

märklin
H0



Modell des TEE-Diesel-Triebzugs VT 11.5 „60 Jahre TEE“

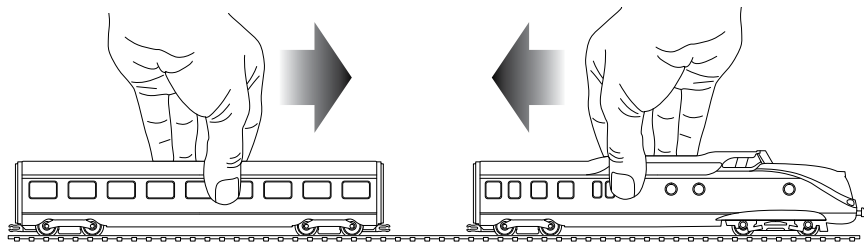
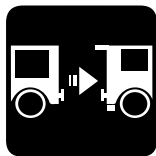
37603

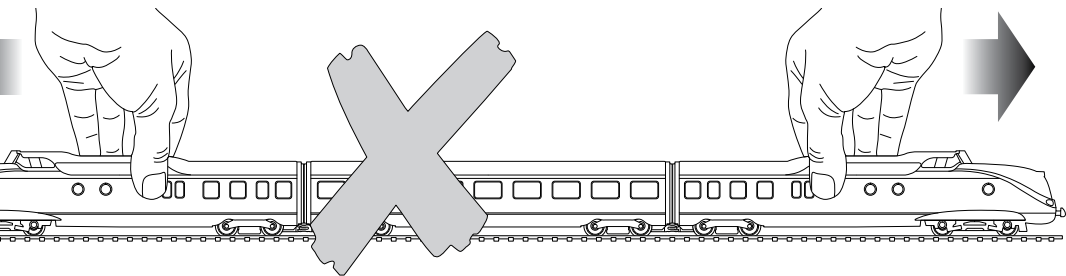
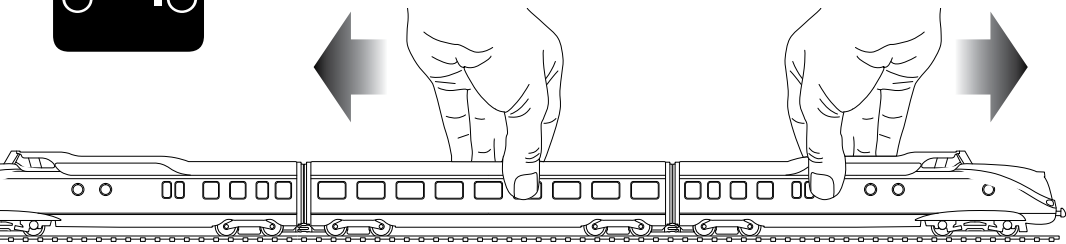
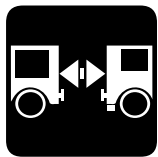
Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Betriebshinweise	4	Remarques sur l'exploitation	4
Informationen zum Vorbild	6	Informations concernant la locomotive réelle	7
Sicherheitshinweise	8	Remarques importantes sur la sécurité	12
Wichtige Hinweise	8	Information importante	12
Funktionen	8	Fonctionnement	12
Schaltbare Funktionen	9	Fonctions commutables	13
Parameter / Register	24	Paramètre / Register	24
Wartung und Instandhaltung	26	Entretien et maintien	26
Ersatzteile	32	Pièces de rechange	32
Ergänzendes Zubehör	36	Accessoires complémentaires	36

Table of Contents:	Page	Inhoudsopgave:	Pagina
Information about operation	4	Opmerkingen over de werking	4
Information about the prototype	6	Informatie van het voorbeeld	7
Safety Notes	10	Veiligheidsvoorschriften	14
Important Notes	10	Belangrijke aanwijzing	14
Functions	10	Functies	14
Controllable Functions	11	Schakelbare functies	15
Parameter / Register	24	Parameter / Register	24
Service and maintenance	26	Onderhoud en handhaving	26
Spare Parts	32	Onderdelen	32
Complementary accessories	36	Aanvullende toebehoren	36

Índice de contenido:	Página	Innehållsförteckning:	Sidan
Instrucciones de uso	4	Drifthanvisningar	4
Aviso de seguridad	16	Säkerhetsanvisningar	20
Notas importantes	16	Viktig information	20
Funciones	16	Funktioner	20
Funciones posibles	17	Kopplingsbara funktioner	21
Parámetro / Registro	24	Parameter / Register	24
El mantenimiento	26	Underhåll och reparation	26
Recambios	32	Reservdelar	32
Accesorios complementarios	36	Ytterligare tillbehör	36

Índice del contenido:	Página	Indholdsfortegnelse:	Side
Avvertenze per il funzionamento	4	Brugsanvisninger	4
Avvertenze per la sicurezza	18	Vink om sikkerhed	22
Avvertenze importanti	18	Vigtige bemærkninger	22
Funzioni	18	Funktioner	22
Funzioni commutabili	19	Styrbare funktioner	23
Parametro / Registro	24	Parameter / Register	24
Manutenzione ed assistere	26	Service og reparation	26
Pezzi di ricambio	32	Reserve dele	32
Accessori complementari	36	Ekstra tilbehør	36





Informationen zum Vorbild

Der VT 11.5 war ein Dieseltriebzug, der von der Deutschen Bundesbahn für das mit dem Sommerfahrplan 1957 eingeführte europäische TEE-Schnellverkehrsnetz beschafft wurde. Diese Baureihe wurde üblicherweise als 7-teilige Garnitur (2 Triebköpfe, 5 Zwischenwagen) eingesetzt. Geschätzt wurde dieser Luxuszug von den Reisenden wegen seiner üppigen Platzverhältnisse und dem hohen Reisekomfort.

Begünstigt wurde dies durch die in jedem Wagen vorhandene Klimaanlage sowie Besonderheiten wie Zug-Telefon oder -Sekretariat. In beiden Triebköpfen arbeitete jeweils ein Dieselmotor mit einer Leistung von je 810 kW. Damit erreichte der Zug eine maximale Dienstgeschwindigkeit von 140 km/h. Ein großer Vorteil des Zuges war aber auch, dass er nur wenige Haltestationen auf seinen planmäßigen Routen zwischen deutschen und europäischen Städten einlegte. Dadurch ergaben sich sehr kurze Reisezeiten. Mit der Einführung des Computer-Nummernschemas bei der DB im Jahre 1968 wurden die Triebköpfe in Baureihe 601 umbenannt. Bis Ende der 70er-Jahre wurden diese Triebzüge dann im planmäßigen InterCity-Betrieb eingesetzt.

Information about the prototype

The VT 11.5 was a diesel railcar train, purchased by Deutsche Bundesbahn for the European TEE high-speed rail network, which was introduced for the summer schedule 1957. This class was most commonly used as a 7-part set (2 locomotives, 5 carriages). Passengers appreciated this luxury train due to its spacious carriages and the high level of comfort. The air conditioning system in each carriage and other special features such as a train telephone or secretarial services raised this appreciation.

Each of the locomotives had a diesel engine with an output of 810 kW. This enabled the train to achieve a maximum travelling speed of 140 km/h. However, another large advantage of the train was that it only made a few stops on its scheduled route between German and European cities, which considerably shortened the travelling time. The locomotives were renamed as class 601 when the computerised numerical system was introduced within DB in 1968. The trains were used on scheduled InterCity routes until the end of the seventies.

Informations concernant la locomotive réelle

Le VT 11.5 était une rame automotrice diesel exploitée par la Deutsche Bundesbahn lors du lancement du trafic rapide TEE européen au moment du passage à l'horaire d'été en 1957. Habituellement, cette série était composée de 7 éléments (2 véhicules moteurs et 5 voitures intermédiaires). Ce train, confortable et spacieux, était particulièrement apprécié des voyageurs qui pouvaient profiter de la climatisation dans chaque voiture ainsi que du téléphone et d'un secrétariat.

Les deux véhicules moteurs de la rame étaient équipés chacun d'un moteur diesel capable de développer une puissance de 810 kW, permettant ainsi au train d'atteindre une vitesse de service maximale de 140 km/h. Ce train desservant un nombre restreint de stations lors de ses trajets entre villes allemandes et européennes, les durées de voyage étaient réduites au minimum, ce qui contribua encore à son succès auprès des voyageurs. Lors de l'introduction des schémas numériques informatiques à la Deutsche Bundesbahn en 1968, les véhicules moteurs ont été rebaptisés version 601.

Ces rames ont circulé dans le réseau Inter-City jusqu'à la fin des années 70.

Informatie van het voorbeeld

De VT 11.5 was een dieseltreinstel dat door de Deutsche Bundesbahn werd aangeschaft voor het Europese TEE-verkeersnet dat vanaf de zomer van 1957 deel uitmaakte van de dienstregeling. De serie werd normaal gesproken als 7-delig treinstel (2 locomotieven en 5 tussenwagens) ingezet. Het luxueuze voertuig werd door de reizigers met name gewaardeerd wegens de ruime zitplaatsen en het hoge reiscomfort. Dit werd nog extra verhoogd door de klimaatregeling in elke wagon, evenals een treintelefoon of secretariaat. Beide locomotieven waren voorzien van een dieselmotor met een vermogen van 810 kW. Daardoor bereikte de trein een maximale snelheid van 140 km/h. Een groot voordeel van de trein was echter ook dat hij slechts enkele stopplaatsen op de vaste routes tussen de Duitse en andere Europese steden aandeed. Op deze manier werden de reistijden aanzienlijk verkort. Door de invoering van het computer-nummerschema bij de DB in 1968 kregen de locomotieven het serienummer 601. Tot het eind van de jaren '70 werden deze treinstellen regelmatig als InterCity-treinen ingezet.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC 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.
- Verbaute LED's entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

Wichtige Hinweise

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

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station
Name ab Werk: **VT11.5 60 J.TEE**
- Adresse ab Werk: **MM 11 / DCC 03**
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung (ABV), Höchstgeschwindigkeit):
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Spielmodus Lokführer
- Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.

Hinweis:

Das Digital-Protokoll mit den meisten Möglichkeiten ist das höchstwertige Digital-Protokoll. Die Reihenfolge der Digital-Protokolle ist in der Wertung fallend:

Priorität 1: mfx

Priorität 2: DCC

Priorität 3: MM

Wenn zwei oder mehr digital-Protokolle am Gleis erkannt werden, wählt der Decoder automatisch das höchstwertige Protokoll. Wird z.B. mfx und MM erkannt, wählt der Decoder mfx. Einzelne Protokolle können über den Parameter CV 50 deaktiviert werden.

Schaltbare Funktionen		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Spitzensignal / Schlusslicht rot	F0					
Innenbeleuchtung / Tischlampen	F1		1			
Betriebsgeräusch	F2		2			
Geräusch: Horn	F3		6			
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F4		8			
Geräusch: Bahnhoftsansage	F5		4			
Geräusch: Abfahrtspfiff	F6		3			
Geräusch: Ansage „Türen schließen“	F7		5			
Geräusch: Türen schließen	F8		7			
ABV, aus	F9					
Geräusch: Hilfsdiesel	F10					
Geräusch: Lüfter	F11					
Geräusch: Kompressor	F12					
Geräusch: Überdruckventil	F13					
Geräusch: Druckluft ablassen	F14					
Geräusch: Bremsenquietschen aus ¹	F15					

Schaltbare Funktionen		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Geräusch: Sanden	F16					
Geräusch: Druckölpumpe	F17					
Geräusch: Lichtmaschine	F18					

¹ Nur für „Spielewelt“; nicht verschieben (nicht mappen).

² Die Zahl entspricht der Tastennummer auf dem Gerät.

Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC 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.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

Important Notes

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

Functions

- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **VT11.5 60 J.TEE**
- Address set at the factory: **MM 11 / DCC 03**
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/braking delay (ABV), maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Various controllable functions.
- Mode of Operation: Locomotive Engineer
- Additional explanations about the mode of operation can be found in the supplemental instructions (included).
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Note:

The digital protocol with the most possibilities is the highest order digital protocol. The sequence of digital protocols in descending order is:

Priority 1: mfx

Priority 2: DCC

Priority 3: MM

If two or more digital protocols are recognized in the track, the decoder automatically takes on the highest value digital protocol. For example, if mfx & MM are recognized, the mfx digital protocol is taken on by the decoder. Individual protocols can be deactivated with Parameter CV 50.

Controllable Functions		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Headlights / Red marker light	F0					
Interior lights / Table lamps	F1		1			
Operating sounds	F2		2			
Sound effect: Horn	F3		6			
Sound effect: Squealing brakes off	F4		8			
Sound effect: Station announcements	F5		4			
Sound effect: Departure whistle	F6		3			
Sound effect: Announcement „doors closing“	F7		5			
Sound effect: Doors being closed	F8		7			
ABV, off	F9					
Sound effect: Auxiliary diesel	F10					
Sound effect: Blower	F11					
Sound effect: Compressor	F12					
Sound effect: Safety valve	F13					
Sound effect: Letting off air	F14					
Sound effect: Squealing brakes off ¹	F15					

Controllable Functions		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Sound effect: Sanding	F16					
Sound effect: Oil pressure pump	F17					
Sound effect: Generator	F18					

¹ Only for „World of Operation“, do not move (do not map).

² The number corresponds to the button number on the device.

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, DCC 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.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

Information importante

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

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom encodée en usine : **VT11.5 60 J.TEE**
- Adresse encodée en usine : **MM 11 / DCC 03**
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage (ABV), vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- Diverses fonctions commutables.
- Mode de jeu «Conducteur de train»
- Vous trouverez de plus amples informations concernant le mode de jeu dans la notice complémentaire (ci-jointe).
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

Indication:

Le protocole numérique offrant les possibilités le plus nombreuses est le protocole numérique à bit de poids fort. La hiérarchisation des protocoles numériques est descendante :

- Priorité 1 : mfx
- Priorité 2 : DCC
- Priorité 3 : MM

Si deux ou plus de deux protocoles numériques sont reconnus sur la voie, le décodeur choisit automatiquement le protocole numérique le plus significatif. Entre les protocoles mfx & DCC par exemple, le décodeur choisira le protocole numérique mfx. Vous pouvez désactiver les différents protocoles via le paramètre CV 50.

Fonctions commutables		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Fanal / Feu de fin de convoi rouge	F0					
Eclairage intérieur / Lampes de table	F1		1			
Bruit d'exploitation	F2		2			
Bruitage : Trompe	F3		6			
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F4		8			
Bruitage : Annonce en gare	F5		4			
Bruitage : Sifflet de départ	F6		3			
Bruitage : Annonce + «fermeture des portes»	F7		5			
Bruitage : Fermeture des portes	F8		7			
ABV, désactivé	F9					
Bruitage : Diesel auxiliaire	F10					
Bruitage : Ventilateur	F11					
Bruitage : Compresseur	F12					
Bruitage : Soupape de surpression	F13					
Bruitage : Échappement de l'air comprimé	F14					
Bruitage : Grincement de freins désactivé ¹	F15					

Fonctions commutables		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Bruitage : Sablage	F16					
Bruitage : Pompe à huile sous pression	F17					
Bruitage : Dynamo d'éclairage	F18					

¹ Valable uniquement pour «univers ludique», ne pas déplacer (pas de mapping).

² Le chiffre correspond au numéro de la touche sur l'appareil.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal, DCC 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 een stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoor-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

Belangrijke aanwijzing

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

Funcities

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **VT11.5 60 J.TEE**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 11 / DCC 03**
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging (ABV), maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Diverse schakelbare functies.
- Speelmodus machinist
- Verdere aanwijzingen voor deze speelmodus vindt u in de bijgevoegde uitgebreide gebruiksaanwijzing.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

Opmerking:

Het digitaalprotocol met de meeste mogelijkheden is het primaire digitaalprotocol. De volgorde van de digitaalprotocollen is afnemend in mogelijkheden:

Prioriteit 1: mfx

Prioriteit 2: DCC

Prioriteit 3: MM

Als er twee of meer digitale protocollen op de rails worden herkend, dan neemt de decoder automatisch het hoogwaardigste protocol over; bijv. word mfx & MM herkend, dan wordt het mfx signaal door de decoder overgenomen. De verschillende protocollen kunnen via de parameter CV 50 gedeactiveerd worden.

Schakelbare functies		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Frontsein / Sluitlicht rood	F0					
Binnenverlichting / Tafelverlichting	F1		1			
Bedrijfsgeluiden	F2		2			
Geluid: signaalhoorn	F3		6			
Geluid: piepende remmen uit	F4		8			
Geluid: stationsomroep	F5		4			
Geluid: vertrekfluit	F6		3			
Geluid: omroep "deuren sluiten"	F7		5			
Geluid: deuren sluiten	F8		7			
ABV, uit	F9					
Geluid: hulpdiesel	F10					
Geluid: ventilator	F11					
Geluid: compressor	F12					
Geluid: veiligheidsventiel	F13					
Geluid: perslucht afblazen	F14					
Geluid: piepende remmen uit ¹	F15					

Schakelbare functies		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Geluid: zandstrooier	F16					
Geluid: druk oliepomp	F17					
Geluid: generator	F18					

¹ Alleen voor "Speelwereld", niet verschuiven (niet mappen).

² Het getal komt overeen met het toetsnummer op het apparaat.

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC o Märklin Systems).
- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que sean de la tensión de red local.
- La alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suministro.
- 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.
- Los LEDs incorporados corresponden a la clase de láser 1 según la norma europea EN 60825-1.

Notas importantes

- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funciones

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **VT11.5 60 J.TEE**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 11 / DCC 03**
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura (ABV), velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Svariate funzionalità commutabili.
- Modo de juego Maquinista
- Encontrará explicaciones adicionales sobre el modo de juego en las instrucciones complementarias (adjuntas).
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Nota:

El protocolo digital que ofrece el mayor número de posibilidades es el protocolo digital de mayor peso. El orden de pesos de los protocolos digitales es descendente.:

Prioridad 1: mfx

Prioridad 2: DCC

Prioridad 3: MM

Si se detectan en la vía dos o varios protocolos digitales, el decoder asume automáticamente el protocolo digital de mayor valor; p. ej., si se detecta mfx y MM, el decoder asume el protocolo digital mfx. Los distintos protocolos se pueden desactivar mediante el parámetro CV 50.

Funciones posibles		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Señal de cabeza / Luces de cola rojas	F0					
Iluminación interior / Lámparas de mesa	F1	1				
Ruido de explotación	F2	2				
Ruido: Bocina	F3	6				
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F4	8				
Ruido: Locución hablada en estaciones	F5	4				
Ruido: Silbido de partida	F6	3				
Ruido: Locución „Cerrar puertas“	F7	5				
Ruido: Cerrar puertas	F8	7				
ABV, apagado	F9					
Ruido: Diesel auxiliar	F10					
Ruido: Ventilador	F11					
Ruido: Compresor	F12					
Ruido: Válvula de sobrepresión	F13					
Ruido: Purgar aire comprimido	F14					
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos ¹	F15					

Funciones posibles		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Ruido: Arenado	F16					
Ruido: Bomba para aceite a presión	F17					
Ruido: Dinamo	F18					

- ¹ Sólo para el „Mundo de Juegos“, no deslizar (no mapear).
² El número corresponde al número de tecla en el dispositivo.

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC 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.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

Avvertenze importanti

- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Märklin.
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.
- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **VT11.5 60 J.TEE**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 11 / DCC 03**
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura (ABV), velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Svariate funzionalità commutabili.
- Modalità di Gioco Macchinista
- Ulteriori spiegazioni su tale modalità di gioco potete trovare nelle istruzioni supplementari (accluse).
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Avvertenza:

Il protocollo Digital con il maggior numero di possibilità è il protocollo digitale di massimo valore. La sequenza dei protocolli Digital, con valori decrescenti, è:

Priorità 1: mfx

Priorità 2: DCC

Priorità 3: MM

Qualora sul binario vengano riconosciuti due o più protocolli digitali, il Decoder assume automaticamente il protocollo digitale con il valore più elevato; ad es. se viene riconosciuto mfx & MM, viene assunto dal Decoder il protocollo digitale mfx. I singoli protocolli possono venire disattivati mediante il parametro CV 50.

Funzioni commutabili		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Segnale di testa / Fanale di coda rosso	F0					
Illuminazione interna / Lampade da tavolo	F1					
Rumori di esercizio	F2					
Rumore: tromba	F3					
Rumore: stridore dei freni escluso	F4					
Rumore: annuncio di stazione	F5					
Rumore: Fischio di partenza	F6					
Rumore: Annuncio „Chiudere le porte“	F7					
Rumore: chiusura delle porte	F8					
ABV, spento	F9					
Rumore: Diesel ausiliario	F10					
Rumore: ventilatori	F11					
Rumore: compressore	F12					
Rumore: valvola di sovrappressione	F13					
Rumore: scarico dell'aria compressa	F14					
Rumore: stridore dei freni escluso ¹	F15					

Funzioni commutabili		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Rumore: sabbiatura	F16					
Rumore: Pompa dell'olio a pressione	F17					
Rumore: Generatore elettrico	F18					

- ¹ Solo per „Mondo del Gioco“, non spostare (non mappare).
² Tale numero corrisponde al numero del tasto sull'apparato.

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapttrar 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.
- **WARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.
- Inbyggda LED (lysdioder) motsvarar laser-klass 1 enligt Ennorm 60825-1.

Viktig information

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.
- Hantering som avfall: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **VT11.5 60 J.TEE**
- Adress från tillverkaren: **MM 11 / DCC 03**
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning (ABV), toppfart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Spelmodus Lokförare
- Ytterligare information om spelmodus återfinns i bruksanvisningarna (bifogas).
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

Observera:

Digital-protokollet med flest funktioner är högst prioriterat. Digital-protokollen inordnas i fallande ordning som följer:

Prioritet 1: mfx

Prioritet 2: DCC

Prioritet 3: MM

Om två eller flera digital-protokoll används via spåret, så använder dekodern automatiskt det högvärdigaste protokollet. Används t. ex. mfx & MM, så kommer dekodern att använda mfx-digital-protokollet. Enstaka protokoll kan avaktiveras med hjälp av CV 50.

Kopplingsbara funktioner		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Frontstrålkastare / Slutljus rött	F0					
Belysning, förarhytt / Bordsbelysning	F1	1				
Trafikljud	F2	2				
Ljud: Signalhorn	F3	6				
Ljud: Bromsgnissel, från	F4	8				
Ljud: Stationsutrop	F5	4				
Ljud: Avgångssignal	F6	3				
Ljud: Utrop „Dörrarna stängs“	F7	5				
Ljud: Dörrar stängs	F8	7				
ABV, från	F9					
Ljud: Hjälpdiesel	F10					
Ljud: Fläktar	F11					
Ljud: Kompressor	F12					
Ljud: Säkerhetsventil	F13					
Ljud: Tryckluftsläpp	F14					
Ljud: Bromsgnissel, från ¹	F15					

Kopplingsbara funktioner		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Ljud: Sandning	F16					
Ljud: Tryckoljepump	F17					
Ljud: Belysningsmaskin	F18					

¹ Endast för "simulatormiljö", flyttas ej (mappas ej).

² Siffran motsvarar körkontrollens knappnummer.

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC 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 støjdæmpningssættet 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.
- De indbyggede lysdioder svarer til laserklasse 1 i henhold til normen EN 60825-1.

Vigtige bemærkninger

- 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.
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.
- Bortskafning: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **VT11.5 60 J.TEE**
- Adresse af fabrik: **MM 11 / DCC 03**
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse (ABV), maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køretræningsafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- Operationsmodus lokomotivfører
- Yderligere bemærkninger om operationsmodus findes i den supplerende vejledning (vedlagt).
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

Observera:

Digital-protokollet med flest funktioner är högst prioriterat. Digital-protokollen inordnas i fallande ordning som följer:

Prioritet 1: mfx

Prioritet 2: DCC

Prioritet 3: MM

Om två eller flera digital-protokoll används via spåret, så använder dekodern automatiskt det högvärdigaste protokollet. Används t. ex. mfx & MM, så kommer dekodern att använda mfx-digital-protokollet. Enkelte protokoll kan deaktiveras via parameter CV 50.

Styrbare funktioner		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Frontsignal / Slutlys rødt	F0					
Indvendig belysning / Bordlamper	F1	1				
Driftslyd	F2	2				
Lyd: Horn	F3	6				
Lyd: Pibende bremses fra	F4	8				
Lyd: Banegårdsmeddelelse	F5	4				
Lyd: Afgangsflojt	F6	3				
Lyd: Højtalerbesked „Luk dørene“	F7	5				
Lyd: Lukning af døre	F8	7				
ABV, fra	F9					
Lyd: Hjælpedieselmotor	F10					
Lyd: Blæser	F11					
Lyd: Kompressor	F12					
Lyd: Overtryksventil	F13					
Lyd: Udledning af trykluft	F14					
Lyd: Pibende bremses fra ¹	F15					

Styrbare funktioner		6021	MS I ²	MS II	CS I/II	CS III
Lyd: Sanding	F16					
Lyd: Tryk oliepumpe	F17					
Lyd: Generator	F18					

¹ Kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes).

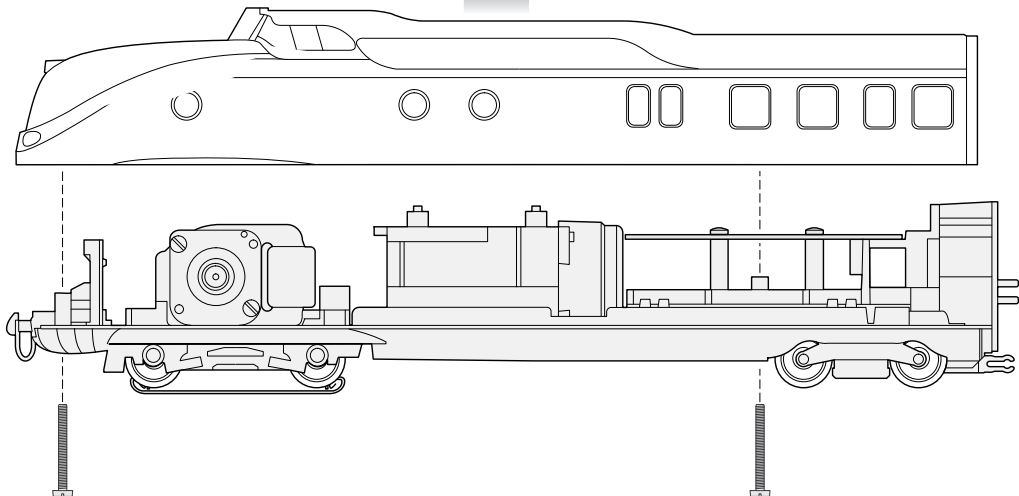
² Tallet er overensstemmende med enhedens tastenummer.

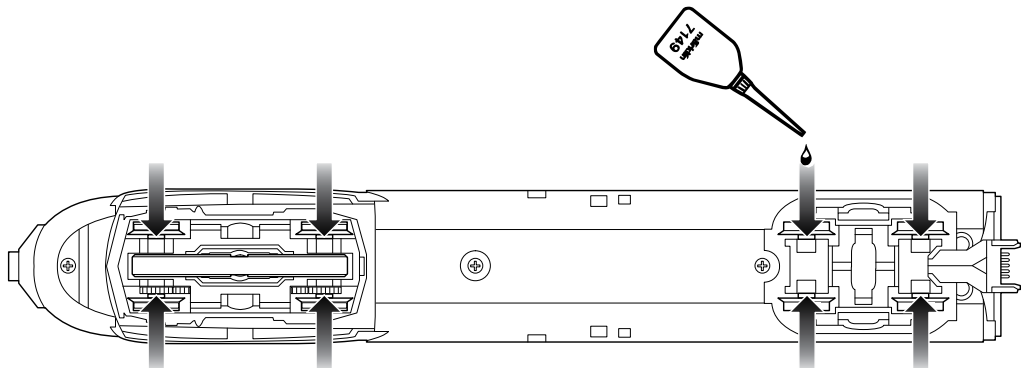
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento • Igångsättningsreglering • Kørselsforsinkelse	03	01 - (63)* 255
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremvertraging • 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
Alternative Protokolle • Alternative Protocols • Autres protocoles • Alternatieve protocollen • Protocolos alternativos • Protocolli alternativi • Alternativa protokoll • Alternative protokoller	50	0 - 15
Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume • Volumen del sonido • Intensità del suono • Ljudstyrka • Lydstyrke	63	01 - (63)* 255

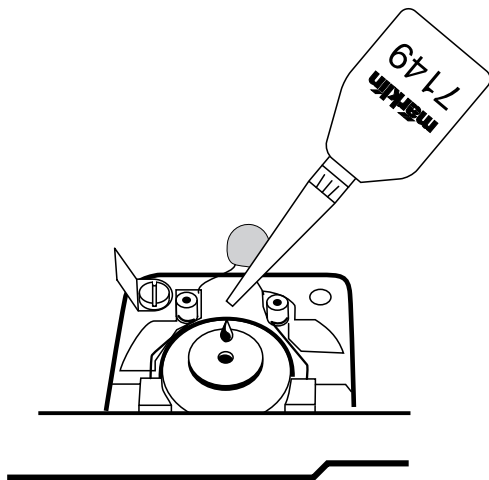
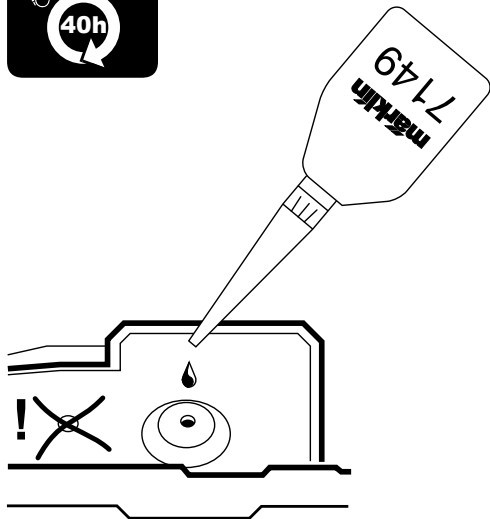
* () Control Unit 6021/Mobile Station 60651/60652

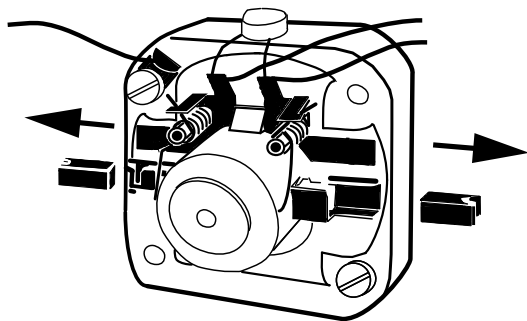
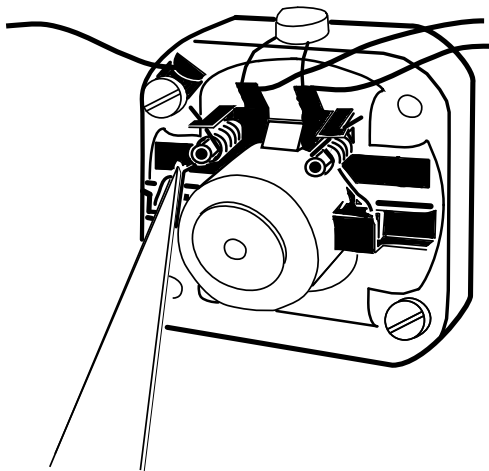
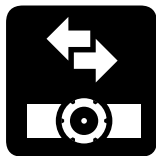
CV 50 Alternative Protokolle • CV 50 Alternative Protocols • CV 50 Autres protocoles • CV 50 Alternatieve protocollen • CV 50 Protocolos alternativos • CV 50 Protocolli alternativi • CV 50 Alternativa protokoll • CV 50 Alternative protokoller

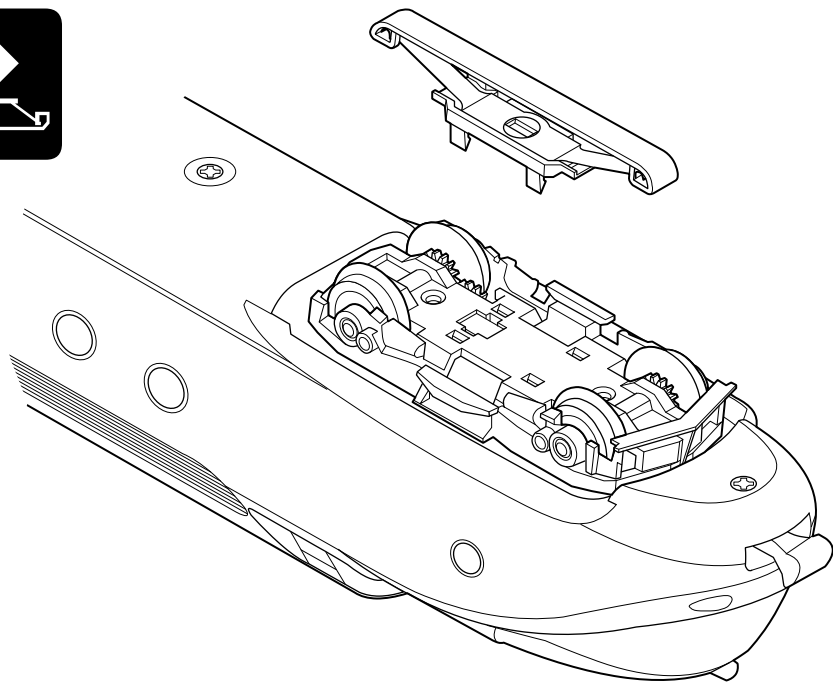
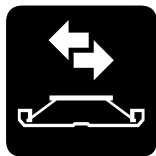
Analog AC Analog AC Analogique CA Analoog AC Analógico AC Analogico AC Analog AC Analog AC	Analog DC Analog DC Analogique CC Analoog DC Analógico DC Analogico DC Analog DC Analog DC	DCC oder MM DCC or MM DCC ou MM DCC of MM DCC o MM DCC oppure MM DCC eller MM DCC eller MM	mfx	Werte Values Valeurs Waarde Valores Valori Vården Værdier	Hinweis: Das aktuell genutzte Protokoll ist nicht deaktivierbar. Note: The current protocol in use cannot be deactivated. Remarque : Impossible de dés-activer le protocole actuellement utilisé. Opmerking: Het actueel gebruikte protocol kan niet gedeactiveerd worden. Nota: El protocolo actualmente utilizado no se puede desactivar. Avvertenza: Il protocollo attualmente utilizzato non è disattivabile. OBS: Det just nu anvænde protokollet kan ej avaktiveres. Bemærkning: Den aktuelt anvendte protokol kan ikke genaktiveres.
—	—	—	—	0	
✓	—	—	—	1	
—	✓	—	—	2	
✓	✓	—	—	3	
—	—	✓	—	4	
✓	—	✓	—	5	
—	✓	✓	—	6	
✓	✓	✓	—	7	
—	—	—	✓	8	
✓	—	—	✓	9	
—	✓	—	✓	10	
✓	✓	—	✓	11	
—	—	✓	✓	12	
✓	—	✓	✓	13	
—	✓	✓	✓	14	
✓	✓	✓	✓	15	

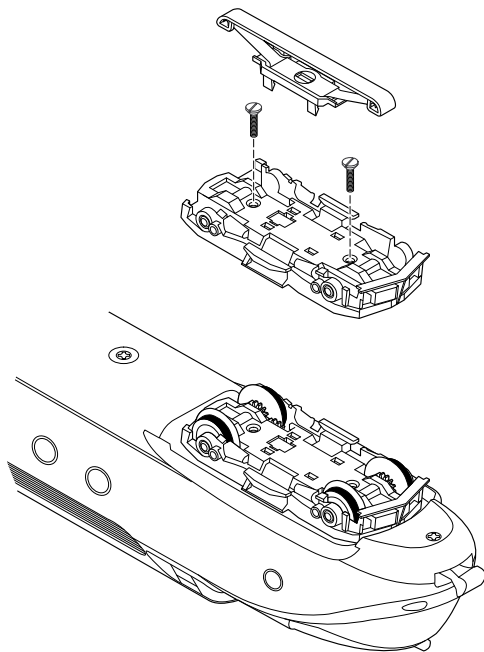
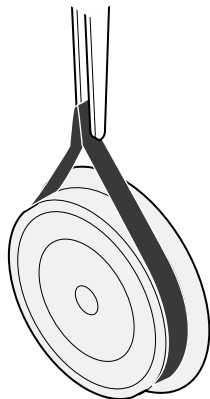


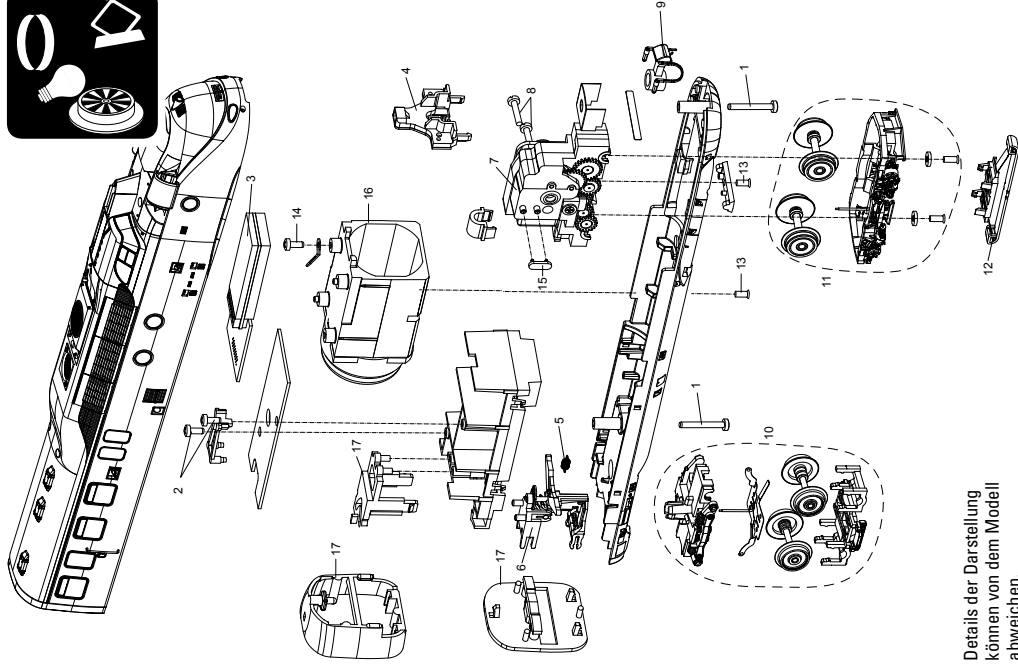




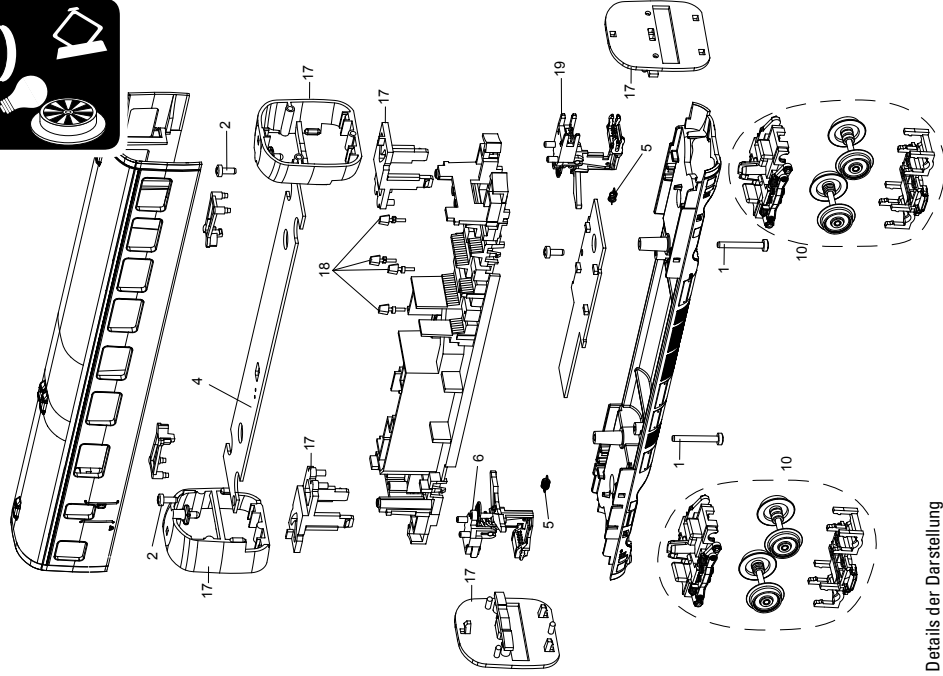








Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.



Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

	Trieb- kopf 1	Trieb- kopf 2	Speise- wagen	Abteil- wagen	Großraum- wagen	Abteil- wagen	Speise- wagen
1 Schraube	E308 468	E308 468	E308 468	E308 468	E308 468	E308 468	E308 468
2 Schraube	E785 770	E785 770	E785 770	E785 770	E785 770	E785 770	E785 770
3 Decoder	283 262	—	—	—	—	—	—
4 Stirnbeleuchtung	E162 944	E162 944	E162 967	E162 967	E162 967	E162 967	E162 967
5 Zugfeder	E308 085	E308 085	E308 085	E308 085	E308 085	E308 085	E308 085
6 Kupplungsdeichsel	E308 398	E308 392	E308 398	E308 398	E308 398	E308 398	E308 398
7 Lokmotor	E231 583	E231 583	—	—	—	—	—
8 Schraube	E785 140	E785 140	—	—	—	—	—
9 Scharfenberg-Kupplung	E306 522	E306 522	—	—	—	—	—
Tauschkupplung	E306 527	E306 527	—	—	—	—	—
10 Laufdrehgestell	E306 624	E306 624	E308 076	E308 076	E308 076	E308 076	E308 076
Laufdrehgestell o. Magn. Br.	—	—	E306 625	E306 625	E306 625	E306 625	E306 625
11 Drehgestell	E167 995	E199 372	—	—	—	—	—
12 Schleifer	E206 370	E206 370	—	—	—	—	—
13 Schraube	E786 790	E786 790	—	—	—	—	—
14 Schraube	E786 750	E786 750	—	—	—	—	—
15 Haltebügel	E285 240	E285 240	—	—	—	—	—
16 Lautsprecher	E197 849	E197 849	—	—	—	—	—
17 Faltenbalg	E199 373	E199 373	E199 373	E199 373	E199 373	E199 373	E199 373
18 Tischlampe	—	—	E306 589	—	—	—	E306 589
19 Kupplungsdeichsel	—	—	E308 392	E308 392	E308 392	E308 392	E308 392

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.

Allgemeiner Hinweis zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen:

Um den bestimmungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, ist ein permanenter, einwandfreier Rad-Schiene-Kontakt der Fahrzeuge erforderlich. Führen Sie keine Veränderungen an stromführenden Teilen durch.

Note: Several parts are offered unpainted or in another color. Parts that are not listed here can only be repaired by the Märklin repair service department.

General Note to Avoid Electromagnetic Interference:

A permanent, flawless wheel-rail contact is required in order to guarantee operation for which a model is designed.

Do not make any changes to current-conducting parts.

Remarque : Certains éléments sont proposés uniquement sans livrée ou dans une livrée différente. Les pièces ne figurant pas dans cette liste peuvent être réparées uniquement par le service de réparation Märklin.

Indication d'ordre général pour éviter les interférences électromagnétiques:

La garantie de l'exploitation normale nécessite un contact roue-rail permanent et irréprochable.

Ne procédez à aucune modification sur des éléments conducteurs de courant.

Opmerking: enkele delen worden alleen kleurloos of in een andere kleur aangeboden. Delen die niet in de in de lijst voorkomen, kunnen alleen via een reparatie in het Märklin-service-centrum hersteld/vervallen worden.

Algemene aanwijzing voor het vermijden van elektromagnetische storingen:

Om een betrouwbaar bedrijf te garanderen is een permanent, vlekkeloos wielas - rail contact van het voertuig noodzakelijk.

Voer geen wijzigingen uit aan de stroomvoerende delen.

Nota: algunas piezas están disponibles sólo sin o con otro color. Las piezas que no figuran aquí pueden repararse únicamente en el marco de una reparación en el servicio de reparación de Märklin.

Consejo general para evitar las interferencias electromagnéticas:

Para garantizar un funcionamiento según las previsiones se requiere un contacto rueda-carril de los vehículos permanente sin anomalías.

No realice ninguna modificación en piezas conductoras de la corriente.

Avvertenza: Alcuni elementi vengono proposti solo senza o con differente colorazione. I pezzi che non sono qui specificati possono venire riparati soltanto nel quadro di una riparazione presso il Servizio Riparazioni Märklin.

Avvertenza generale per la prevenzione di disturbi elettromagnetici:

Per garantire l'esercizio conforme alla destinazione è necessario un contatto ruota-rotaia dei rotabili permanente, esente da interruzioni.

Non eseguite alcuna modificazione ai componenti conduttori di corrente.

Observera: Vissa delar finns endast att tillgå från Märklin olackerade eller i en annan färgsättning. Delar som ej finns upptagna här kan endast erhållas i samband med att reparationen genomförs på Märklins egen verkstad: Märklin Reparatur-Service.

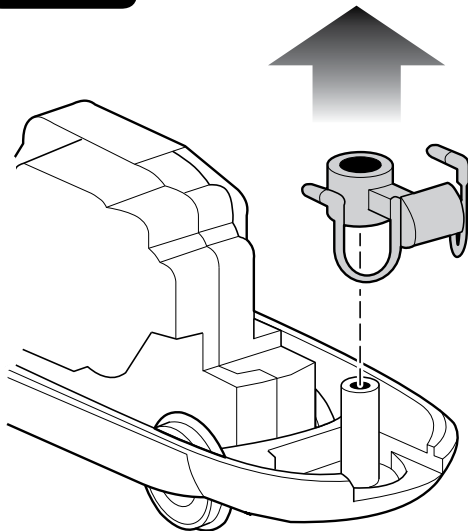
Allmän information för undvikande av elmagnetiska störningar:

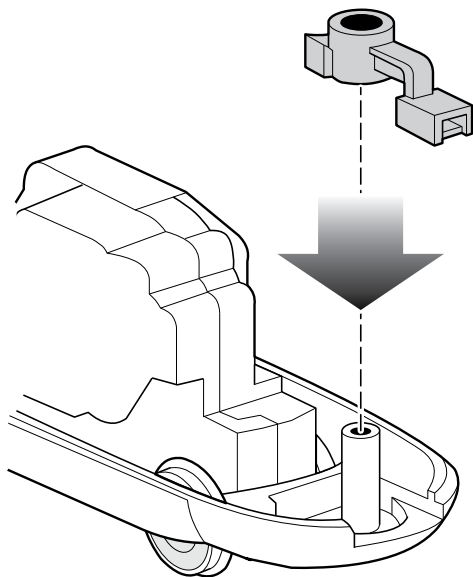
För att kunna garantera en problemfri trafik fordras först och främst fullgod kontakt mellan rälsen och fordonens/vagnarna hjul. Förändra inte lokens och vagnarnas strömledande delar och detaljer.

Bemærk: Nogle dele udbydes kun med eller uden anden farvesammensætning. Dele, der ikke er anført her, kan kun repareres i forbindelse med en reparation i Märklins reparatiónsservice.

Generel vejledning til forhindring af elektromagnetiske forstyrrelser:

For at sikre normal drift, er permanent, problemfri hjul-skinne-kontakt på køretøjerne påkrævet. Undgå at foretage ændringer på strømførende dele.





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.

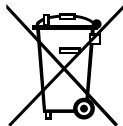
Cambiare l'inserimento di aggancio con il suo corrispon-
dente adatto.
Aggancio adatto: E701 630. Disconnettere innanzitutto il
sistema di illuminazione prima di sostituire qualsiasi parte.

Utbyte 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.

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 Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.maerklin.com

www.maerklin.com/en/imprint.html

283687/0417/Sc1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH