

märklin
H0



Modell der Re 4/4^{II} als Re 420
29487

Inhaltsverzeichnis	Seite	Sommaire	Page
Sicherheitshinweise	4	Remarques importantes sur la sécurité	8
Wichtige Hinweise	4	Information importante	8
Funktionen	4	Fonctionnement	8
Schaltbare Funktionen	5	Fonctions commutables	9
Parameter / Register	20	Paramètre / Registre	20
Ergänzendes Zubehör	22	Accessoires complémentaires	22
Betriebshinweise	23	Remarques sur l'exploitation	23
Wartung und Instandhaltung	24	Entretien et maintien	24
Ersatzteile	32	Pièces de rechange	32

Table of Contents	Page	Inhoudsopgave	Pagina
Safety Notes	6	Veiligheidsvoorschriften	10
Important Notes	6	Belangrijke aanwijzing	10
Functions	6	Functies	10
Controllable Functions	7	Schakelbare functies	11
Parameter / Register	20	Parameter / Register	20
Complementary accessories	22	Aanvullende toebehoren	22
Information about operation	23	Opmerkingen over de werking	23
Service and maintenance	24	Onderhoud en handhaving	24
Spare Parts	32	Onderdelen	32

Indice de contenido	Página	Innehållsförteckning	Sidan
Aviso de seguridad	12	Säkerhetsanvisningar	16
Notas importantes	12	Viktig information	16
Funciones	12	Funktioner	16
Funciones conmutables	13	Ställbara funktioner	17
Parámetro / Registro	20	Parameter / Register	20
Accesorios complementarios	22	Ytterligare tillbehör	22
Instrucciones de uso	23	Driftanvisningar	23
El mantenimiento	24	Underhåll och reparation	24
Recambios	32	Reservdelar	32

Indice del contenuto	Pagina	Indholdsfortegnelse	Side
Avvertenze per la sicurezza	14	Vink om sikkerhed	18
Avvertenze importanti	14	Vigtige bemærkninger	18
Funzioni	14	Funktioner	18
Funzioni commutabili	15	Styrbare funktioner	19
Parametro / Registro	20	Parameter / Register	20
Accessori complementari	22	Ekstra tilbehør	22
Avvertenze per il funzionamento	23	Brugsanvisninger	23
Manutenzione ed assistere	24	Service og reparation	24
Pezzi di ricambio	32	Reserve dele	32

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile und 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




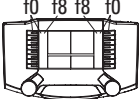






- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **Re 420 203**
- Adresse ab Werk: **MM 44 / DCC 03**
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung (ABV), Höchstgeschwindigkeit):
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.
- Diverse schaltbare Funktionen.

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		 60651 / 60652	 60653 / 60657 Trix 66950 / 66955	 60212 / 60213 60214 / 60215	 60216 / 60226
Spitzensignal			Funktion f0	Funktion f0	Funktion f0
Schlusslicht rot	Funktion 1	Funktion 5	Funktion f1	Funktion f1	Funktion f1
Betriebsgeräusch	Funktion 2	Funktion 6	Funktion f2	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Lokpfeife	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3	Funktion f3
ABV, aus	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	Funktion 7	Funktion f5	Funktion f5	Funktion f5
Stirnbeleuchtung Führerstand 2 aus	—	 + F1	f0 + f6	f0 + f6	f0 + f6
Fernlicht	—	Funktion 3	Funktion f7	Funktion f7	Funktion f7
Stirnbeleuchtung Führerstand 1 aus	—	 + F8	f0 + f8	f0 + f8	f0 + f8
Geräusch: Schaffnerpfeif	—	—	Funktion f9	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Rangierpfeif	—	—	Funktion f10	Funktion f10	Funktion f10
Geräusch: Hauptschalter	—	—	Funktion f11	Funktion f11	Funktion f11
Geräusch: Kompressor	—	—	Funktion f12	Funktion f12	Funktion f12
Warnsignal (rot)	—	 + F1 + F8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

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




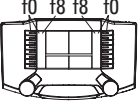






- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **Re 420 203**
- Address set at the factory: **MM 44 / DCC 03**
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/braking delay (ABV), maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.
- Various controllable functions.

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		 60651 / 60652	f0 - f3 f4 - f7  60653 / 60657 Trix 66950 / 66955	f0 f8 f8 f0  60212 / 60213 60214 / 60215	 60216 / 60226
Headlights			Function f0	Function f0	Function f0
Red marker light	Function 1	Function 5	Function f1	Function f1	Function f1
Operating sounds	Function 2	Function 6	Function f2	Function f2	Function f2
Sound effect: Locomotive whistle	Function 3	Function 4	Function f3	Function f3	Function f3
ABV, off	Function 4	Function 2	Function f4	Function f4	Function f4
Sound effect: Squealing brakes off	—	Function 7	Function f5	Function f5	Function f5
Headlights at engineer's cab 2 off	—	 + F1	f0 + f6	f0 + f6	f0 + f6
Long distance headlights	—	Function 3	Function f7	Function f7	Function f7
Headlights at engineer's cab 1 off	—	 + F8	f0 + f8	f0 + f8	f0 + f8
Sound effect: Conductor whistle	—	—	Function f9	Function f9	Function f9
Sound effect: Switching whistle	—	—	Function f10	Function f10	Function f10
Sound effect: Main relay	—	—	Function f11	Function f11	Function f11
Sound effect: compressor	—	—	Function f12	Function f12	Function f12
Warning signal (red)	—	 + F1 + F8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

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 en code en usine: **Re 420 203**
- Adresse encodée en usine: **MM 44 / 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.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.
- Diverses fonctions commutables.

Indication:




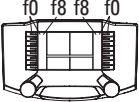






Le protocole numérique offrant les possibilités les plus nombreuses est le protocole numérique à bit de poids fort. La hiérarchisation des protocoles numériques est descendante :

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		 60651 / 60652	 60653 / 60657 Trix 66950 / 66955	 60212 / 60213 60214 / 60215	 60216 / 60226
Fanal éclairage			Fonction f0	Fonction f0	Fonction f0
Feu de fin de convoi rouge	Fonction 1	Fonction 5	Fonction f1	Fonction f1	Fonction f1
Bruit d'exploitation	Fonction 2	Fonction 6	Fonction f2	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : Sifflet locomotive	Fonction 3	Fonction 4	Fonction f3	Fonction f3	Fonction f3
ABV, désactivé	Fonction 4	Fonction 2	Fonction f4	Fonction f4	Fonction f4
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	Fonction 7	Fonction f5	Fonction f5	Fonction f5
Fanal de la cabine de conduite 2 éteint	—	 + F1	f0 + f6	f0 + f6	f0 + f6
Phares à longue portée	—	Fonction 3	Fonction f7	Fonction f7	Fonction f7
Fanal de la cabine de conduite 1 éteint	—	 + F8	f0 + f8	f0 + f8	f0 + f8
Bruitage : Sifflet Contrôleur	—	—	Fonction f9	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Sifflet pour manœuvre	—	—	Fonction f10	Fonction f10	Fonction f10
Bruitage : combinateur de commande	—	—	Fonction f11	Fonction f11	Fonction f11
Bruitage : Compresseur	—	—	Fonction f12	Fonction f12	Fonction f12
Signal d'avertissement (rouge)	—	 + F1 + F8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

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 één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoor-set 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: **Re 420 203**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 44 / DCC 03**
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-afremvertraging (ABV), maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.
- Diverse schakelbare functies.

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		 60651 / 60652	f0 - f3 f4 - f7  60653 / 60657 Trix 66950 / 66955	f0 f8 f8 f0  60212 / 60213 60214 / 60215	 60216 / 60226
Frontsein			Functie f0	Functie f0	Functie f0
Sluitlicht rood	Functie 1	Functie 5	Functie f1	Functie f1	Functie f1
Bedrijfsgeluiden	Functie 2	Functie 6	Functie f2	Functie f2	Functie f2
Geluid: locfluit	Functie 3	Functie 4	Functie f3	Functie f3	Functie f3
ABV, uit	Functie 4	Functie 2	Functie f4	Functie f4	Functie f4
Geluid: piepende remmen uit	—	Functie 7	Functie f5	Functie f5	Functie f5
Frontverlichting Cabine 2 uit	—	 + F1	f0 + f6	f0 + f6	f0 + f6
Schijnwerper	—	Functie 3	Functie f7	Functie f7	Functie f7
Frontverlichting Cabine 1 uit	—	 + F8	f0 + f8	f0 + f8	f0 + f8
Geluid: conducteurfluit	—	—	Functie f9	Functie f9	Functie f9
Geluid: rangeerfluit	—	—	Functie f10	Functie f10	Functie f10
Geluid van de hoofdschakelaar	—	—	Functie f11	Functie f11	Functie f11
Geluid: compressor	—	—	Functie f12	Functie f12	Functie f12
Waarschuwingslichten (rood)	—	 + F1 + F8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

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

- Reconocimiento del sistema: automático.
- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station.
Nombre de fabrica: **Re 420 203**
- Código de fábrica: **MM 44 / DCC 03**
- Fijar parámetros de la locomotora (código, arranque y frenado (ABV), velocidad máxima): por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Faros frontales dependientes del sentido de marcha.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.
- Diversas funciones gobernables.

Nota:


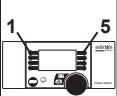

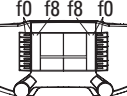






El protocolo digital que ofrece el mayor número de posibilidades es el protocolo digital de mayor peso. El orden de pesos de los protocolos digitales es descendente:

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 conmutables		 60651 / 60652	 60653 / 60657 Trix 66950 / 66955	 60212 / 60213 60214 / 60215	 60216 / 60226
Señal de cabeza			Función f0	Función f0	Función f0
Luces de cola rojas	Función 1	Función 5	Función f1	Función f1	Función f1
ruido de explotación	Función 2	Función 6	Función f2	Función f2	Función f2
Ruido del silbido de la locomotora	Función 3	Función 4	Función f3	Función f3	Función f3
ABV, apagado	Función 4	Función 2	Función f4	Función f4	Función f4
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	Función 7	Función f5	Función f5	Función f5
Faros frontales a la cabina 2 de enganche	—	 + F1	f0 + f6	f0 + f6	f0 + f6
Faros de largo alcance	—	Función 3	Función f7	Función f7	Función f7
Faros frontales a la cabina 1 de enganche	—	 + F8	f0 + f8	f0 + f8	f0 + f8
Ruido: Silbato de Revisor	—	—	Función f9	Función f9	Función f9
Ruido: Silbato de maniobras	—	—	Función f10	Función f10	Función f10
Ruido: Interruptor general	—	—	Función f11	Función f11	Función f11
Ruido: Compresor	—	—	Función f12	Función f12	Función f12
Luces de advertencia (rojo)	—	 + F1 + F8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

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: **Re 420 203**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 44 / 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.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.
- Svariate funzionalità commutabili.

Avvertenza:




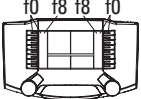






Il protocollo Digital con il maggior numero di possibilità è il protocollo digitale di massimo valore. La sequenza dei protocolli Digital, con valori decrescenti, è:

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		 60651 / 60652	 60653 / 60657 Trix 66950 / 66955	 60212 / 60213 60214 / 60215	 60216 / 60226
Segnale di testa			Funzione f0	Funzione f0	Funzione f0
Fanale di coda rosso	Funzione 1	Funzione 5	Funzione f1	Funzione f1	Funzione f1
Rumori di esercizio	Funzione 2	Funzione 6	Funzione f2	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: Fischio da locomotiva	Funzione 3	Funzione 4	Funzione f3	Funzione f3	Funzione f3
ABV, spente	Funzione 4	Funzione 2	Funzione f4	Funzione f4	Funzione f4
Rumore: stridore dei freni escluso	—	Funzione 7	Funzione f5	Funzione f5	Funzione f5
Illuminazione di testa della cabina 2 spento	—	 + F1	f0 + f6	f0 + f6	f0 + f6
Faro di profondità	—	Funzione 3	Funzione f7	Funzione f7	Funzione f7
Illuminazione di testa della cabina 1 spento	—	 + F8	f0 + f8	f0 + f8	f0 + f8
Rumore: fischio di capotreno	—	—	Funzione f9	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: fischio di manovra	—	—	Funzione f10	Funzione f10	Funzione f10
Rumore: interruttore principale	—	—	Funzione f11	Funzione f11	Funzione f11
Rumore: compressore	—	—	Funzione f12	Funzione f12	Funzione f12
Spie di segnalazione (rosso)	—	 + F1 + F8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapterar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste anlutningsskenan 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: **Re 420 203**
- Adress från tillverkaren: **MM 44 / DCC 03**
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning (ABV), toppfart): Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.
- Olika inställbara funktioner.

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.

Ställbara funktioner		 60651 / 60652	f0 - f3 f4 - f7  60653 / 60657 Trix 66950 / 66955	f0 f8 f8 f0  60212 / 60213 60214 / 60215	 60216 / 60226
Frontstrålkastare			Funktion f0	Funktion f0	Funktion f0
Slutljus rött	Funktion 1	Funktion 5	Funktion f1	Funktion f1	Funktion f1
Trafikljud	Funktion 2	Funktion 6	Funktion f2	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Lokvissla	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3	Funktion f3
ABV, från	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4	Funktion f4
Ljud: Bromsgnissel, från	—	Funktion 7	Funktion f5	Funktion f5	Funktion f5
Frontstrålkastare Förarhytt 2 från	—	 + F1	f0 + f6	f0 + f6	f0 + f6
Fjärrljus	—	Funktion 3	Funktion f7	Funktion f7	Funktion f7
Frontstrålkastare Förarhytt 1 från	—	 + F8	f0 + f8	f0 + f8	f0 + f8
Ljud: Konduktörvissla	—	—	Funktion f9	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: Rangervissla	—	—	Funktion f10	Funktion f10	Funktion f10
Ljud: Huvudströmbrytare	—	—	Funktion f11	Funktion f11	Funktion f11
Ljud: Kompressor	—	—	Funktion f12	Funktion f12	Funktion f12
Varningssignalen (röd)	—	 + F1 + F8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

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 støjdemperes. Dertil skal anvendes støjdemperingssættet 74046. Støjdemperingssættet 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: **Re 420 203**
- Adresse af fabrik: **MM 44 / DCC 03**
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse (ABV), maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.
- Diverse styrbare funktioner.

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		 60651 / 60652	f0 - f3 f4 - f7  60653 / 60657 Trix 66950 / 66955	f0 f8 f8 f0  60212 / 60213 60214 / 60215	 60216 / 60226
Frontsignal			Funktion f0	Funktion f0	Funktion f0
Slutlys rødt	Funktion 1	Funktion 5	Funktion f1	Funktion f1	Funktion f1
Driftslyd	Funktion 2	Funktion 6	Funktion f2	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Lokomotivfløjte	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3	Funktion f3
ABV, fra	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pipende bremses fra	—	Funktion 7	Funktion f5	Funktion f5	Funktion f5
Frontbelysning Kabine 2 fra	—	 + F1	f0 + f6	f0 + f6	f0 + f6
Fjernlys	—	Funktion 3	Funktion f7	Funktion f7	Funktion f7
Frontbelysning Kabine 1 fra	—	 + F8	f0 + f8	f0 + f8	f0 + f8
Lyd: Billetkontrollørfløjt	—	—	Funktion f9	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Rangerfløjt	—	—	Funktion f10	Funktion f10	Funktion f10
Lyd: Hovedafbryder	—	—	Funktion f11	Funktion f11	Funktion f11
Lyd: Kompressor	—	—	Funktion f12	Funktion f12	Funktion f12
Advarselssignal (rød)	—	 + F1 + F8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

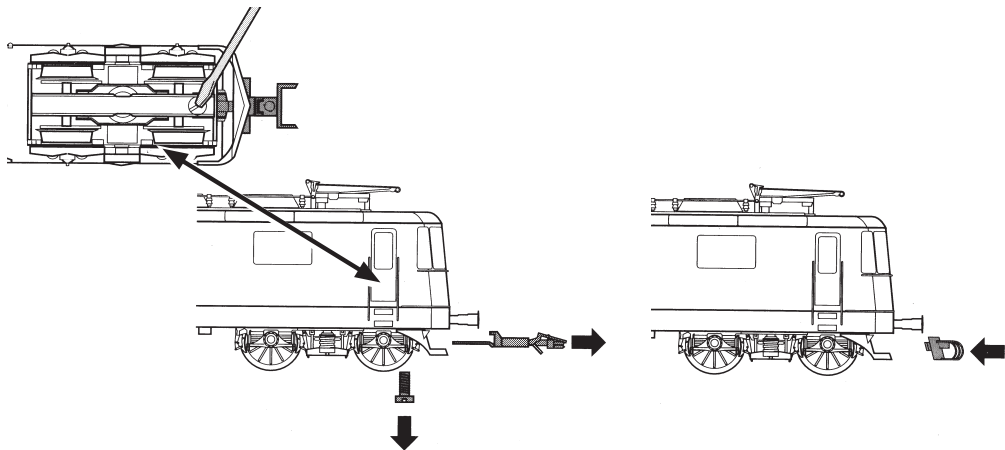
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung • 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 • Bromsførdrøjning • 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

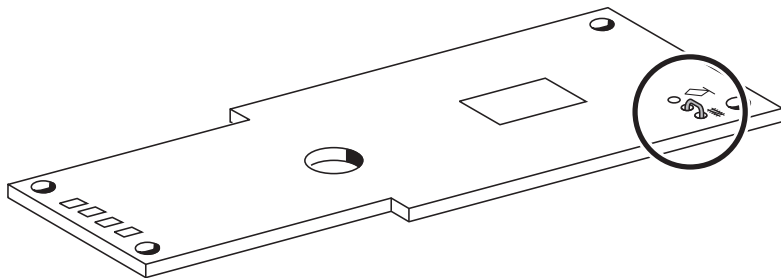
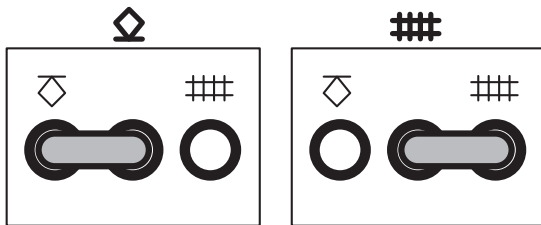
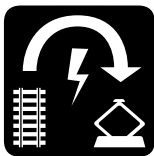
* () Control Unit 6021/Mobile Station 60651/60652

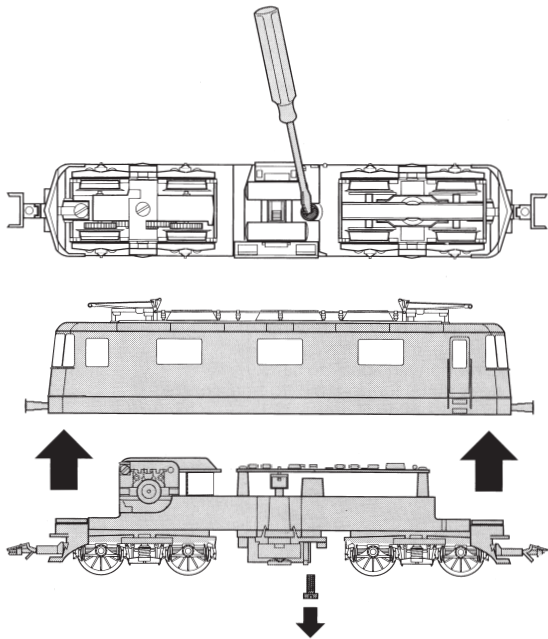
CV 50 Alternative Protokolle • CV 50 Alternative Protocols • CV 50 Autres protocoles • CV 50 Alternatieve protocollen • CV 50 Protocolos alternativos • CV 50 Protocolli alternativi • CV 50 Alternativa protokoll • CV 50 Alternative protokoller

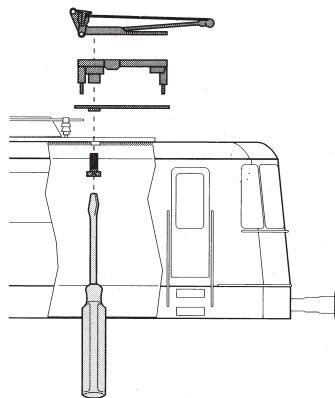
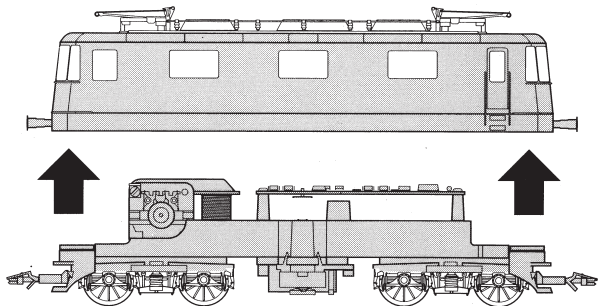
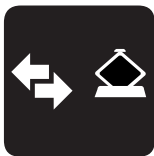
Analog AC Analog AC Analogique CA Analoog AC Analógico AC Analogico AC Analog AC Analog AC	Analog DC Analog DC Analogique CC Analoog DC Analógico DC Analogico DC Analog DC Analog DC	DCC oder MM DCC or MM DCC ou MM DCC of MM DCC o MM DCC oppure MM DCC eller MM DCC eller MM	mfx	Werte Values Valeurs Waarde Valores Valori Värden Værdier
—	—	—	—	0
✓	—	—	—	1
—	✓	—	—	2
✓	✓	—	—	3
—	—	✓	—	4
✓	—	✓	—	5
—	✓	✓	—	6
✓	✓	✓	—	7
—	—	—	✓	8
✓	—	—	✓	9
—	✓	—	✓	10
✓	✓	—	✓	11
—	—	✓	✓	12
✓	—	✓	✓	13
—	✓	✓	✓	14
✓	✓	✓	✓	15

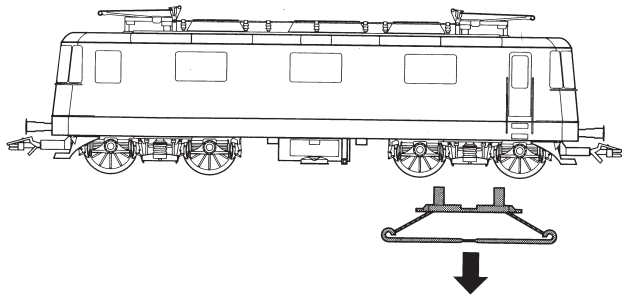
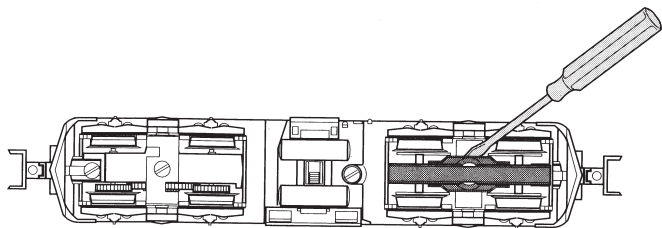
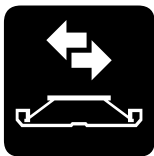
Hinweis: Das aktuell genutzte Protokoll ist nicht deaktivierbar.
Note: The current protocol in use cannot be deactivated.
Remarque : Impossible de dés-activer le protocole actuellement utilisé.
Opmerking: Het actueel gebruikte protocol kan niet gedeactiveerd worden.
Nota: El protocolo actualmente utilizado no se puede desactivar.
Avvertenza: Il protocollo attualmente utilizzato non è disattivabile.
OBS: Det just nu använda protokollet kan ej avaktiveras.
Bemærkning: Den aktuelt anvendte protokol kan ikke genaktiveres.

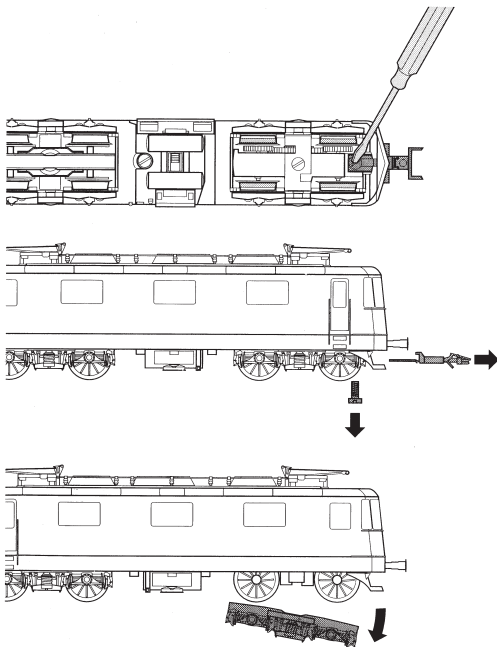
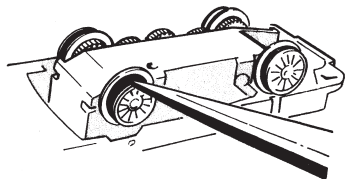


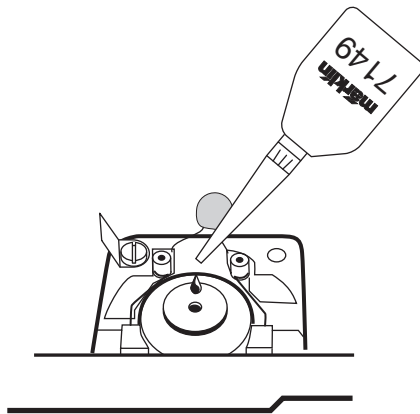
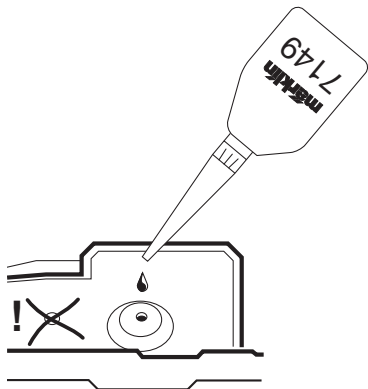


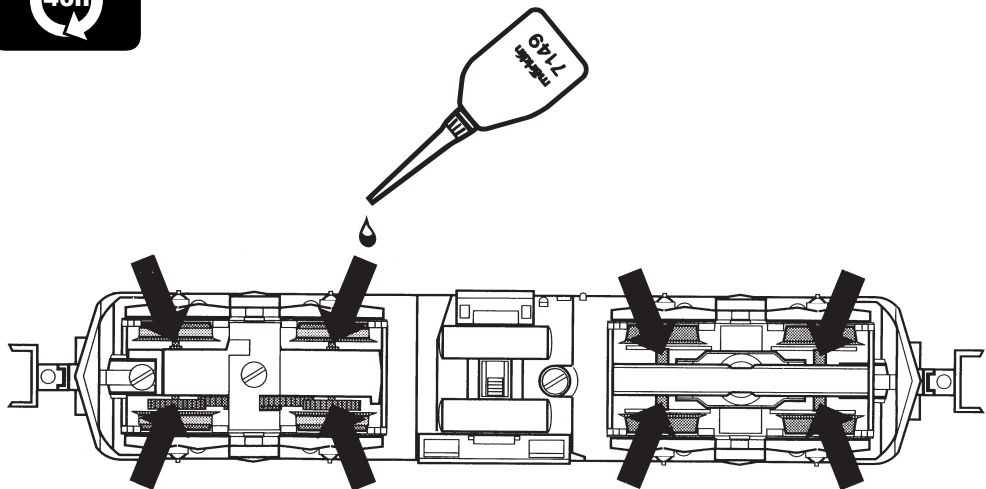


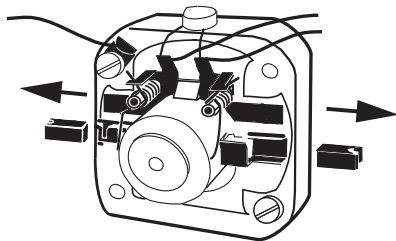
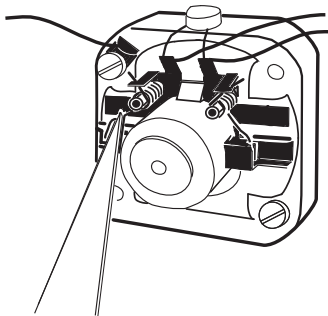
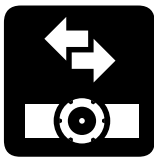


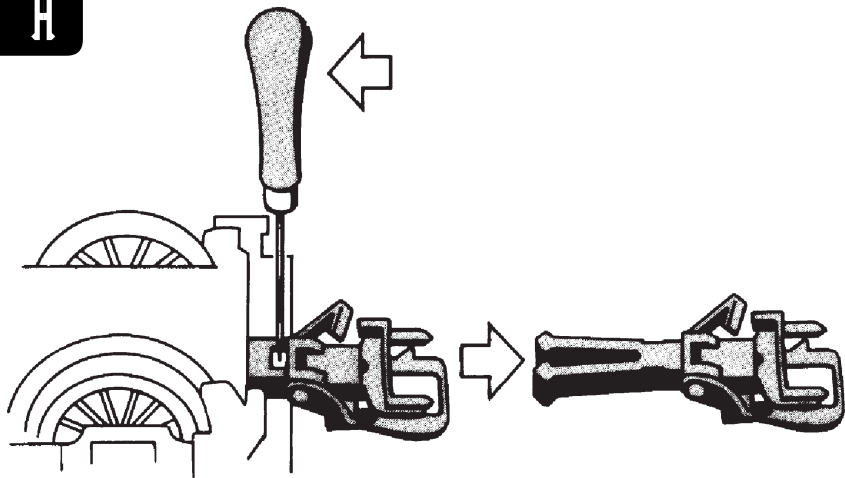


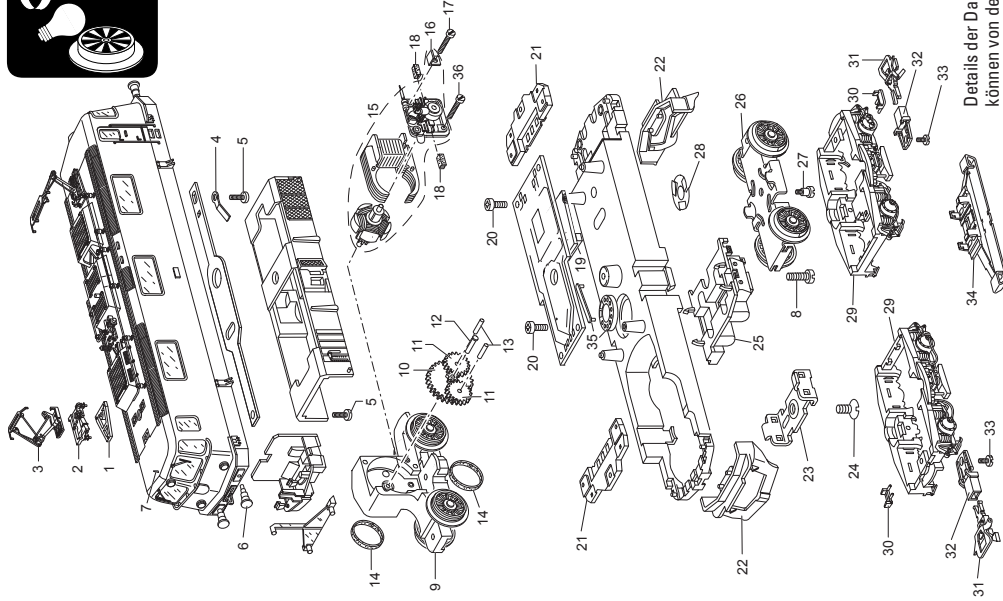












Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1	Stromabnehmerträger	E489 640	32	Kupplungsdeichsel	E415 720
2	Trägerisolation	E232 962	33	Schraube	E750 200
3	Einholm-Stromabnehmer	E224 879	34	Schleifer	E206 370
4	Kontakfeder	E494 260	35	Lautsprecher	E182 576
5	Schraube	E750 250	36	Schraube	E785 120
6	Puffer	E223 188		Spiegel	E223 191
7	Antenne	E374 720		Fahrplanhalter	E489 780
8	Schraube	E785 070		Haken	E282 390
9	Treibgestell	E198 949		Verkleidung	E491 370
10	Beisatzrad	E431 680			
11	Zahnrad	E231 850			
12	Lagerbolzen	E240 970		Doppelstockwagen	
13	Lagerbolzen	E231 840		Radsatz ~	E700 150
14	Haftreifen	7 153		Radsatz =	E700 580
15	Motor	E165 841		Drehgestellrahmen	E292 023
16	Lötfahne	E231 470		Kurzkupplung	E701 630
17	Schraube	E785 140		Kupplungsdeichsel	E214 980
18	Graphitbürste	E601 460		Distanzblech	E322 220
19	Decoder	290 991		Schaltschieberfeder	7 194
20	Schraube	E786 750		Übergang	E701 370
21	Leiterpl. Stirnbel.	E198 895		Trittstufe	E207 464
22	Schienenräumer	E494 620			
23	Stützblech	E214 620			
24	Schraube	E786 190			
25	Geräteatrappe	E489 520			
26	Drehgestell	E198 948			
27	Schraube	E753 510			
28	Federscheibe	E401 640			
29	Drehgestellblenden	E223 189			
30	Trittstufe	E489 490			
31	Kurzkupplung	E701 630			

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-servicecentrum hersteld/vervangen 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 reparationservice.

Generel vejledning til forhindring af elektromagnetiske forstyrrelser:

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

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

291337/1017/Sc1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH