

märklin
H0



Modell des Dieseltriebwagens VT 92.5

39698

Inhaltsverzeichnis	Seite
Sicherheitshinweise	4
Wichtige Hinweise	4
Funktionen	4
Schaltbare Funktionen	5
Parameter / Register	20
Ergänzendes Zubehör	22
Wartung und Instandhaltung	25
Ersatzteile	32

Sommaire	Page
Remarques importantes sur la sécurité	8
Information importante	8
Fonctionnement	8
Fonctions commutables	9
Paramètre / Registre	20
Accessoires complémentaires	22
Entretien et maintien	25
Pièces de rechange	32

Table of Contents	Page
Safety Notes	6
Important Notes	6
Functions	6
Controllable Functions	7
Parameter / Register	20
Complementary accessories	22
Service and maintenance	25
Spare Parts	32

Inhoudsopgave	Pagina
Veiligheidsvoorschriften	10
Belangrijke aanwijzing	10
Functies	10
Schakelbare functies	11
Parameter / Register	20
Aanvullende toebehoren	22
Onderhoud en handhaving	25
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	Kopplingsbara funktioner	17
Parámetro / Registro	20	Parameter / Register	20
Accesorios complementarios	22	Ytterligare tillbehör	22
El mantenimiento	25	Underhåll och reparation	25
Recambios	32	Reservdelar	32

Indice del contenido	Página	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
Manutenzione ed assistere	25	Service og reparation	25
Pezzi di ricambio	32	Reservedele	32

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oder DCC) 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: **VT 92 502 MHI**
- Adresse ab Werk: **MM 69 / DCC 03**
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit):
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Der volle Funktionsumfang ist nur unter mfx verfügbar.
- Spielmodus Lokführer
- Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).

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 ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Spitzensignal / Schlusslicht rot ⁴	F0					
Stromführende Kupplung (Beleuchtung alle Wagen)	F1		3			
Betriebsgeräusch ³ + Lüfter drehen ⁴	F2		7			
Geräusch: Typhon	F3		6			
ABV, aus	F4		4			
Beleuchtung Gepäckraum ⁴	F5		5			
Spitzensignal Führerstand 2 aus ⁵	F6		1			
Führerstandsbeleuchtung 1	F7		2			
Spitzensignal Führerstand 1 aus ⁵	F8		8			
Führerstandsbeleuchtung 2	F9					
Geräusch: Lätewerk	F10					
Geräusch: Bremsenquietschen aus	F11					
Geräusch: Kompressor	F12					
Geräusch: Druckluft ablassen	F13					
Geräusch: Lüfter + Lüfter drehen	F14					
Geräusch: Bremsenquietschen an ⁶	F15					
Beleuchtung Schlafabteil	F16					
Beleuchtung WC	F17					
Geräusch: WC-Spülung / Hände waschen	F18					
Beleuchtung Spindraum	F19					

Schaltbare Funktionen		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Geräusch: Einfüllstutzen öffnen/schließen	F20					
Geräusch: Diesel nachfüllen	F21					
Geräusch: Schaffnerpfeif	F22					
Geräusch: Puffer an Puffer	F23					
Geräusch: Ankuppeln / Abkuppeln	F24					
Geräusch: Schienenstöße	F25					
Geräusch: Sanden	F26					
Beleuchtung Gang	F27					
Rangiergang + Rangierlicht	F28					
Sifa-Funktion ⁷	F29					
Sifa-Entwartaste ⁷	F30					

1 Die Zahl entspricht der Tastennummer auf dem Gerät.

2 Funktionen ab F16 sind erst ab MS2 Softwareversion 3.55 möglich.

3 mit Zufallsgeräuschen

4 im Analogbetrieb aktiv

5 Nur in Verbindung mit Spitzensignal / Zusammen geschaltet: Rangierlicht

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

7 Wenn die Sifa-Funktion (Sicherheitsfahrerschaltung) eingeschaltet ist, ertönt in regelmäßigem zeitlichen Abstand das Sifa-Warnsignal. Dieses muss über die Sifa-Entwartaste bestätigt werden, ansonsten erfolgt ein Nothalt der Lok.

Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or DCC).
- 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: **VT 92 502 MHI**
- Address set at the factory: **MM 69 / DCC 03**
- 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.
- Various controllable functions.
- The full range of functions is only available under mfx.
- Mode of Operation: Locomotive Engineer
- Additional explanations about the mode of operation can be found in the supplemental instructions (included).

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 ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Headlights / Red marker light ⁴	F0					
Current-conducting coupler (lighting for all cars)	F1		3			
Operating sounds ³ + Vents rotate ⁴	F2		7			
Sound effect: Warning horn	F3		6			
ABV, off	F4		4			
Baggage area lighting ⁴	F5		5			
Headlights Engineer's Cab 2 off ⁵	F6		1			
Engineer's cab lighting 1	F7		2			
Headlights Engineer's Cab 1 off ⁵	F8		8			
Engineer's cab lighting 2	F9					
Sound effect: Bell	F10					
Sound effect: Squealing brakes off	F11					
Sound effect: Compressor	F12					
Sound effect: Letting off air	F13					
Sound effect: Blower + Vents rotate	F14					
Sound effect: Squealing brakes on ⁶	F15					
Lighting for sleeping compartment	F16					
Restroom lighting	F17					
Sound: Toilet flushing / Hands being washed	F18					
Lighting for locker area	F19					

Controllable Functions						
		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Sound effect: Opening/closing fillers	F20					
Sound effect: Replenish Diesel	F21					
Sound effect: Conductor whistle	F22					
Sound effect: Buffer to buffer	F23					
Sound effect: Coupling / uncoupling	F24					
Sound effect: Rail joints	F25					
Sound effect: Sanding	F26					
Lighting for corridor	F27					
Low speed switching range + Switching light	F28					
Sifa Function ⁷	F29					
Sifa All Clear Button ⁷	F30					

- 1 The number corresponds to the button number on the device.
- 2 Functions starting at F16 are not possible until you have Software Version 3.55 in the MS2.
- 3 with random sounds
- 4 Active in analog operation
- 5 Only in conjunction with the headlights / Switched together: Switching lights.
- 6 Only for „World of Operation“, do not move (do not map).
- 7 When the Sifa function (safety running circuit) is turned on, the Sifa warning signal sounds at regular intervals. This must be confirmed with the Sifa all clear button. Otherwise, the locomotive comes to an emergency stop.

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 DCC).
- 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 codee en usine: **VT 92 502 MHI**
- Adresse encodée en usine: **MM 69 / DCC 03**
- 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.
- Diverses fonctions commutables.
- L'intégralité des fonctions est disponible uniquement en exploitation mfx.
- Mode de jeu «Conducteur de train»
- Vous trouverez de plus amples informations concernant le mode de jeu dans la notice complémentaire (ci-jointe).

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		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Fanal / Feu de fin de convoi rouge ⁴	F0					
Attelage conducteur de courant (éclairage de toutes les voitures)	F1		3			
Bruit d'exploitation ³ + Tourner les aérateurs ⁴	F2		7			
Bruitage : Sirène	F3		6			
ABV, désactivé	F4		4			
Éclairage compartiment à bagages ⁴	F5		5			
Fanal cabine de conduite 2 éteint ⁵	F6		1			
Eclairage de la cabine de conduite 1	F7		2			
Fanal cabine de conduite 1 éteint ⁵	F8		8			
Eclairage de la cabine de conduite 2	F9					
Bruitage : Sonnerie	F10					
Bruitage : Grincement de freins désactivé	F11					
Bruitage : Compresseur	F12					
Bruitage : Échappement de l'air comprimé	F13					
Bruitage : Ventilateur + Tourner les aérateurs	F14					
Bruitage : Grincement de freins activé ⁶	F15					
Éclairage compartiment couchettes	F16					
Eclairage WC	F17					
Bruitage : Chasse d'eau / Personne qui se lave les mains	F18					
Éclairage vestiaire	F19					

Fonctions commutables		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Bruitage : Ouverture/Fermeture de l'orifice de remplissage	F20					
Bruitage : Diesel, remise à niveau	F21					
Bruitage : Sifflet Contrôleur	F22					
Bruitage : tampons joints	F23					
Bruitage : Attelage / Déconnecter	F24					
Bruitage : joints de rail	F25					
Bruitage : Sablage	F26					
Eclairage couloir	F27					
Vitesse de manoeuvre + Feu de manoeuvre	F28					
Fonction Sifa (arrêt automatique) ⁷	F29					
Touche de fin d'alerte Sifa ⁷	F30					

¹ Le chiffre correspond au numéro de la touche sur l'appareil.

² Les fonctions à partir de F16 ne sont possibles qu'à partir de MS2 version logicielle 3.55.

³ avec bruits aléatoires

⁴ activé en mode d'exploitation analogique

⁵ Uniquement en combinaison avec le fanal / Commutés simultanément : Feu de manoeuvre

⁶ Valable uniquement pour «univers ludique», ne pas déplacer (pas de mapping).

⁷ Quand la touche Sifa est activée (dispositif de veille automatique), un signal d'avertissement Sifa retentit à intervalle de temps régulier. Ce signal doit être confirmé via la touche de fin d'alerte ; dans le cas contraire s'ensuit un arrêt d'urgence de la locomotive.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of DCC) 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: **VT 92 502 MHI**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 69 / DCC 03**
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-afremvertraging, maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Diverse schakelbare functies.
- De volledige toegang tot alle functies is alleen mogelijk met mfx bedrijf.
- Speelmodus machinist
- Verdere aanwijzingen voor deze speelmodus vindt u in de bijgevoegde uitgebreide gebruiksaanwijzing.

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 1	MS II 2	CSI	CS II/III
Frontsein / Sluitlicht rood ⁴	F0					
Stroomvoerende koppeling (verlichting van alle rijtuigen)	F1		3			
Bedrijfsgeluiden ³ + Ventilatoren draaien ⁴	F2		7			
Geluid: tyfoon	F3		6			
ABV, uit	F4		4			
Verlichting bagageruimte ⁴	F5		5			
Frontsein cabine 2 uit ⁵	F6		1			
Cabineverlichting 1	F7		2			
Frontsein cabine 1 uit ⁵	F8		8			
Cabineverlichting 2	F9					
Geluid: luidklok	F10					
Geluid: piepende remmen uit	F11					
Geluid: compressor	F12					
Geluid: perslucht afblazen	F13					
Geluid: ventilator + Ventilatoren draaien	F14					
Geluid: piepende remmen aan ⁶	F15					
Verlichting slaapwagen	F16					
Verlichting WC	F17					
Geluid: wc-spoeling / Handen wassen	F18					
Verlichting bagageruimte	F19					

Schakelbare functies		6021	MS I 1	MS II 2	CSI	CS II/III
Geluid: vuldop open/dicht	F20					
Geluid: Diesel bijvullen	F21					
Geluid: conducteurfluit	F22					
Geluid: buffer aan buffer	F23					
Geluid: aankoppelen / afkoppelen	F24					
Geluid: raillassen	F25					
Geluid: zandstrooier	F26					
Verlichting gang	F27					
Rangeerstand + Rangeerlicht	F28					
Sifa-functie ⁷	F29					
Sifa-dodemansknop ⁷	F30					

- 1 Het getal komt overeen met het toetsnummer op het apparaat.
- 2 Functies vanaf F16 zijn pas mogelijk vanaf MS2 software-versie 3.55.
- 3 met toevalsgeluiden
- 4 in analoog bedrijf actief
- 5 Alleen in combinatie met frontlicht / Tezamen geschakeld: Rangeerlicht
- 6 Alleen voor "Speelwereld", niet verschuiven (niet mappen).
- 7 Wanneer de Sifa-functie (beveiligingsschakeling) ingeschakeld is, klinkt in regelmatige intervallen het Sifa-waarschuwingssignaal. Dat signaal moet via de Sifa-dodemansknop worden bevestigd, anders vindt er een noodstop van de loc plaats.

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital o DCC).
- 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: **VT 92 502 MH1**
- Código de fábrica: **MM 69 / DCC 03**
- 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.
- Svariate funcionalität commutabili.
- La plena funcionalidad de funciones está disponible sólo en mfx.
- Modo de juego Maquinista
- Encontrará explicaciones adicionales sobre el modo de juego en Internet, en www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielewelt Anleitungen>

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						
		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Señal de cabeza / Luces de cola rojas ⁴	F0					
Enganche portacorriente (iluminación de todos los coches)	F1		3			
Ruido de explotación ³ + Girar ventiladores ⁴	F2		7			
Ruido: Silbato	F3		6			
ABV, apagado	F4		4			
Iluminación de compartimento de equipajes ⁴	F5		5			
Señal de cabeza cabina de conducción 2 apagada ⁵	F6		1			
Alumbrado interior de la cabina 1	F7		2			
Señal de cabeza cabina de conducción 1 apagada ⁵	F8		8			
Alumbrado interior de la cabina 2	F9					
Ruido: Timbre	F10					
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	F11					
Ruido: Compresor	F12					
Ruido: Purgar aire comprimido	F13					
Ruido: Ventilador + Girar ventiladores	F14					
Ruido: Conectar chirrido de los frenos ⁶	F15					
Iluminación de compartimento de coches cama	F16					
Iluminación de WC	F17					
Ruido: Lavado del WC / Lavado de manos	F18					
Iluminación de sala de taquillas	F19					

Funciones conmutables						
		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Ruido: Abrir/cerrar boca de llenado	F20					
Ruido: Añadir Diésel	F21					
Ruido: Silbato de Revisor	F22					
Ruido: Tope contra tope	F23					
Ruido: Enganche de coches / Desacoplamiento	F24					
Ruido: Juntas de carriles	F25					
Ruido: Arenado	F26					
Iluminación de pasillo	F27					
Maniobrar (velocidad lenta) + Luz de maniobra	F28					
Función Sifa ⁷	F29					
Tecla de fin de alarma de función Sifa ⁷	F30					

¹ El número corresponde al número de tecla en el dispositivo.

² Las funciones a partir de la F16 no son posibles hasta la versión 3.55 del software de la MS2.

³ con ruidos aleatorios

⁴ activo en funcionamiento analógico

⁵ Sólo junto con señal de cabeza / Interconectados: Luz de maniobra

⁶ Sólo para el „Mundo de Juegos“, no deslizar (no mapear).

⁷ Si la función Sifa (sistema de seguridad de marcha) está activada, suena a intervalos periódicos la señal de precaución de la función Sifa. Esto se debe confirmar mediante la tecla de fin de alarma ya que, de lo contrario, se produce una parada de emergencia de la loco.

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 DCC).
- 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: **VT 92 502 MHI**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 69 / DCC 03**
- 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.
- Svariate funzionalità commutabili.
- La completa dotazione di funzioni è disponibile soltanto sotto mfx.
- Modalità di Gioco Macchinista
- Ulteriori esemplificazioni sulla modalità di gioco potete trovarle in Internet sotto www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielewelt Anleitungen>

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 ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Segnale di testa / Fanale di coda rosso ⁴	F0					
Gancio conduttore di corrente (Illuminazione di tutte le carrozze)	F1		3			
Rumori di esercizio ³ + Far ruotare i ventilatori ⁴	F2		7			
Rumore: Sirena	F3		6			
ABV, spente	F4		4			
Illuminazione del vano bagagliaio ⁴	F5		5			
Segnale di testa cabina di guida 2 spento ⁵	F6		1			
Illuminazione della cabina 1	F7		2			
Segnale di testa cabina di guida 1 spento ⁵	F8		8			
Illuminazione della cabina 2	F9					
Rumore: campana	F10					
Rumore: stridore dei freni escluso	F11					
Rumore: Compressore	F12					
Rumore: scarico dell'aria compressa	F13					
Rumore: Ventilatori + Far ruotare i ventilatori	F14					
Rumore: Stridore dei freni acceso ⁶	F15					
Illuminazione compartimento letti	F16					
Illuminazione WC	F17					
Rumore: sciacquatura del WC / lavaggio mani	F18					
Illuminazione compartimento armadietti	F19					

Funzioni commutabili		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Rumore: Apertura/chiusura del bocchettone di rifornimento	F20					
Rumore: Rifornimento gasolio	F21					
Rumore: Fischio di capotreno	F22					
Rumore: Respingente contro respingente	F23					
Rumore: agganciamento / sganciamento	F24					
Rumore: Giunzioni delle rotaie	F25					
Rumore: sabbiatura	F26					
Illuminazione corridoio	F27					
Andatura da manovra + Fanale di manovra	F28					
Funzione Sifa ⁷	F29					
Tasto di liberazione Sifa ⁷	F30					

¹ Tale numero corrisponde al numero del tasto sull'apparato.

² Le funzioni a partire da F16 sono possibili soltanto dalla versione Software 3.55 della MS2.

³ con rumori casuali

⁴ attivo nel funzionamento analogico

⁵ Solo in abbinamento con segnale di testa / Commutati assieme: Fanale di manovra

⁶ Solo per „Mondo del Gioco“, non spostare (non mappare).

⁷ Quando la funzione Sifa (circuitto di marcia in sicurezza, “uomo morto”) è attivato, il segnale di avvertimento Sifa risuona ad intervalli di tempo regolari. Questo deve venire confermato tramite il tasto di liberazione Sifa, diversamente ne consegue un arresto di emergenza della locomotiva.

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller DCC).
- 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 anslutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningskydd. 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: **VT 92 502 MHI**
- Adress från tillverkaren: **MM 69 / DCC 03**
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning, toppfart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningens beroende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Fullständigt funktionsomfång erhålls endast vid användning av mfx.
- Spelmodus Lokförare
- Ytterligare förklaringar till Simulator-inställningar återfinns på Internet: www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielwelt Anleitungen>

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 ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Frontstrålkastare / Slutljus rött ⁴	F0					
Strömledande koppel (belysning för samtliga vagnar)	F1		3			
Trafikljud ³ + Roterar fläktar ⁴	F2		7			
Ljud: Tyfon	F3		6			
ABV, från	F4		4			
Belysning bagagerum ⁴	F5		5			
Frontstrålkastare Förarhytt 2 släckta ⁵	F6		1			
Förarhyttsbelysning 1	F7		2			
Frontstrålkastare Förarhytt 1 släckta ⁵	F8		8			
Förarhyttsbelysning 2	F9					
Ljud: Lökklocka	F10					
Ljud: Bromsgnissel, från	F11					
Ljud: Kompressor	F12					
Ljud: Tryckluftsutsläpp	F13					
Ljud: Fläktar + Roterar fläktar	F14					
Ljud: Bromsgnissel, på ⁶	F15					
Belysning sovavdelning	F16					
Belysning WC	F17					
Ljud: Toalettspolning / Handtvätt	F18					

Kopplingsbara funktioner		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Belysning omklädningsrum	F19					
Ljud: Påfyllningslucka öppnas/stängs	F20					
Ljud: Dieselpåfyllning	F21					
Ljud: Konduktörvissla	F22					
Ljud: Buffert mot buffert	F23					
Ljud: Påkoppling / Avkoppling	F24					
Ljud: Rälsskarvar	F25					
Ljud: Sandning	F26					
Gangbelysning	F27					
Rangerkörning + Rangerljus	F28					
Sifa-funktion ⁷	F29					
Sifa-varningssignal ⁷	F30					

1 Siffran motsvarar körkontrollens knappnummer.

2 Funktioner fr.o.m. F16 fordrar MS2 Softwareversion 3.55.

3 med slumpmässiga ljudinslag

4 aktiv vid analog drift

5 Endast tillsammans med frontstrålkastare /
Sammankopplade: Rangerljus

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

7 När Sifa-funktionen (säkerhetskörreglaget) är aktiverat, hörs Sifa-varningssignalen med jämna tidsintervall. Signalen måste bekräftas via Sifa-varningsknappen, annars nödstoppas loket.

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller DCC), 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: **VT 92 502 MHI**
- Adresse af fabrik: **MM 69 / DCC 03**
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- Det komplette funktionsomfang er kun til rådighed under mfx.
- Operationsmodus lokomotivfører
- Find flere beskrivelser til legemodus på internettet under www.maerklin.de <Service> <Vejledninger> <Vejledning-ger legeverden>

Bemærk:

Digital-protokollen med flest muligheder er den højest rangerende digital-protokol. Digital-protokollernes rækkefølge er med faldende værdi følgende:

Prioritet 1: mfx

Prioritet 2: DCC

Prioritet 3: MM

Genkendes to eller flere digital-protokoller på sporet, overtager dekoderen automatisk den højest rangerende digital-protokol, f.eks. mfx/MM, dermed overtages mfx-digital-protokollen af dekoderen. Enkelte protokoller kan deaktiveres via parameter CV 50.

Styrbare funktioner						
		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Frontsignal / Slutlys rødt ⁴	F0					
Strømførende kobling (belysning i alle vogne)	F1		3			
Driftslyd ³ + Drej ventilator ⁴	F2		7			
Lyd: Makrofon	F3		6			
ABV, fra	F4		4			
Belysning rejsegodsrum ⁴	F5		5			
Frontsignal, førerstand 2 slukket ⁵	F6		1			
Kabinebelysning 1	F7		2			
Frontsignal, førerstand 1 slukket ⁵	F8		8			
Kabinebelysning 2	F9					
Lyd: Signalklokke	F10					
Lyd: Pipende bremsere fra	F11					
Lyd: Kompressor	F12					
Lyd: Udledning af trykluft	F13					
Lyd: Blæser + Drej ventilator	F14					
Lyd: Pibende bremsere til ⁶	F15					
Belysning sovekupè	F16					
Belysning WC	F17					
Lyd: WC-skyll / Håndvask	F18					
Belysning skabsrum	F19					

Styrbare funktioner						
		6021	MS I ¹	MS II ²	CSI	CS II/III
Lyd: Åbne / lukke påfyldningsstuds	F20					
Lyd: Påfyld diesel	F21					
Lyd: Billetkontrollørfløjt	F22					
Lyd: Buffer mod buffer	F23					
Lyd: Sammenkobling / Afkobling	F24					
Lyd: Skinnestød	F25					
Lyd: Sanding	F26					
Gangbelysning	F27					
Rangergear + Rangeringslys	F28					
Sifa-funktion ⁷	F29					
Sifa-afvarslingstast ⁷	F30					

¹ Tallet er overensstemmende med enhedens tastenummer.

² Funktioner fra F16 er først mulige fra MS2 softwareversion 3.55.

³ med tilfældige lyde

⁴ aktiveret i analog drift

⁵ Kun i forbindelse med spidssignal /

Tilsluttet sammen: Rangeringslys

⁶ Kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes).

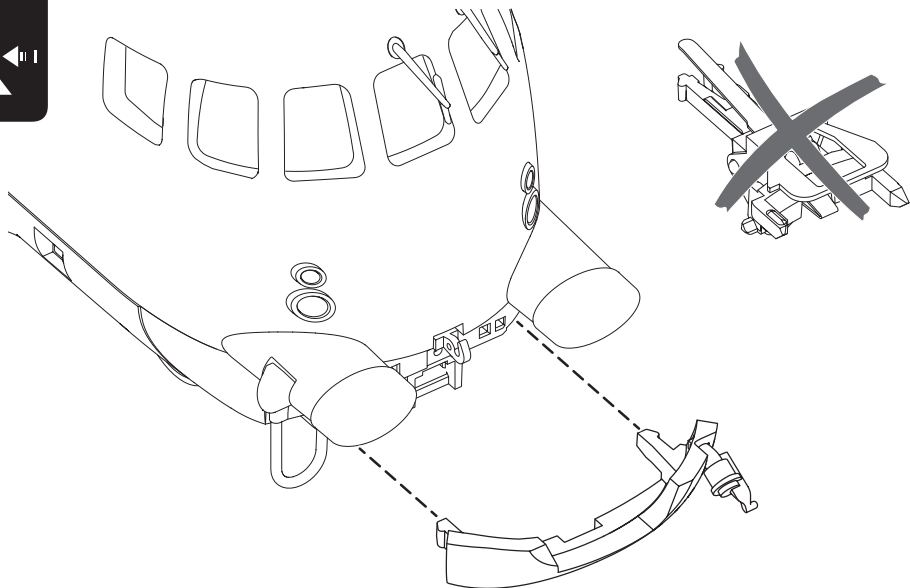
⁷ Når Sifa-funktionen (Sicherheitsfahr-schaltung = dødmandsanordning) er slået til, høres med jævne mellemrum Sifa-advarselssignalet. Dette skal bekræftes med Sifa-afvarslingstasten, ellers sker der nødstop af lokomotivet.

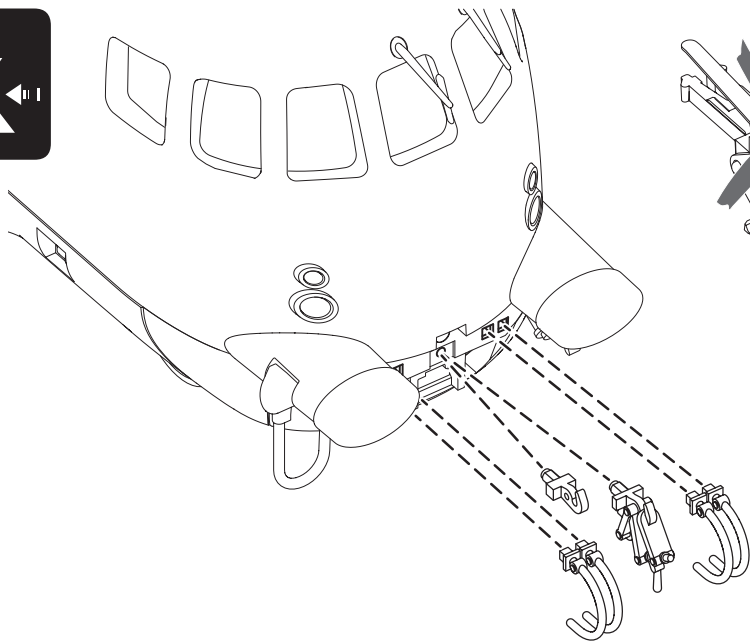
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indrizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento • Igångsättningsreglering • Kørselsforsinkelse	03	01 - (63)* 255
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremvertraging • Frenado lento • Ritardo di frenatura • Bromsfördrojning • 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

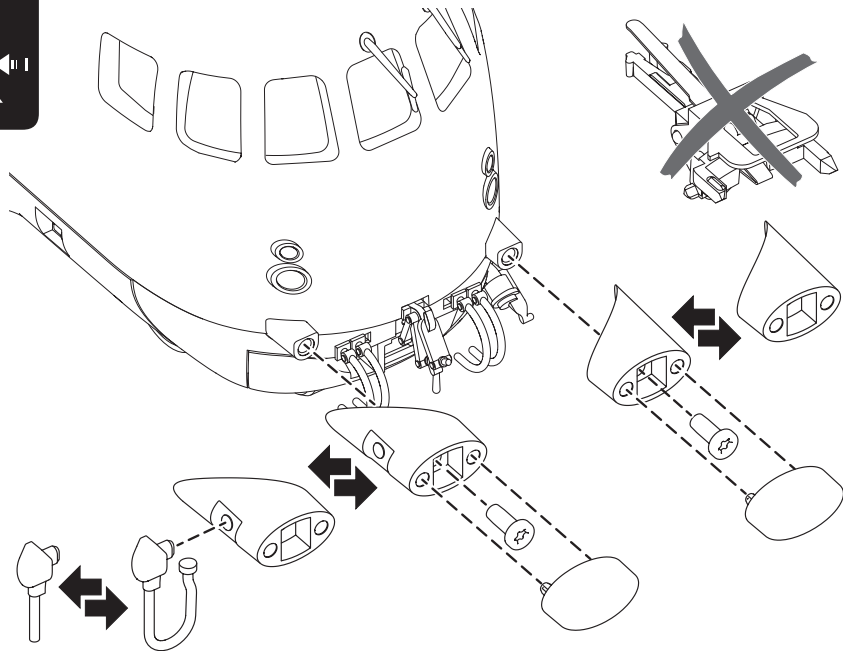
* () Control Unit 6021/Mobile Station 60651/60652

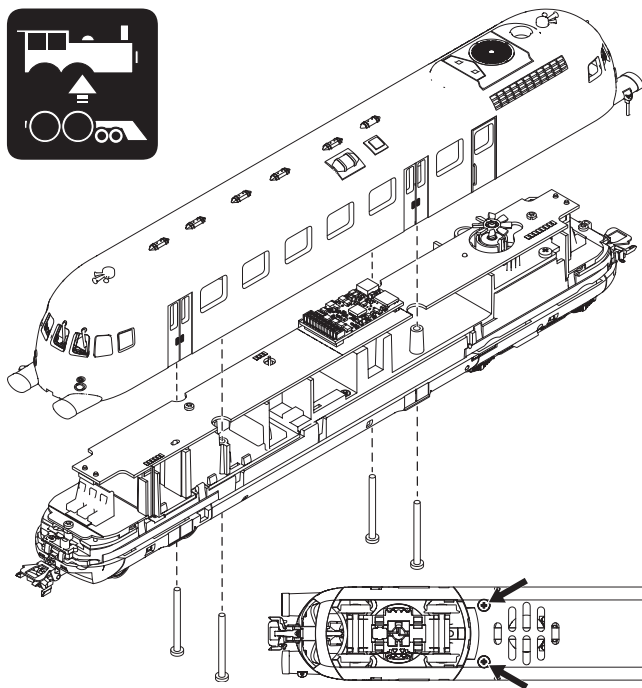
CV 50 Alternative Protokolle • CV 50 Alternative Protocols • CV 50 Autres protocoles • CV 50 Alternatieve protocollen • CV 50 Protocolos alternativos • CV 50 Protocolli alternativi • CV 50 Alternativa protokoll • CV 50 Alternative protokoller

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	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.
—	—	—	—	0	
✓	—	—	—	1	
—	✓	—	—	2	
✓	✓	—	—	3	
—	—	✓	—	4	
✓	—	✓	—	5	
—	✓	✓	—	6	
✓	✓	✓	—	7	
—	—	—	✓	8	
✓	—	—	✓	9	
—	✓	—	✓	10	
✓	✓	—	✓	11	
—	—	✓	✓	12	
✓	—	✓	✓	13	
—	✓	✓	✓	14	
✓	✓	✓	✓	15	









Wenn das Lokgehäuse sich schwer abnehmen lässt, müssen zusätzlich die Pufferschrauben gelöst werden (siehe Seite 24).
If the locomotive body is difficult to remove, then the buffer screws must also be loosened (see page 24).

Si la carrosserie de la locomotive est difficile à retirer, les vis tampons doivent par ailleurs être desserrées (voir page 24).

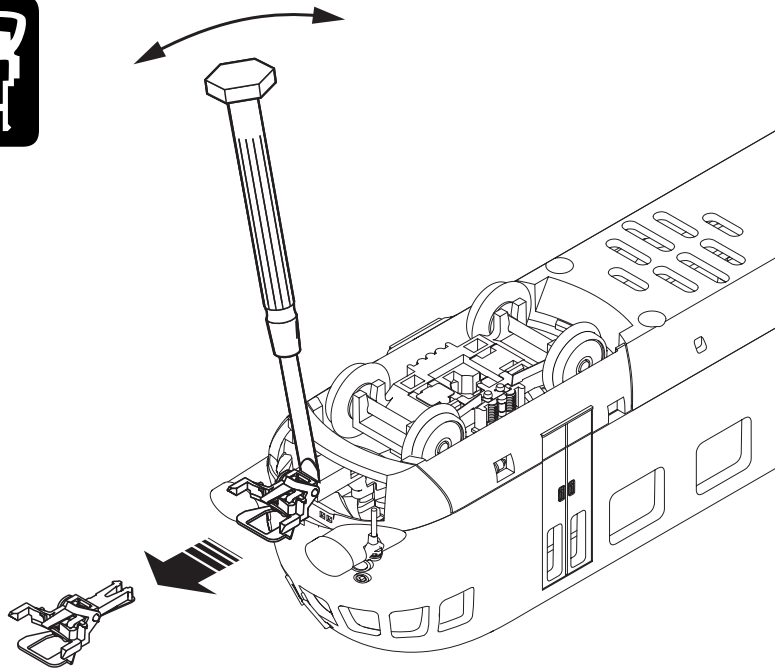
Wanneer de locbehuizing moeilijk kan worden afgenomen, moeten bovendien de bufferschroeven worden losgedraaid (zie pagina 24).

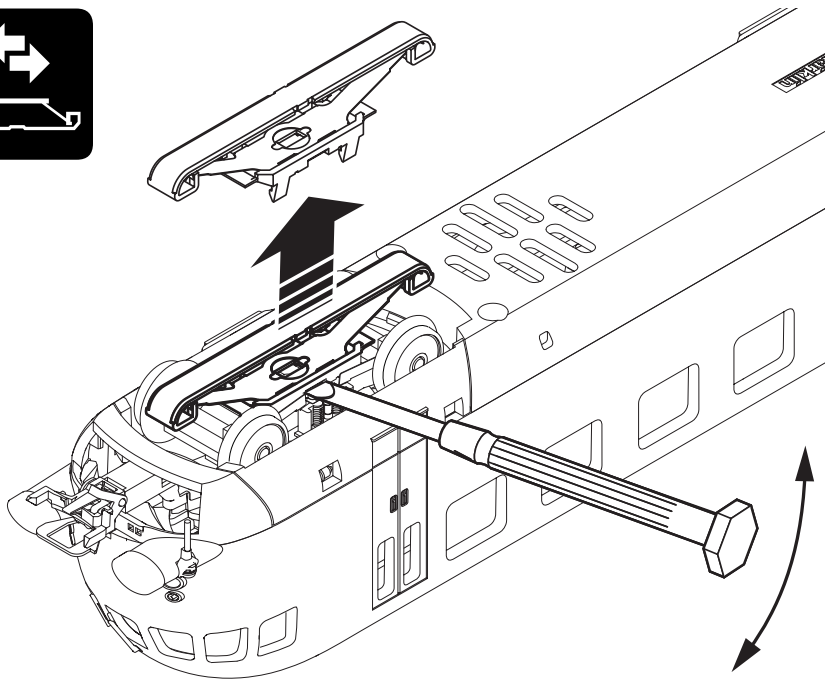
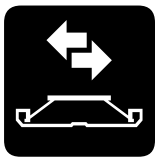
Si resulta difícil retirar la carcasa de la locomotora, se deben soltar adicionalmente los tornillos tope (véase página 24).

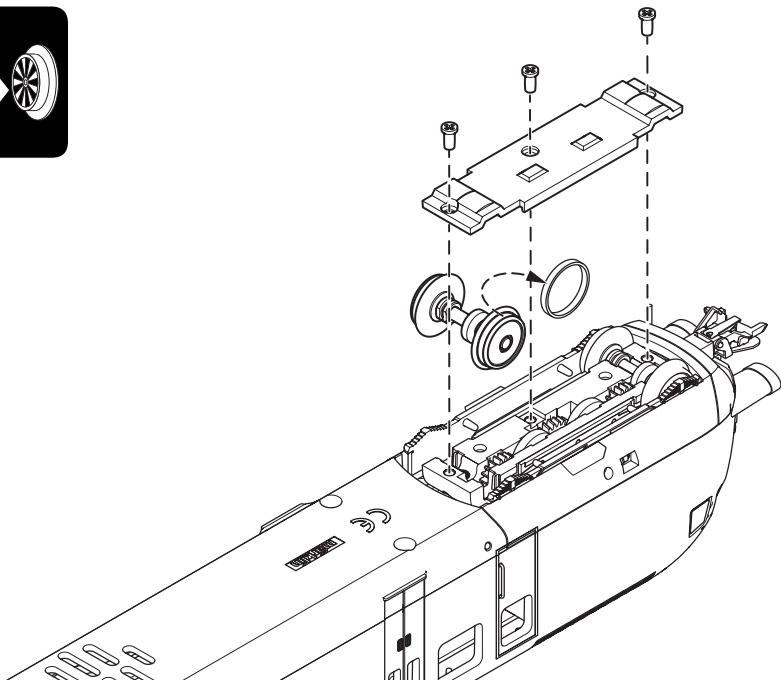
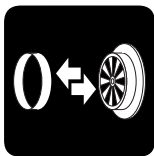
Qualora il mantello della locomotiva si lasci rimuovere con difficoltà, devono in aggiunta venire allentate le viti dei respingenti (si veda a pagina 24).

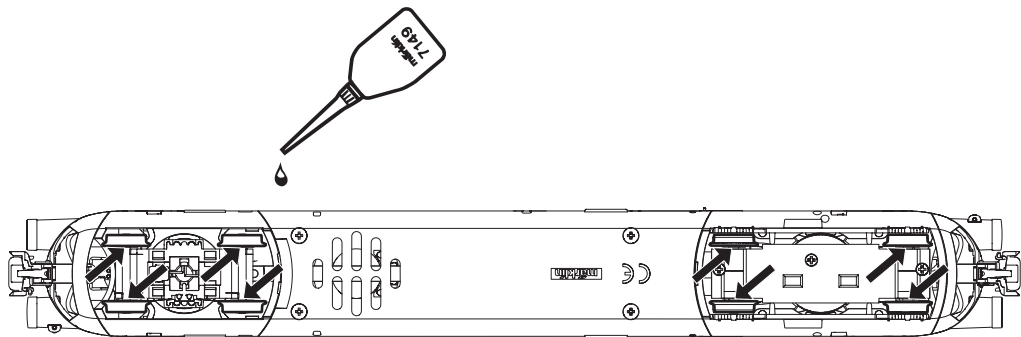
Eftersom lokkåpan är svår att ta loss, så måste man även lossa och avlägsna buffertskruvarna (se sida 24).

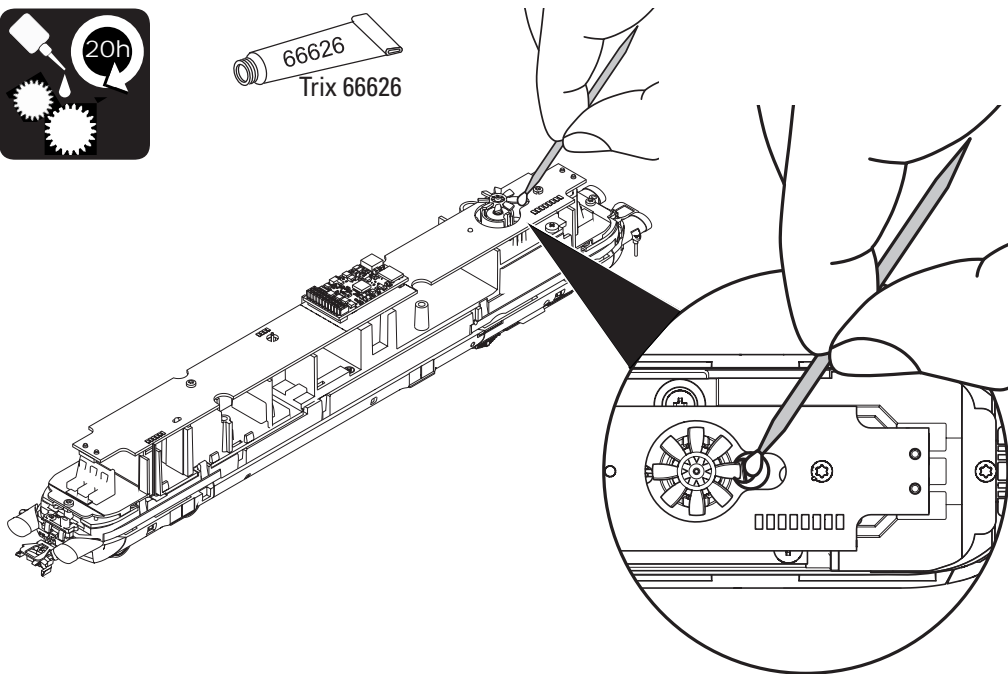
Hvis det er svært at tage lokomotivets hus af, skal også bufferskruerne løsnes (se sida 24).



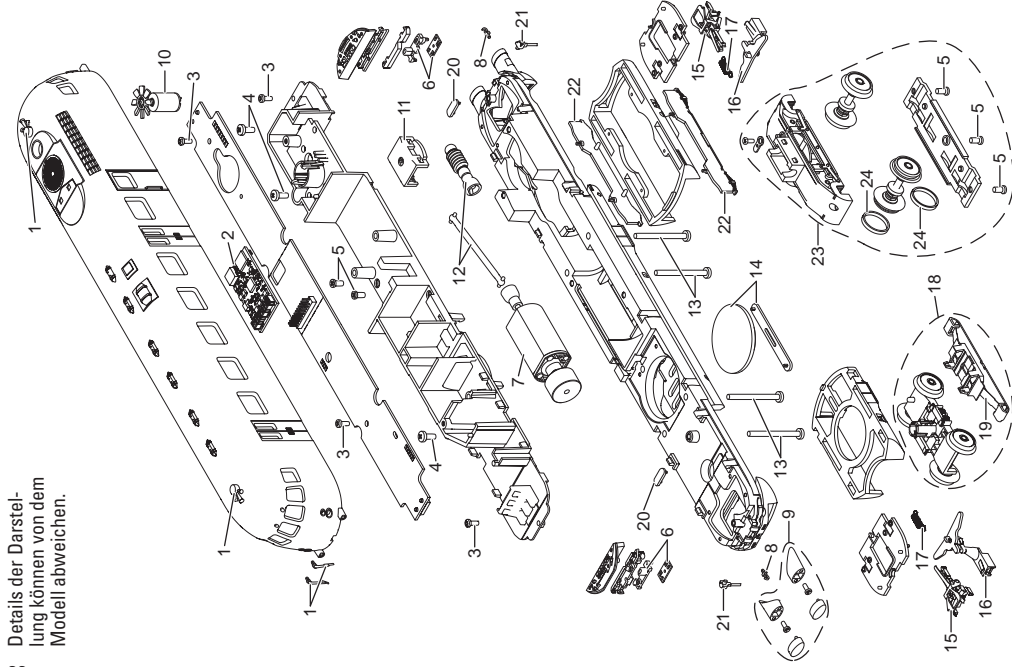








Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.



1	Horn, Scheibenwischer	E356 017
2	Decoder	397 896
3	Linsenkopfschraube	E786 341
4	Linsenkopfschraube	E786 750
5	Senkschraube	E786 790
6	Beleuchtungseinheit	E345 473
7	Motor	E324 951
8	Haken	E282 390
9	Puffer	E356 018
10	Lüfterrad mit Motor	E280 467
11	Halteklammer	E230 561
12	Schneckenwelle, Kardanwelle, Kalottenlager	E356 019
13	Linsenkopfschraube	E246 083
14	Lautsprecher	E356 021
15	Kupplungskopf Stromführend	E357 871
16	Kupplungsdeichsel	E319 859
17	Zugfeder	E765 600
18	Laufgestell	E340 998
19	Schleifer	E262 501
20	Haltebügel	E285 240
21	Heizleitung	E324 957
22	Drehgestellblenden rechts + links	E356 037
23	Treibgestell	E331 169
24	Haftreifen	7 154
	Schürze, Schraubkupplung, Brems- u. Heizleitung, Pufferverkleidung	E354 167

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/ 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-rotaila 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 farve-sammensætning. 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-skinne-kontakt på køretøjerne påkrævet. Undgå at foretage ændringer på strømførende dele.



Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.maerklin.com / service@maerklin.de



www.maerklin.com/en/imprint.html



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

398278/0824/Sc1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH