzione f4	Funzione f4	
Rumore: stridore dei freni escluso	—	—	Funzione 8	Funzione f5	Funzione f5	
Rumore: annuncio di stazione	—	—	Funzione 3	Funzione f6	Funzione f6	
Rumore: chiusura delle porte	—	—	Funzione 5	Funzione f7	Funzione f7	
Rumore: fischio di capotreno	—	—	Funzione 7	Funzione f8	Funzione f8	
Rumore: Diesel ausiliario	—	—	—	Funzione f9	Funzione f9	
Rumore: ventilatori	—	—	—	Funzione f10	Funzione f10	
Rumore: compressore	—	—	—	Funzione f11	Funzione f11	
Rumore: valvola di sovrappressione				Funzione f12	Funzione f12	
Rumore: scarico dell'aria compressa				Funzione f13	Funzione f13	

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätradaptrar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/ analog drift måste anslutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.
- **VARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.

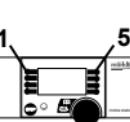
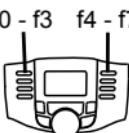
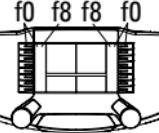
Allmänna informationer

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Användbar minsta kurvradie är 360 mm.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbara adresser: 01 – 255 / Control Unit 01 – 80
- Adress från tillverkaren: **11**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station. Namn från tillverkaren: **BR 601 Mediolt**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning, toppfart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Inbyggd släpkontaktomkoppling. Motorvagnståget kan endast köras om tågets båge änddelar är inkopplade.
- Tekniskt är det möjligt att använda upp till 8 mellanvagnar.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusvällingsfunktionen tillgänglig.

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

Kopplingsbara funktioner					
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Belysning, förarhytt	f1	Funktion 1	Funktion 1	Funktion f1	Funktion f1
Trafikljud	f2	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Signalhorn	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Ljud: Bromsgnissel, från	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Ljud: Stationsutrop	—	—	Funktion 3	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Dörrar stängs	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Ljud: Konduktörvissla	—	—	Funktion 7	Funktion f8	Funktion f8
Ljud: Hjälpdiesel	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: Fläktar	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Ljud: Kompressor	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Ljud: Säkerhetsventil	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Ljud: Tryckluftsutsläpp	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssætten 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.

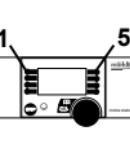
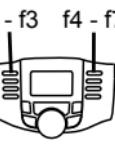
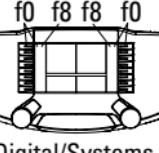
Generelle oplysninger

- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.
- Mindesteradius udgør 360 mm.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funktioner

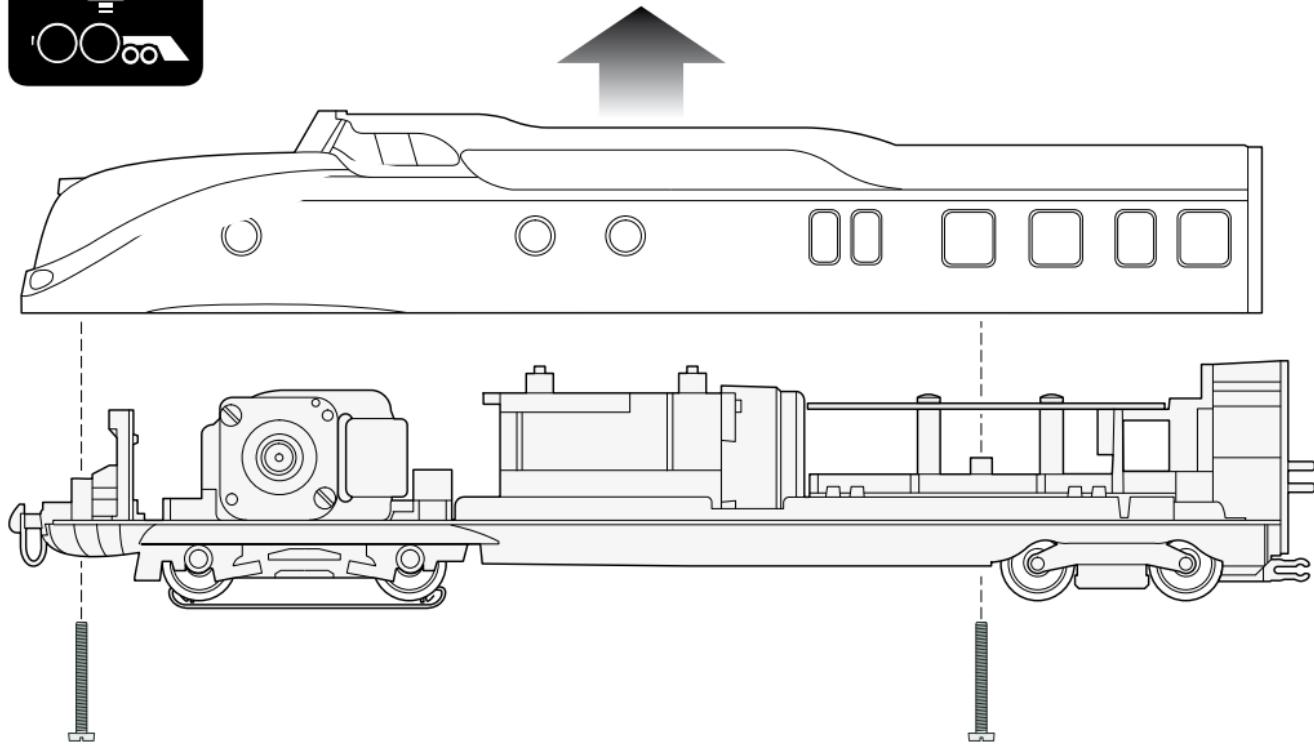
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser: 01 – 255 / Control Unit 01 – 80
- Adresse ab fabrik: **11**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn ab fabrik: **BR 601 MedioliM**
- Indstillelig kørselsforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/ bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretrningsafhængig frontbelysning.
- Indbygget omskiftning af slæbesko. Ved kørsel skal der som minimum bruges to drivhoveder.
- Teknisk set er det muligt at benytte op til 8 mellemvogne.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

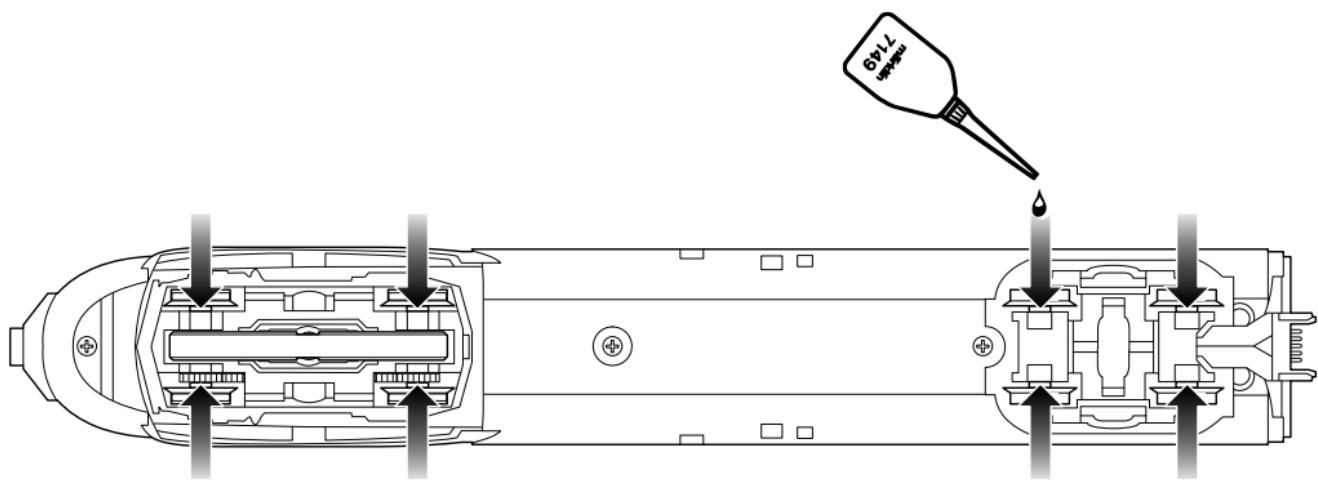
Ethvert garanti-, mangelsansvars- og skadeserstatningskrav er udelukket, hvis der indbygges fremmeddele i Märklinprodukter, der ikke er frigivet dertil af Märklin og / eller hvis Märklinprodukter bygges om og de indbyggede fremmeddele hhv. ombygningen var årsag til sådanne opståede mangler og / eller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

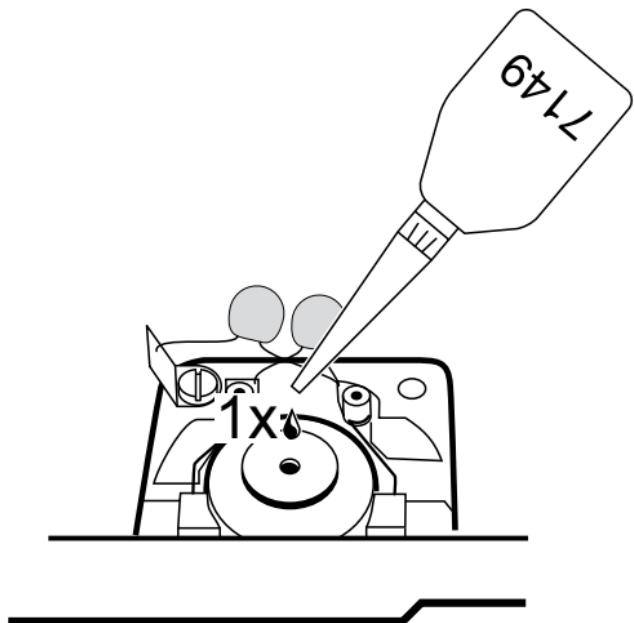
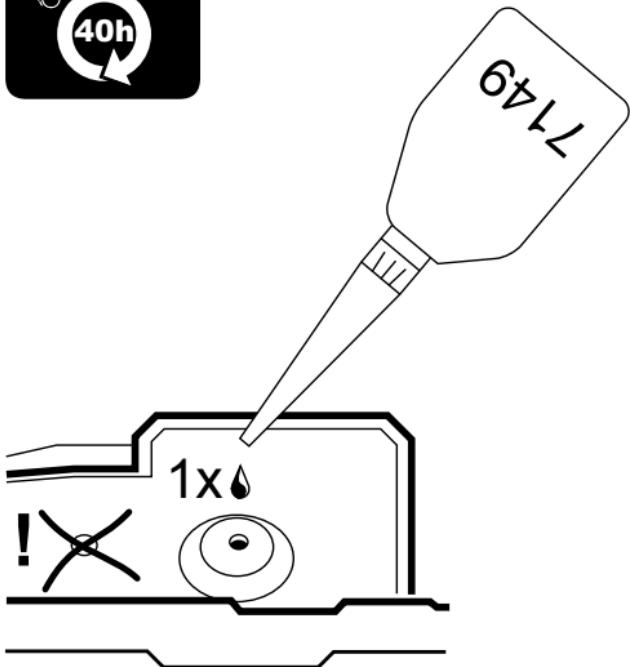
Styrbare funktioner					
Frontbelysning	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Indvendig belysning	f1	Funktion 1	Funktion 1	Funktion f1	Funktion f1
Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Horn	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pibende bremser fra	—	—	Funktion 8	Funktion f5	Funktion f5
Lyd: Banegårdsmeddelelse	—	—	Funktion 3	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Lukning af døre	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Lyd: Billetkontrollørløjt	—	—	Funktion 7	Funktion f8	Funktion f8
Lyd: Hjælpedieselmotor	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Blæser	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Lyd: Kompressor	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Lyd: Overtryksventil	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Lyd: Uddeling af trykluft	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13

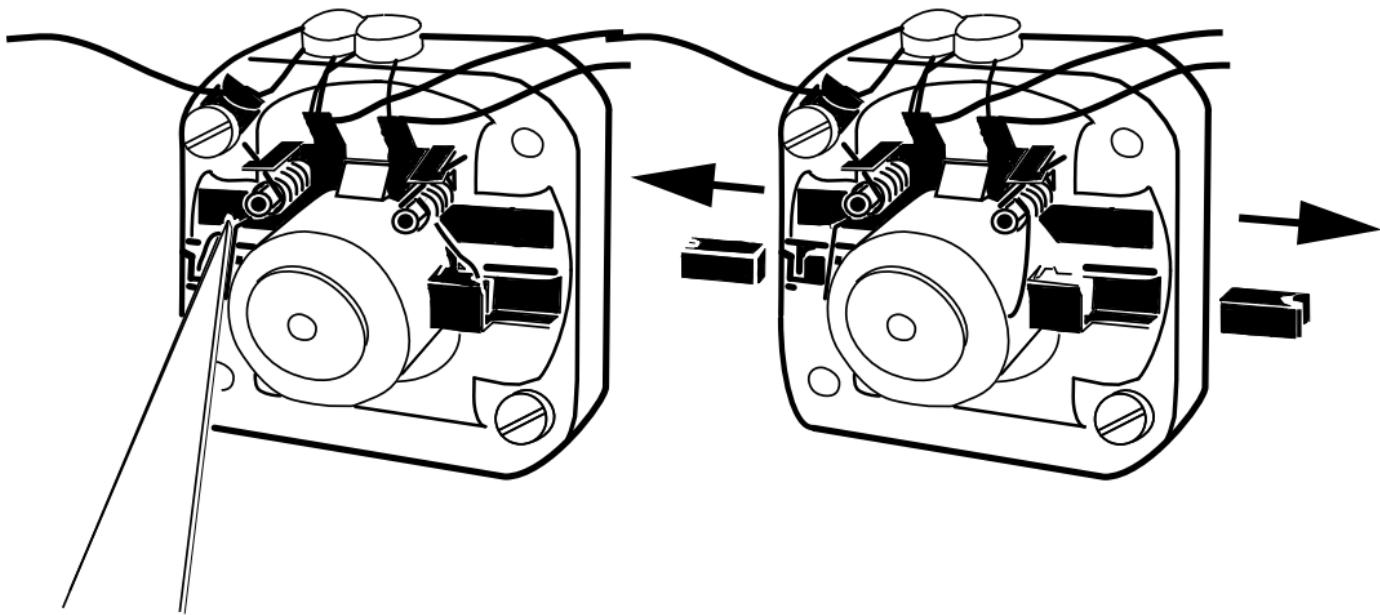
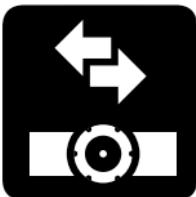
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indrizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento • Igångsättningsreglering • Kørselsforsinkelse	03	01 - (63)* 255
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremsvertraging • Frenado lento • Ritardo di frenatura • Bromsfördröjning • Bremseforsinkelse	04	01 - (63)* 255
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsneilheid • Velocidad máxima • Velocità massima • Toppfart • Maksimalhastighed	05	01 - (63)* 255
Rückstellen auf Serienwerte • Reset to series value • Remettre aux valeurs de série • Terugzetten naar serie-instellingen • Restablecer los valores de serie • Ripristinare sui valori di serie • Återställa till standardvärden • Tibagestil til serieværdien	08	08
Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume • Volumen del sonido • Intensità del suono • Ljudstyrka • Lydstyrke	63	01 - (63) 255

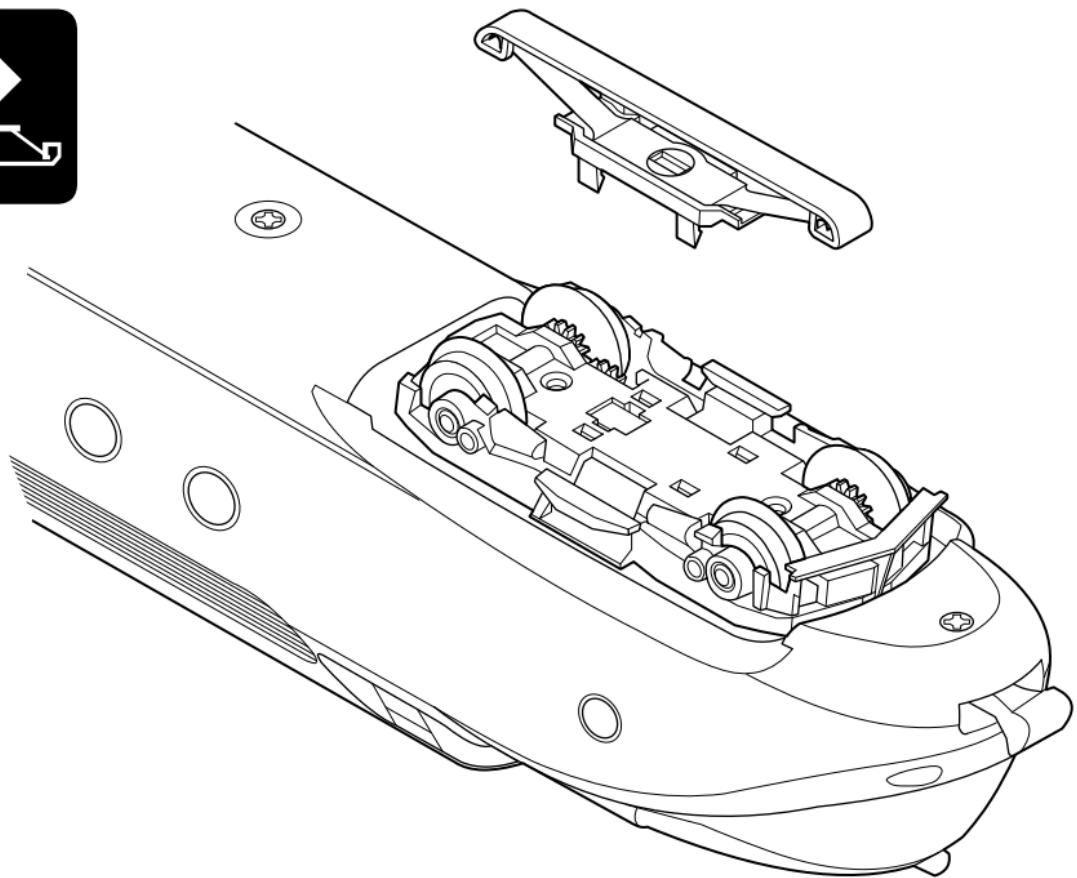
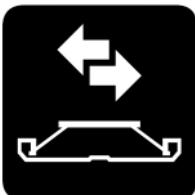
* () = Control Unit 6021

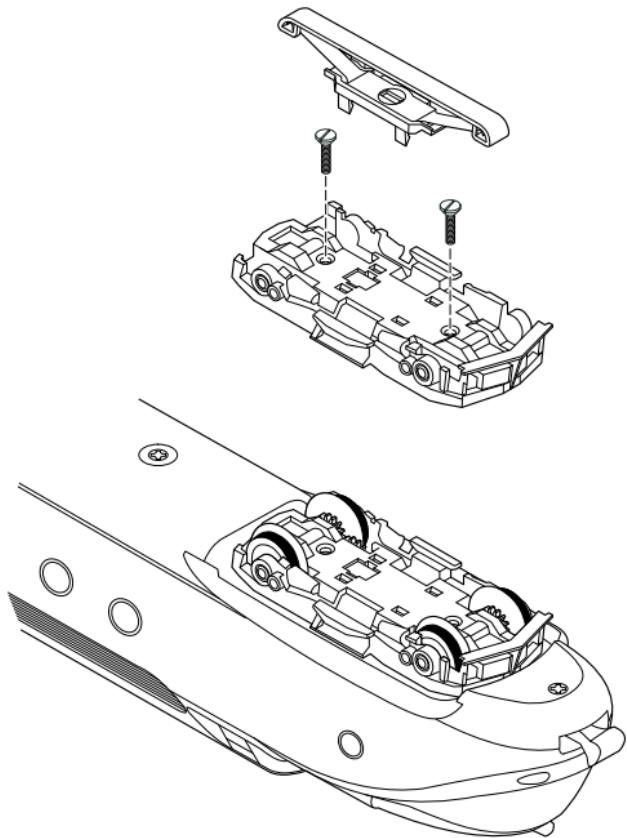
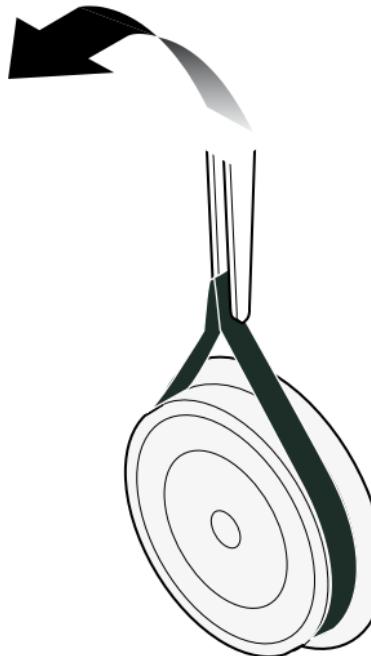


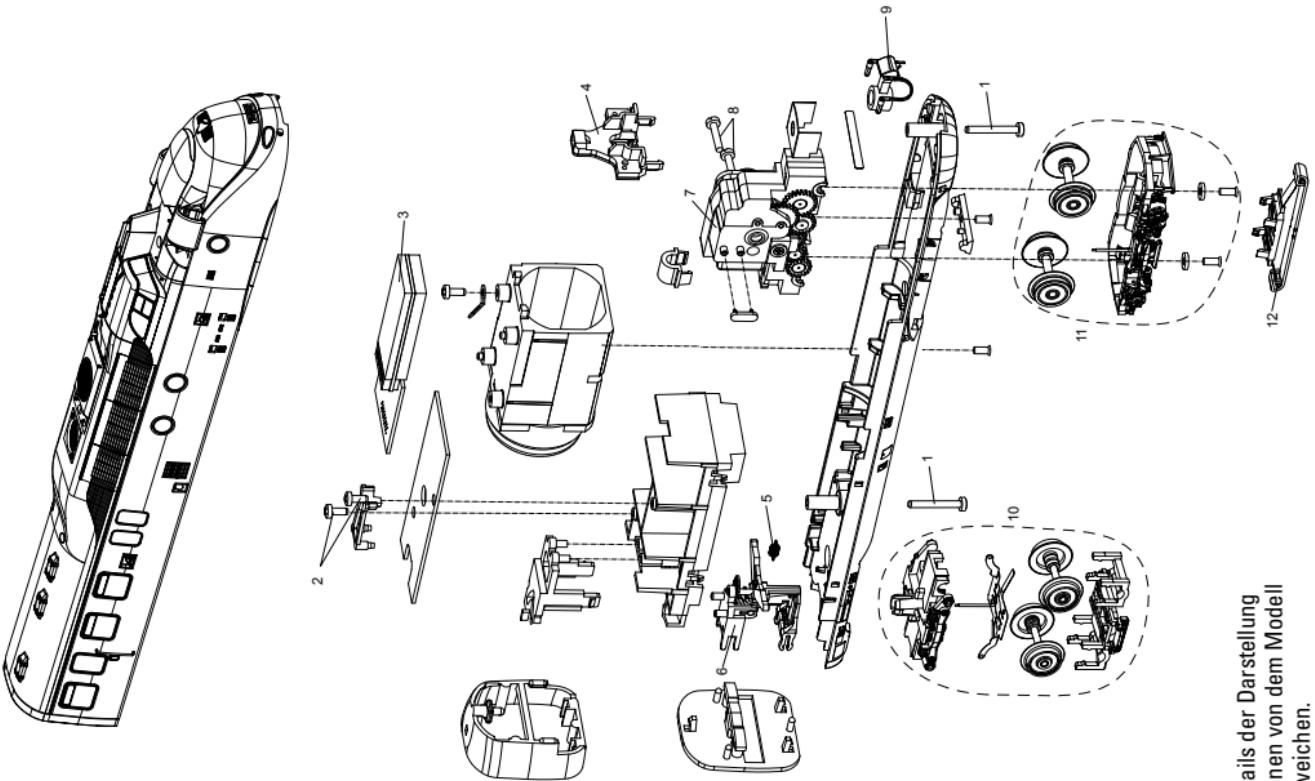










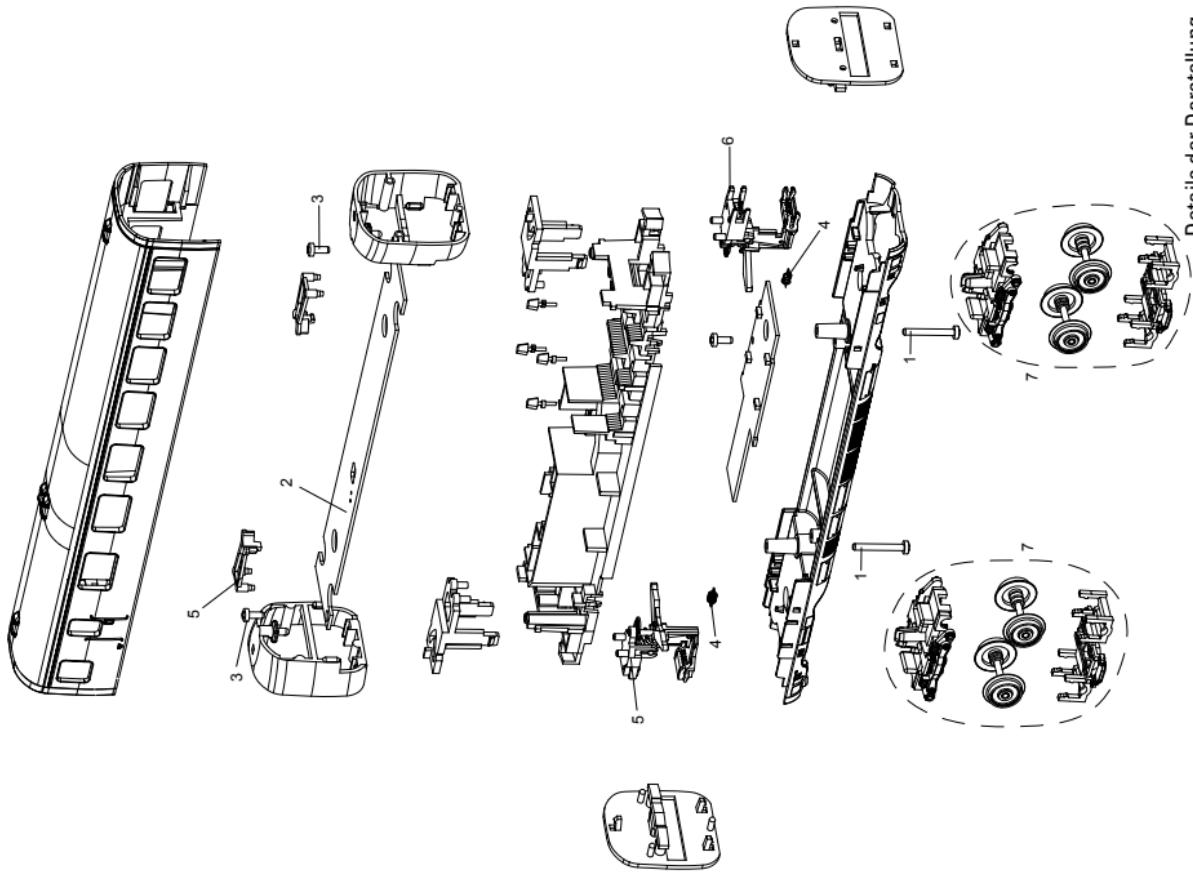


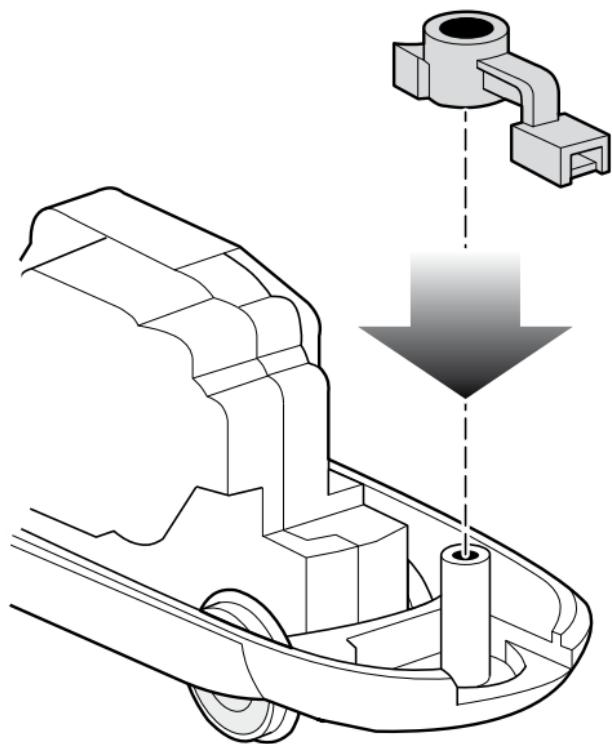
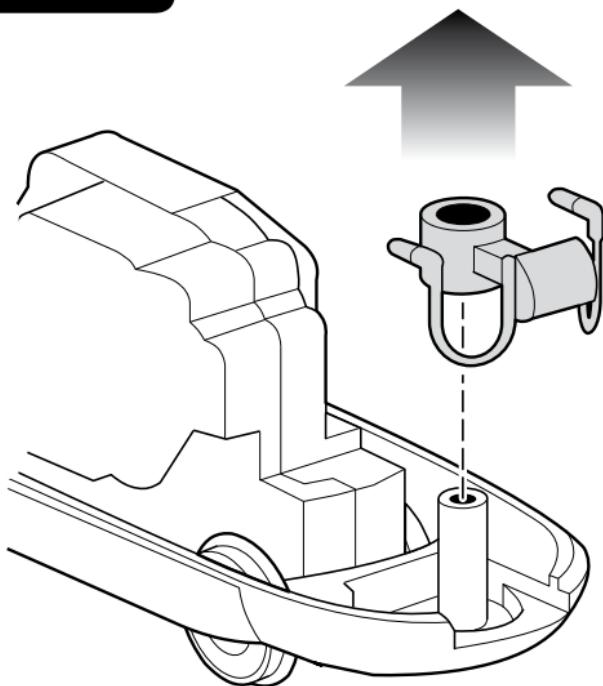
Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.
31

	Triebkopf A	Triebkopf B
1 Zylinderschraube	308 468	308 468
2 Schraube für Leiterplatte	590 410	590 410
3 Decoder	162 946	—
4 Stirnbeleuchtung	162 944	162 944
5 Zugfeder	308 085	308 085
6 Kupplungsdeichsel	308 398	308 392
7 Motor (komplett)	231 583	231 583
8 Schraube für Motorschild Motorbürsten	E785 140 E601 460	E785 140 E601 460
9 Scharfenberg-Kupplung Tauschkupplung	306 522 306 527	306 522 306 527
10 Laufgestell	306 624	306 624
11 Drehgestell	167 995	167 995
12 Schleifer	E206 370	E206 370

	Abteilwagen	Abteilwagen
1 Zylinderschraube	308 468	308 468
2 Innenbeleuchtung	162 967	162 967
3 Schraube für Innenbeleuchtung	590 410	590 410
4 Zugfeder	308 085	308 085
5 Kupplungsdeichsel	308 398	308 398
6 Kupplungsdeichsel	308 392	308 392
7 Drehgestell komplett	167 115	167 115

Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.





Kupplungsimitat gegen Kupplungsaufnahme tauschen.
Geeignete Kupplung: E701 630. Zum Wechseln der Teile zuerst die Lichtabdeckung entfernen.

Exchange coupling imitation for the coupling support.
Suitable coupling: E701 630. First remove the light covers before exchanging the parts.

Remplacer l'attelage d'imitation par le logement d'attelage.
Attelage adapté : E701 630. Pour procéder au changement des pièces, retirer tout d'abord le cache de lumière.

Koppelingsimitaat vervangen door koppelingshouder.
Geschikte koppeling: E701 630. Voor het vervangen van onderdelen eerst de lichtafdekking verwijderen.

Sustituir la imitación del enganche por un soporte de enganche.

Enganche apropiado: E701 630. Para cambiar las piezas, primero hay que retirar la cubierta de la luz.

Cambiare l'inserimento di aggancio con il suo corrispondente adatto.

Aggancio adatto: E701 630. Disconnettere innanzitutto il sistema di illuminazione prima di sostituire qualsiasi parte.

Utbryte av kopplingsimitation mot kopplingsupptagning.
Lämplig koppling: E701 630. För byte av delar avlägsnas ljusavskärmningen först.

Udskiftning af koblingsimitat mod en koblingsholder.
Egnet kobling: E701 630. Til udskiftning af delene skal man først fjerne belysningsafskærmningen.



Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Deutschland
www.maerklin.com

164044/0311/Sm2Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH