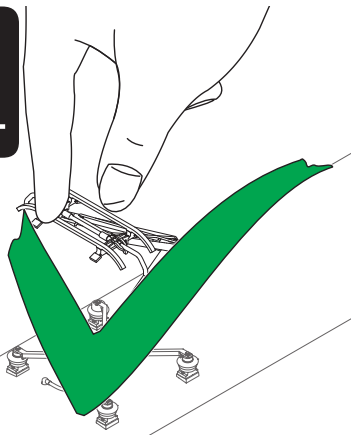


**märklin**  
H0

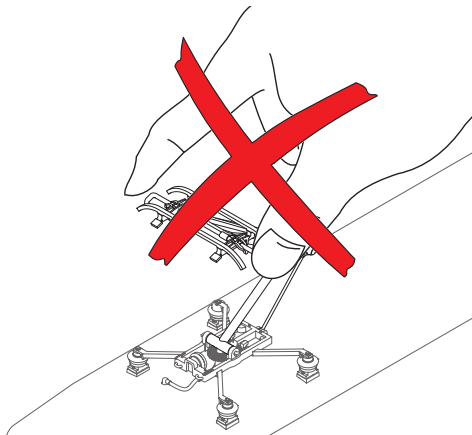


Modell der Vectron Dual-Mode BR 249

**39297**



**Hinweis:** Vor dem ersten Betrieb der Lok müssen die Pantographen von Hand entriegelt werden. Der Pantograph federt selbst in die obere Stellung hoch. Das Verpacken der Lok erfolgt in umgekehrter Reihenfolge: Beim Verpacken ist immer darauf zu achten, dass die Pantographen elektronisch ausgefahren sind und erst dann von Hand eingefahren (verriegelt) werden. Davon abgesehen dürfen die Pantographen nicht von Hand bewegt werden!



**Note:** Before running the locomotive for the first time, the pantographs must be unlocked by hand. The pantograph flexes upwards on its own in the upper position. Packing the locomotive is done in reverse order: When packing the locomotive, always make sure that the pantographs have been raised electronically and then you can lower them by hand and lock them in place. Apart from that the pantographs may not be moved by hand!

**Remarque :** Avant la première exploitation de la loco, les pantographes doivent être déverrouillés à la main. Le pantographe se met alors directement en position haute (ressort). L'emballage de la loco suit les mêmes étapes en ordre inverse. Lors de l'emballage, veillez toujours à ce que les pantographes aient été dépliés électroniquement avant de les replier (verrouiller) à la main. Attention : les pantographes ne doivent en aucun cas être manipulés à la main !

**Opmerking:** Voor het eerste gebruik van de loc moeten de pantografen handmatig ontgrendeld worden. De pantograaf veert vanzelf in de hoogste stand. Het verpakken van de loc gebeurt in omgekeerde richting: Voor het verpakken dient er altijd op gelet te worden dat de pantografen elektronisch omhoog gebracht zijn en daarna pas handmatig naar beneden gebracht (vergrendeld) moeten worden. Afgezien daarvan mogen de pantografen niet met de hand worden bewogen!

**Nota:** Antes de poner en servicio la locomotora por primera vez se deben desenclavar manualmente los pantógrafos. El pantógrafo sube automáticamente a la posición superior por actuación del sistema neumático. El embalaje de la locomotora se realiza por el orden inverso: A la hora de realizar el embalaje, siempre asegurarse de que los pantógrafos hayan sido extraídos electrónicamente y, hasta que no se haya producido esto, no replegarlos (enclavarlos) manualmente. ¡Además, los pantógrafos no deben moverse manualmente!

**Avvertenza:** Prima del primo esercizio della locomotiva i pantografi devono venire sbloccati a mano. Il pantografo si molleggia automaticamente in alto nella posizione superiore. L'imballaggio della locomotiva si svolge in successione invertita: Al momento dell'imballaggio si deve sempre prestare attenzione a questo, affinché i pantografi siano estesi elettronicamente e soltanto allora vengano ripiegati (bloccati) a mano. Oltre a questo, i pantografi non possono venire mossi a mano!

**Observera:** Före första användningen måste takströmvtagarna lösas för hand. Takströmvtagarna fjädrar upp i uppfällt läge av sig själva. När loket åter packas ner gör man detta i omvänd ordning: Vid nerpackning av loket måste man alltid kontrollera att strömvtagarna är uppfällda Elektroniskt, för att först därefter fällas ner för hand (och låsas). För övrigt får takströmvtagarna/pantograferna aldrig manövreras för hand!

**Bemærk:** Inden første brug af lokomotivet skal pantograferne låses op manuelt. Pantografen fjedrer selv op i øverste position. Lokomotivet pakkes ind i omvendt rækkefølge: Ved indpakning skal man være opmærksom på, at strømaftagene er kørt ud elektronisk og at de først derefter køres ind (låses) manuelt. Derudover må strømaftagene ikke flyttes manuelt!

| <b>Inhaltsverzeichnis</b>  | <b>Seite</b> |
|----------------------------|--------------|
| Betriebshinweise           | 2 / 30       |
| Sicherheitshinweise        | 6            |
| Wichtige Hinweise          | 6            |
| Funktionen                 | 6            |
| Schaltbare Funktionen      | 7            |
| Parameter / Register       | 22           |
| Ergänzendes Zubehör        | 24           |
| Wartung und Instandhaltung | 24           |
| Garantie                   | 33           |
| Ersatzteile                | 34           |

| <b>Sommaire</b>                       | <b>Page</b> |
|---------------------------------------|-------------|
| Remarques sur l'exploitation          | 2 / 30      |
| Remarques importantes sur la sécurité | 10          |
| Information importante                | 10          |
| Fonctionnement                        | 10          |
| Fonctions commutables                 | 11          |
| Paramètre / Registre                  | 22          |
| Accessoires complémentaires           | 24          |
| Entretien et maintien                 | 24          |
| Garantie                              | 33          |
| Pièces de rechange                    | 34          |

| <b>Table of Contents</b>    | <b>Page</b> |
|-----------------------------|-------------|
| Information about operation | 2 / 30      |
| Safety Notes                | 8           |
| Important Notes             | 8           |
| Functions                   | 8           |
| Controllable Functions      | 9           |
| Parameter / Register        | 22          |
| Completing accessories      | 24          |
| Service and maintenance     | 24          |
| Guaranty                    | 33          |
| Spare Parts                 | 34          |

| <b>Inhoudsopgave</b>        | <b>Pagina</b> |
|-----------------------------|---------------|
| Opmerkingen over de werking | 2 / 30        |
| Veiligheidsvoorschriften    | 12            |
| Belangrijke aanwijzing      | 12            |
| Funcities                   | 12            |
| Schakelbare functies        | 13            |
| Parameter / Register        | 22            |
| Aanvullende toebehoren      | 24            |
| Onderhoud en handhaving     | 24            |
| Garantie                    | 33            |
| Onderdelen                  | 34            |

**Indice de contenido**

|                            | Página |
|----------------------------|--------|
| Instrucciones de uso       | 2 / 30 |
| Aviso de seguridad         | 14     |
| Notas importantes          | 14     |
| Funciones                  | 14     |
| Funciones conmutables      | 15     |
| Parámetro / Registro       | 22     |
| Accesorios complementarios | 24     |
| El mantenimiento           | 24     |
| Garantía                   | 33     |
| Recambios                  | 34     |

**Indice del contenuto**

|                                 | Pagina |
|---------------------------------|--------|
| Avvertenze per il funzionamento | 2 / 30 |
| Avvertenze per la sicurezza     | 16     |
| Avvertenze importanti           | 16     |
| Funzioni                        | 16     |
| Funzioni commutabili            | 17     |
| Parametro / Registro            | 22     |
| Accessori complementari         | 24     |
| Manutenzione ed assistere       | 24     |
| Garanzia                        | 33     |
| Pezzi di ricambio               | 34     |

**Innehållsförteckning**

|                          | Sidan  |
|--------------------------|--------|
| Driftanvisningar         | 2 / 30 |
| Säkerhetsanvisningar     | 18     |
| Viktig information       | 18     |
| Funktioner               | 18     |
| Kopplingsbara funktioner | 19     |
| Parameter / Register     | 22     |
| Ytterligare tillbehör    | 24     |
| Underhåll och reparation | 24     |
| Garanti                  | 33     |
| Reservdelar              | 34     |

**Indholdsfortegnelse**

|                       | Side   |
|-----------------------|--------|
| Brugsanvisninger      | 2 / 30 |
| Vink om sikkerhed     | 20     |
| Vigtige bemærkninger  | 20     |
| Funktioner            | 20     |
| Styrbare funktioner   | 21     |
| Parameter / Register  | 22     |
| Ekstra tilbehør       | 24     |
| Service og reparation | 24     |
| Garanti               | 33     |
| Reservedele           | 34     |

## Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oder DCC) eingesetzt werden.
- 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.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Verbaute LED's entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

## Wichtige Hinweise

- Den aktuellsten Stand dieser Bedienungsanleitung finden Sie online auf [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) auf der Seite zum Produkt unter „Downloads“.
- 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.
- Entsorgung: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)
- **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.

## Funktionen

- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.  
Name ab Werk: **249 006 DB AG**
- Adresse ab Werk: **MM 49 / DCC 03**
- Automatische Systemerkennung mit Priorität auf mfx. (Priorität 2: DCC / Priorität 3: MM)
- Einzelne Protokolle können über den Parameter CV 50 deaktiviert werden.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit):  
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.
- Der volle Funktionsumfang ist nur unter mfx verfügbar.
- Spielmodus Lokführer
- Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).
- Die Lok ist nicht auf Oberleitungsbetrieb umschaltbar.

| Schaltbare Funktionen                            |     | 6021 | MS I <sup>1</sup> | MS II <sup>2</sup> | CSI | CS II/III |
|--------------------------------------------------|-----|------|-------------------|--------------------|-----|-----------|
| Spitzensignal / Schlusslicht rot                 | F0  |      |                   |                    |     |           |
| Fernlicht                                        | F1  |      | 8                 |                    |     |           |
| Pantograph heben/senken +<br>Pantograph-Geräusch | F2  |      | 7                 |                    |     |           |
| Betriebsgeräusch (elektrisch) <sup>3</sup>       | F3  |      | 2                 |                    |     |           |
| Telex-Kupplung hinten                            | F4  |      | 6                 |                    |     |           |
| Betriebsgeräusch (dieselelektrisch) <sup>3</sup> | F5  |      | 4                 |                    |     |           |
| Telex-Kupplung vorne                             | F6  |      | 3                 |                    |     |           |
| Geräusch: Signalhorn tief                        | F7  |      | 5                 |                    |     |           |
| Spitzensignal Führerstand 2 aus <sup>4</sup>     | F8  |      | 1                 |                    |     |           |
| Geräusch: Signalhorn hoch                        | F9  |      |                   |                    |     |           |
| Spitzensignal Führerstand 1 aus <sup>4</sup>     | F10 |      |                   |                    |     |           |
| ABV, aus                                         | F11 |      |                   |                    |     |           |
| Führerstandsbeleuchtung                          | F12 |      |                   |                    |     |           |
| Fahrpultbeleuchtung                              | F13 |      |                   |                    |     |           |
| Maschinenraumbelichtung                          | F14 |      |                   |                    |     |           |
| Geräusch: Bremsenquietschen an <sup>5</sup>      | F15 |      |                   |                    |     |           |
| Geräusch: Bremsenquietschen aus                  | F16 |      |                   |                    |     |           |
| Geräusch: Lüfter (elektrisch)                    | F17 |      |                   |                    |     |           |
| Geräusch: Rangierhorn                            | F18 |      |                   |                    |     |           |

| Schaltbare Funktionen               |     | 6021 | MS I <sup>1</sup> | MS II <sup>2</sup> | CSI | CS II/III |
|-------------------------------------|-----|------|-------------------|--------------------|-----|-----------|
| Geräusch: Lüfter (dieselelektrisch) | F19 |      |                   |                    |     |           |
| Rangiergang                         | F20 |      |                   |                    |     |           |
| Geräusch: Kompressor                | F21 |      |                   |                    |     |           |
| Geräusch: Druckluft ablassen        | F22 |      |                   |                    |     |           |
| Geräusch: Sanden                    | F23 |      |                   |                    |     |           |
| Kupplungswalzer                     | F24 |      |                   |                    |     |           |
| Geräusch: Ankuppeln / Abkuppeln     | F25 |      |                   |                    |     |           |
| Geräusch: Ankuppeln                 | F26 |      |                   |                    |     |           |
| Geräusch: Abkuppeln                 | F27 |      |                   |                    |     |           |
| Geräusch: Sifa (Alarm)              | F28 |      |                   |                    |     |           |
| Geräusch: Zugbeeinflussung          | F29 |      |                   |                    |     |           |
| Geräusch: Hornsequenz 1             | F30 |      |                   |                    |     |           |
| Geräusch: Hornsequenz 2             | F31 |      |                   |                    |     |           |

<sup>1</sup> Die Zahl entspricht der Tastennummer auf dem Gerät.

<sup>2</sup> Funktionen ab F16 sind erst ab MS2 Softwareversion 3.55 möglich.

<sup>3</sup> mit Zufallsgeräuschen

<sup>4</sup> Nur in Verbindung mit Spitzensignal /  
Zusammen geschaltet: Rangierlicht

<sup>5</sup> Nur für „Spielewelt“; nicht verschieben (nicht mappen).

## Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or DCC).
- 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.
- **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 current version of these operating instructions can be found at [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) on the page for this product under „Downloads“.
- 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.
- Disposing: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)
- **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.

## Functions

- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **249 006 DB AG**
- Address set at the factory: **MM 49 / DCC 03**
- Automatic system recognition with priority for mfx. (Priority 2: DCC / Priority 3: MM)
- Individual protocols can be deactivated with Parameter CV 50.
- 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.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.
- 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).
- The locomotive cannot be switched to operation from catenary.

| Controllable Functions                          |     | 6021 | MS I <sup>1</sup> | MS II <sup>2</sup> | CSI | CS II/III |
|-------------------------------------------------|-----|------|-------------------|--------------------|-----|-----------|
| Headlights / Red marker light                   | F0  |      |                   |                    |     |           |
| Long distance headlights                        | F1  |      | 8                 |                    |     |           |
| Pantograph raise/lower + Pantograph sound       | F2  |      | 7                 |                    |     |           |
| Operating sounds (electric) <sup>3</sup>        | F3  |      | 2                 |                    |     |           |
| Rear Telex coupler                              | F4  |      | 6                 |                    |     |           |
| Operating sounds (diesel-electric) <sup>3</sup> | F5  |      | 4                 |                    |     |           |
| Front Telex coupler                             | F6  |      | 3                 |                    |     |           |
| Sound effect: Low pitched horn                  | F7  |      | 5                 |                    |     |           |
| Headlights Engineer's Cab 2 off <sup>4</sup>    | F8  |      | 1                 |                    |     |           |
| Sound effect: High pitched horn                 | F9  |      |                   |                    |     |           |
| Headlights Engineer's Cab 1 off <sup>4</sup>    | F10 |      |                   |                    |     |           |
| ABV, off                                        | F11 |      |                   |                    |     |           |
| Engineer's cab lighting                         | F12 |      |                   |                    |     |           |
| Control desk lighting                           | F13 |      |                   |                    |     |           |
| Engine room lighting                            | F14 |      |                   |                    |     |           |
| Sound effect: Squealing brakes on <sup>5</sup>  | F15 |      |                   |                    |     |           |
| Sound effect: Squealing brakes off              | F16 |      |                   |                    |     |           |
| Sound effect: Blower (electric)                 | F17 |      |                   |                    |     |           |
| Sound effect: Switching horn                    | F18 |      |                   |                    |     |           |

| Controllable Functions                 |     | 6021 | MS I <sup>1</sup> | MS II <sup>2</sup> | CSI | CS II/III |
|----------------------------------------|-----|------|-------------------|--------------------|-----|-----------|
| Sound effect: Blower (diesel-electric) | F19 |      |                   |                    |     |           |
| Low speed switching range              | F20 |      |                   |                    |     |           |
| Sound effect: Compressor               | F21 |      |                   |                    |     |           |
| Sound effect: Letting off air          | F22 |      |                   |                    |     |           |
| Sound effect: Sanding                  | F23 |      |                   |                    |     |           |
| Coupler maneuver                       | F24 |      |                   |                    |     |           |
| Sound effect: Coupling / uncoupling    | F25 |      |                   |                    |     |           |
| Sound effect: Coupling                 | F26 |      |                   |                    |     |           |
| Sound effect: Uncoupling               | F27 |      |                   |                    |     |           |
| Sound effect: Sifa (alarm)             | F28 |      |                   |                    |     |           |
| Sound effect: Train control            | F29 |      |                   |                    |     |           |
| Sound effect: Horn sequence 1          | F30 |      |                   |                    |     |           |
| Sound effect: Horn sequence 2          | F31 |      |                   |                    |     |           |

<sup>1</sup> The number corresponds to the button number on the device.

<sup>2</sup> Functions starting at F16 are not possible until you have Software Version 3.55 in the MS2.

<sup>3</sup> with random sounds

<sup>4</sup> Only in conjunction with the headlights / Switched together: Switching lights.

<sup>5</sup> Only for „World of Operation“, do not move (do not map).

## 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).
- 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.
- **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 version la plus récente de cette notice d'utilisation est disponible en ligne sur [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de), sur la page du produit, sous „Downloads“.
- 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.
- Elimination : [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)
- **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.

## Fonctionnement

- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.  
Nom en codee en usine: **249 006 DB AG**
- Adresse encodée en usine: **MM 49 / DCC 03**
- Identification automatique du mode d'exploitation (mfx prioritaire / Priorité 2 : DCC / Priorité 3 : MM).
- Vous pouvez désactiver les différents protocoles via le paramètre CV 50.
- 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.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.
- 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).
- La locomotive ne peut pas être exploitée sous caténaire.

| Fonctions commutables                                 |     | 6021 | MS I <sup>1</sup> | MS II <sup>2</sup> | CSI | CS II/III |
|-------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|--------------------|-----|-----------|
| Fanal / Feu de fin de convoi rouge                    | F0  |      |                   |                    |     |           |
| Phares à longue portée                                | F1  |      | 8                 |                    |     |           |
| Pantographe relever/abaisser + Bruitage pantographe   | F2  |      | 7                 |                    |     |           |
| Bruit d'exploitation (électrique) <sup>3</sup>        | F3  |      | 2                 |                    |     |           |
| Attelage Telex à l'arrière                            | F4  |      | 6                 |                    |     |           |
| Bruit d'exploitation (diesel-électrique) <sup>3</sup> | F5  |      | 4                 |                    |     |           |
| Attelage Telex à l'avant                              | F6  |      | 3                 |                    |     |           |
| Bruitage : trompe, signal grave                       | F7  |      | 5                 |                    |     |           |
| Fanal cabine de conduite 2 éteint <sup>4</sup>        | F8  |      | 1                 |                    |     |           |
| Bruitage : trompe, signal aigu                        | F9  |      |                   |                    |     |           |
| Fanal cabine de conduite 1 éteint <sup>4</sup>        | F10 |      |                   |                    |     |           |
| ABV, désactivé                                        | F11 |      |                   |                    |     |           |
| Eclairage de la cabine de conduite                    | F12 |      |                   |                    |     |           |
| Eclairage du pupitre de commande                      | F13 |      |                   |                    |     |           |
| Éclairage de la salle des machines                    | F14 |      |                   |                    |     |           |
| Bruitage : Grincement de freins activé <sup>5</sup>   | F15 |      |                   |                    |     |           |
| Bruitage : Grincement de freins désactivé             | F16 |      |                   |                    |     |           |
| Bruitage : Ventilateur (électrique)                   | F17 |      |                   |                    |     |           |
| Bruitage : Trompe de manœuvre                         | F18 |      |                   |                    |     |           |

| Fonctions commutables                       |     | 6021 | MS I <sup>1</sup> | MS II <sup>2</sup> | CSI | CS II/III |
|---------------------------------------------|-----|------|-------------------|--------------------|-----|-----------|
| Bruitage : Ventilateur (diesel-électrique)  | F19 |      |                   |                    |     |           |
| Vitesse de manœuvre                         | F20 |      |                   |                    |     |           |
| Bruitage : Compresseur                      | F21 |      |                   |                    |     |           |
| Bruitage : Échappement de l'air comprimé    | F22 |      |                   |                    |     |           |
| Bruitage : Sablage                          | F23 |      |                   |                    |     |           |
| Attelage automatique „Kupplungs-walzer“     | F24 |      |                   |                    |     |           |
| Bruitage : Attelage / Déconnecter           | F25 |      |                   |                    |     |           |
| Bruitage : Attelage                         | F26 |      |                   |                    |     |           |
| Bruitage : Déconnecter                      | F27 |      |                   |                    |     |           |
| Bruitage : Sifa (alarme)                    | F28 |      |                   |                    |     |           |
| Bruitage : Influence sur la marche du train | F29 |      |                   |                    |     |           |
| Bruitage : Séquence trompe 1                | F30 |      |                   |                    |     |           |
| Bruitage : Séquence trompe 2                | F31 |      |                   |                    |     |           |

<sup>1</sup> Le chiffre correspond au numéro de la touche sur l'appareil.

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

<sup>3</sup> avec bruits aléatoires

<sup>4</sup> Uniquement en combinaison avec le fanal / Commutés simultanément : Feu de manœuvre

<sup>5</sup> Valable uniquement pour «univers ludique», ne pas déplacer (pas de mapping).

## Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of DCC) gebruikt worden.
- 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.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

## Belangrijke aanwijzing

- De meest recente versie van deze bedieningshandleiding is te vinden op [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) op de productpagina onder Downloads.
- 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.
- Afdanken: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)
- **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.

## Functies

- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station. Naam af de fabriek: **249 006 DB AG**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 49 / DCC 03**
- Automatische systeemherkenning met prioriteit op mfx. (Prioriteit 2: DCC / Prioriteit 3: MM)
- De verschillende protocollen kunnen via de parameter CV 50 gedeactiveerd worden.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrekafremvertraging, maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Diverse schakelbare functies.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.
- 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.
- De loc kan niet omgeschakeld worden op bovenleiding.

| Schakelbare functies                              |     | 6021 | MS I <sup>1</sup> | MS II <sup>2</sup> | CSI | CS II/III |
|---------------------------------------------------|-----|------|-------------------|--------------------|-----|-----------|
| Frontsein / Sluitlicht rood                       | F0  |      |                   |                    |     |           |
| Schijnwerper                                      | F1  |      | 8                 |                    |     |           |
| Pantograaf omhoog/omlaag + Pantograafgeluid       | F2  |      | 7                 |                    |     |           |
| Bedrijfsgeluiden (elektrisch) <sup>3</sup>        | F3  |      | 2                 |                    |     |           |
| Telex-koppeling achter                            | F4  |      | 6                 |                    |     |           |
| Bedrijfsgeluiden (diesel-elektrisch) <sup>3</sup> | F5  |      | 4                 |                    |     |           |
| Telex-koppeling voor                              | F6  |      | 3                 |                    |     |           |
| Geluid: signaalhoorn laag                         | F7  |      | 5                 |                    |     |           |
| Frontsein cabine 2 uit <sup>4</sup>               | F8  |      | 1                 |                    |     |           |
| Geluid: signaalhoorn hoog                         | F9  |      |                   |                    |     |           |
| Frontsein cabine 1 uit <sup>4</sup>               | F10 |      |                   |                    |     |           |
| ABV, uit                                          | F11 |      |                   |                    |     |           |
| Cabineverlichting                                 | F12 |      |                   |                    |     |           |
| Verlichting bedieningspaneel                      | F13 |      |                   |                    |     |           |
| Verlichting machineruimte                         | F14 |      |                   |                    |     |           |
| Geluid: piepende remmen aan <sup>5</sup>          | F15 |      |                   |                    |     |           |
| Geluid: piepende remmen uit                       | F16 |      |                   |                    |     |           |
| Geluid: ventilator (elektrisch)                   | F17 |      |                   |                    |     |           |
| Geluid: rangeerhoorn                              | F18 |      |                   |                    |     |           |

| Schakelbare functies                   |     | 6021 | MS I <sup>1</sup> | MS II <sup>2</sup> | CSI | CS II/III |
|----------------------------------------|-----|------|-------------------|--------------------|-----|-----------|
| Geluid: ventilator (diesel-elektrisch) | F19 |      |                   |                    |     |           |
| Rangeerstand                           | F20 |      |                   |                    |     |           |
| Geluid: compressor                     | F21 |      |                   |                    |     |           |
| Geluid: perslucht afblazen             | F22 |      |                   |                    |     |           |
| Geluid: zandstrooier                   | F23 |      |                   |                    |     |           |
| Koppelingswals                         | F24 |      |                   |                    |     |           |
| Geluid: aankoppelen / afkoppelen       | F25 |      |                   |                    |     |           |
| Geluid: aankoppelen                    | F26 |      |                   |                    |     |           |
| Geluid: afkoppelen                     | F27 |      |                   |                    |     |           |
| Geluid: sifa (alarm)                   | F28 |      |                   |                    |     |           |
| Geluid: treinbeïnvloeding              | F29 |      |                   |                    |     |           |
| Geluid: hoornreeks 1                   | F30 |      |                   |                    |     |           |
| Geluid: hoornreeks 2                   | F31 |      |                   |                    |     |           |

<sup>1</sup> Het getal komt overeen met het toetsnummer op het apparaat.

<sup>2</sup> Functies vanaf F16 zijn pas mogelijk vanaf MS2 software-versie 3.55.

<sup>3</sup> met toevalsgeluiden

<sup>4</sup> Alleen in combinatie met frontlicht /  
Tezamen geschakeld: Rangeerlicht

<sup>5</sup> Alleen voor "Speelwereld", niet verschuiven (niet mappen).

## Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital o DCC).
- 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.
- **¡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

- Encontrará la última versión de este manual de instrucciones en la sección de «Downloads» de la página del producto en [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de).
- 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.
- Eliminación: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)
- **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.

## Funciones

- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station. Nombre de fábrica: **249 006 DB AG**
- Código de fábrica: **MM 49 / DCC 03**
- Reconocimiento automático del sistema con prioridad para mfx. (Prioridad 2: DCC / Prioridad 3: MM)
- Los distintos protocolos se pueden desactivar mediante el parámetro CV 50.
- 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 funzionalità commutabili.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.
- 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](http://www.maerklin.de) <Service> <Anleitungen> <Spielewelt Anleitungen>
- La locomotora no puede conmutarse a funcionamiento con alimentación desde catenaria.

| Funciones conmutables                                          |     | 6021 | MS I <sup>1</sup> | MS II <sup>2</sup> | CSI | CS II/III |
|----------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|--------------------|-----|-----------|
| Señal de cabeza / Luces de cola rojas                          | F0  |      |                   |                    |     |           |
| Faros de largo alcance                                         | F1  |      | 8                 |                    |     |           |
| Subir/bajar pantógrafo +<br>Ruido de pantógrafo                | F2  |      | 7                 |                    |     |           |
| Ruido de explotación (eléctrico) <sup>3</sup>                  | F3  |      | 2                 |                    |     |           |
| Enganche Telex atrás                                           | F4  |      | 6                 |                    |     |           |
| Ruido de explotación (diesel-eléctrico) <sup>3</sup>           | F5  |      | 4                 |                    |     |           |
| Enganche Telex adelante                                        | F6  |      | 3                 |                    |     |           |
| Ruido: Bocina de aviso, sonido grave                           | F7  |      | 5                 |                    |     |           |
| Señal de cabeza cabina de conducción<br>2 apagada <sup>4</sup> | F8  |      | 1                 |                    |     |           |
| Ruido: Bocina de aviso, sonido agudo                           | F9  |      |                   |                    |     |           |
| Señal de cabeza cabina de conducción<br>1 apagada <sup>4</sup> | F10 |      |                   |                    |     |           |
| ABV, apagado                                                   | F11 |      |                   |                    |     |           |
| Alumbrado interior de la cabina                                | F12 |      |                   |                    |     |           |
| Iluminación del pupitre de conducción                          | F13 |      |                   |                    |     |           |
| Iluminación de la sala de máquinas<br>encendida                | F14 |      |                   |                    |     |           |
| Ruido: Conectar chirrido de los frenos <sup>5</sup>            | F15 |      |                   |                    |     |           |
| Ruido: Desconectar chirrido de los frenos                      | F16 |      |                   |                    |     |           |
| Ruido: Ventilador (eléctrico)                                  | F17 |      |                   |                    |     |           |
| Ruido: Bocina de maniobras                                     | F18 |      |                   |                    |     |           |

| Funciones conmutables                             |     | 6021 | MS I <sup>1</sup> | MS II <sup>2</sup> | CSI | CS II/III |
|---------------------------------------------------|-----|------|-------------------|--------------------|-----|-----------|
| Ruido: Ventilador (diesel-eléctrico)              | F19 |      |                   |                    |     |           |
| Maniobrar (velocidad lenta)                       | F20 |      |                   |                    |     |           |
| Ruido: Compresor                                  | F21 |      |                   |                    |     |           |
| Ruido: Purgar aire comprimido                     | F22 |      |                   |                    |     |           |
| Ruido: Arenado                                    | F23 |      |                   |                    |     |           |
| Desenganchador                                    | F24 |      |                   |                    |     |           |
| Ruido: Enganche de coches / Desacoplamiento       | F25 |      |                   |                    |     |           |
| Ruido: Enganche de coches                         | F26 |      |                   |                    |     |           |
| Ruido: Desacoplamiento                            | F27 |      |                   |                    |     |           |
| Ruido: Sifa (señal de alarma)                     | F28 |      |                   |                    |     |           |
| Ruido: Sistema de frenado automático<br>de trenes | F29 |      |                   |                    |     |           |
| Ruido: Secuencia de bocina 1                      | F30 |      |                   |                    |     |           |
| Ruido: Secuencia de bocina 2                      | F31 |      |                   |                    |     |           |

<sup>1</sup> El número corresponde al número de tecla en el dispositivo.

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

<sup>3</sup> con ruidos aleatorios

<sup>4</sup> Sólo junto con señal de cabeza /  
Interconectados: Luz de maniobra

<sup>5</sup> Sólo para el „Mundo de Juegos“, no deslizar (no mapear).

## 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).
- 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.
- **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

- La versione più attuale di queste istruzioni di azionamento potete trovarla on-line su [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) alla pagina del prodotto sotto „Downloads“.
- 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.
- Smaltimento: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)
- **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.

## Funzioni

- Tecnologia mfx per Mobile Station / Central Station.  
Nome di fabbrica: **249 006 DB AG**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 49 / DCC 03**
- Riconoscimento automatico del sistema con priorità sul mfx. (Priorità 2: DCC / Priorità 3: MM)
- I singoli protocolli possono venire disattivati mediante il parametro CV 50.
- 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.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.
- 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](http://www.maerklin.de) <Service> <Anleitungen> <Spielewelt Anleitungen>
- Tale locomotiva non è commutabile al funzionamento con la linea aerea.

| Funzioni commutabili                                   |     | 6021 | MS I <sup>1</sup> | MS II <sup>2</sup> | CSI | CS II/III |
|--------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|--------------------|-----|-----------|
| Segnale di testa / Fanale di coda rosso                | F0  |      |                   |                    |     |           |
| Faro di profondità                                     | F1  |      | 8                 |                    |     |           |
| Solleva/abbassa pantografo + Rumore del pantografo     | F2  |      | 7                 |                    |     |           |
| Rumori di esercizio (elettrico) <sup>3</sup>           | F3  |      | 2                 |                    |     |           |
| Gancio Telex posteriore                                | F4  |      | 6                 |                    |     |           |
| Rumori di esercizio (diesel-elettrico) <sup>3</sup>    | F5  |      | 4                 |                    |     |           |
| Gancio Telex anteriore                                 | F6  |      | 3                 |                    |     |           |
| Rumore: Tromba di segnalazione grave                   | F7  |      | 5                 |                    |     |           |
| Segnale di testa cabina di guida 2 spento <sup>4</sup> | F8  |      | 1                 |                    |     |           |
| Rumore: Tromba di segnalazione acuta                   | F9  |      |                   |                    |     |           |
| Segnale di testa cabina di guida 1 spento <sup>4</sup> | F10 |      |                   |                    |     |           |
| ABV, spenta                                            | F11 |      |                   |                    |     |           |
| Illuminazione della cabina                             | F12 |      |                   |                    |     |           |
| Illuminazione del quadro di comando                    | F13 |      |                   |                    |     |           |
| Illuminazione del comparto macchinari accesa           | F14 |      |                   |                    |     |           |
| Rumore: Stridore dei freni acceso <sup>5</sup>         | F15 |      |                   |                    |     |           |
| Rumore: Stridore dei freni escluso                     | F16 |      |                   |                    |     |           |
| Rumore: Ventilatori (elettrico)                        | F17 |      |                   |                    |     |           |
| Rumore: Tromba da manovra                              | F18 |      |                   |                    |     |           |

| Funzioni commutabili                   |     | 6021 | MS I <sup>1</sup> | MS II <sup>2</sup> | CSI | CS II/III |
|----------------------------------------|-----|------|-------------------|--------------------|-----|-----------|
| Rumore: Ventilatori (diesel-elettrico) | F19 |      |                   |                    |     |           |
| Andatura da manovra                    | F20 |      |                   |                    |     |           |
| Rumore: Compressore                    | F21 |      |                   |                    |     |           |
| Rumore: scarico dell'aria compressa    | F22 |      |                   |                    |     |           |
| Rumore: sabbiatura                     | F23 |      |                   |                    |     |           |
| Azionamento del gancio                 | F24 |      |                   |                    |     |           |
| Rumore: agganciamento / sgancia-mento  | F25 |      |                   |                    |     |           |
| Rumore: agganciamento                  | F26 |      |                   |                    |     |           |
| Rumore: sganciamento                   | F27 |      |                   |                    |     |           |
| Rumore: Sifa (allarme)                 | F28 |      |                   |                    |     |           |
| Rumore: Influenza sul treno            | F29 |      |                   |                    |     |           |
| Rumore: sequenza di tromba 1           | F30 |      |                   |                    |     |           |
| Rumore: sequenza di tromba 2           | F31 |      |                   |                    |     |           |

<sup>1</sup> Tale numero corrisponde al numero del tasto sull'apparato.

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

<sup>3</sup> con rumori casuali

<sup>4</sup> Solo in abbinamento con segnale di testa / Commutati assieme: Fanale di manovra

<sup>5</sup> Solo per „Mondo del Gioco“, non spostare (non mappare).

## Säkerhetsanvisningar

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

## Viktig information

- Senaste versionen av denna bruksanvisning återfinns online på [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de). Var god se produktens sida under „downloads“.
- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medföra produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Hantering som avfall: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)
- **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.

## Funktioner

- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.  
Namn från tillverkaren: **249 006 DB AG**
- Adress från tillverkaren: **MM 49 / DCC 03**
- Automatisk systemigenkänning med prioritet för mfx.  
(Prioritet 2: DCC / Prioritet 3: MM)
- Enstaka protokoll kan avaktiveras med hjälp av CV 50.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning, toppfart):  
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.
- Fullständigt funktionsomfång erhålls endast vid användning av mfx.
- Spelmodus Lokförare
- Ytterligare förklaringar till Simulator-inställningar återfinns på Internet: [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) <Service> <Anleitungen> <Spielwelt Anleitungen>
- Loket kan inte ställas om till eldrift via kontaktledning/luftledning.

| Kopplingsbara funktioner                                  |     | 6021 | MS I <sup>1</sup> | MS II <sup>2</sup> | CSI | CS II/III |
|-----------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|--------------------|-----|-----------|
| Frontstrålkastare / Slutljus rött                         | F0  |      |                   |                    |     |           |
| Fjärrljus                                                 | F1  |      | 8                 |                    |     |           |
| Höjning/sänkning av den pantografen + Takströmvagnar-ljud | F2  |      | 7                 |                    |     |           |
| Trafikljud (elektrisk) <sup>3</sup>                       | F3  |      | 2                 |                    |     |           |
| Telex-koppel bak                                          | F4  |      | 6                 |                    |     |           |
| Trafikljud (diesel-elektrisk) <sup>3</sup>                | F5  |      | 4                 |                    |     |           |
| Telex-koppel fram                                         | F6  |      | 3                 |                    |     |           |
| Ljud: Signalhorn lågt                                     | F7  |      | 5                 |                    |     |           |
| Frontstrålkastare Förarhytt 2 släckta <sup>4</sup>        | F8  |      | 1                 |                    |     |           |
| Ljud: Signalhorn högt                                     | F9  |      |                   |                    |     |           |
| Frontstrålkastare Förarhytt 1 släckta <sup>4</sup>        | F10 |      |                   |                    |     |           |
| ABV, från                                                 | F11 |      |                   |                    |     |           |
| Förarhyttsbelysning                                       | F12 |      |                   |                    |     |           |
| Körkontrollsbelysning                                     | F13 |      |                   |                    |     |           |
| Maskinrumsbelysning                                       | F14 |      |                   |                    |     |           |
| Ljud: Bromsgnissel, på <sup>5</sup>                       | F15 |      |                   |                    |     |           |
| Ljud: Bromsgnissel, från                                  | F16 |      |                   |                    |     |           |
| Ljud: Fläktar (elektrisk)                                 | F17 |      |                   |                    |     |           |
| Ljud: Rangersignal                                        | F18 |      |                   |                    |     |           |

| Kopplingsbara funktioner         |     | 6021 | MS I <sup>1</sup> | MS II <sup>2</sup> | CSI | CS II/III |
|----------------------------------|-----|------|-------------------|--------------------|-----|-----------|
| Ljud: Fläktar (diesel-elektrisk) | F19 |      |                   |                    |     |           |
| Rangerkörning                    | F20 |      |                   |                    |     |           |
| Ljud: Kompressor                 | F21 |      |                   |                    |     |           |
| Ljud: Tryckluftsutsläpp          | F22 |      |                   |                    |     |           |
| Ljud: Sandning                   | F23 |      |                   |                    |     |           |
| Automatkoppling                  | F24 |      |                   |                    |     |           |
| Ljud: Påkoppling / Avkoppling    | F25 |      |                   |                    |     |           |
| Ljud: Påkoppling                 | F26 |      |                   |                    |     |           |
| Ljud: Avkoppling                 | F27 |      |                   |                    |     |           |
| Ljud: Sifa (larm)                | F28 |      |                   |                    |     |           |
| Ljud: Automatisk tågledning      | F29 |      |                   |                    |     |           |
| Ljud: Tågsignaler 1              | F30 |      |                   |                    |     |           |
| Ljud: Tågsignaler 2              | F31 |      |                   |                    |     |           |

<sup>1</sup> Siffran motsvarar körkontrollens knappnummer.

<sup>2</sup> Funktioner fr.o.m. F16 fordrar MS2 Softwareversion 3.55.

<sup>3</sup> med slumpmässiga ljudinslag

<sup>4</sup> Endast tillsammans med frontstrålkastare / Sammankopplade: Rangerljus

<sup>5</sup> Endast för "simulatorenmiljö", flyttas ej (mappas ej).

## Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller DCC), der er beregnet dertil.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.
- De indbyggede lysdioder svarer til laserklasse 1 i henhold til normen EN 60825-1.

## Vigtige bemærkninger

- Den mest aktuelle udgave af denne betjeningsvejledning finder du online på [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) under „Downloads“ på produktsiden.
- 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.
- Bortskafning: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)
- **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.

## Funktioner

- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.  
Navn af fabrik: **249 006 DB AG**
- Adresse af fabrik: **MM 49 / DCC 03**
- Automatisk systemregistrering med prioritet for mfx. (Prioritet 2: DCC / Prioritet 3: MM)
- Enkelte protokoller kan deaktiveres via parameter CV 50.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):  
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køretrængsafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.
- Det komplette funktionsomfang er kun til rådighed under mfx.
- Operationsmodus lokomotivfører
- Find flere beskrivelser til legemodus på internettet under [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) <Service> <Vejledninger> <Vejledninger legeverden>
- Lokomotivet kan ikke omskiftes til drift via køreledning.

| Styrbare funktioner                            |     | 6021 | MS I <sup>1</sup> | MS II <sup>2</sup> | CS I | CS II/III |
|------------------------------------------------|-----|------|-------------------|--------------------|------|-----------|
| Frontsignal / Slutlys rødt                     | F0  |      |                   |                    |      |           |
| Fjernlys                                       | F1  |      | 8                 |                    |      |           |
| Hæv/sænk pantograf + Pantograf-lyd             | F2  |      | 7                 |                    |      |           |
| Driftslyd (elektrisk) <sup>3</sup>             | F3  |      | 2                 |                    |      |           |
| Telex-kobling bag                              | F4  |      | 6                 |                    |      |           |
| Driftslyd (diesel-elektrisk) <sup>3</sup>      | F5  |      | 4                 |                    |      |           |
| Telex-kobling for                              | F6  |      | 3                 |                    |      |           |
| Lyd: Signalthorn dyb                           | F7  |      | 5                 |                    |      |           |
| Frontsignal, førerstand 2 slukket <sup>4</sup> | F8  |      | 1                 |                    |      |           |
| Lyd: Signalthorn høj                           | F9  |      |                   |                    |      |           |
| Frontsignal, førerstand 1 slukket <sup>4</sup> | F10 |      |                   |                    |      |           |
| ABV, fra                                       | F11 |      |                   |                    |      |           |
| Kabinebelysning                                | F12 |      |                   |                    |      |           |
| Styreplumbelysning                             | F13 |      |                   |                    |      |           |
| Maskinrumsbelysning                            | F14 |      |                   |                    |      |           |
| Lyd: Pibende bremsen til <sup>5</sup>          | F15 |      |                   |                    |      |           |
| Lyd: Pipende bremsen fra                       | F16 |      |                   |                    |      |           |
| Lyd: Blæser (elektrisk)                        | F17 |      |                   |                    |      |           |
| Lyd: Rangerhorn                                | F18 |      |                   |                    |      |           |

| Styrbare funktioner            |     | 6021 | MS I <sup>1</sup> | MS II <sup>2</sup> | CS I | CS II/III |
|--------------------------------|-----|------|-------------------|--------------------|------|-----------|
| Lyd: Blæser (diesel-elektrisk) | F19 |      |                   |                    |      |           |
| Rangergear                     | F20 |      |                   |                    |      |           |
| Lyd: Kompressor                | F21 |      |                   |                    |      |           |
| Lyd: Udledning af trykluft     | F22 |      |                   |                    |      |           |
| Lyd: Sanding                   | F23 |      |                   |                    |      |           |
| Koblingsvalse                  | F24 |      |                   |                    |      |           |
| Lyd: Sammenkobling / Afkobling | F25 |      |                   |                    |      |           |
| Lyd: Sammenkobling             | F26 |      |                   |                    |      |           |
| Lyd: Afkobling                 | F27 |      |                   |                    |      |           |
| Lyd: Sifa (alarm)              | F28 |      |                   |                    |      |           |
| Lyd: Togkontrolsystem          | F29 |      |                   |                    |      |           |
| Lyd: Hornsekvens 1             | F30 |      |                   |                    |      |           |
| Lyd: Hornsekvens 2             | F31 |      |                   |                    |      |           |

<sup>1</sup> Tallet er overensstemmende med enhedens tastenummer.

<sup>2</sup> Funktioner fra F16 er først mulige fra MS2 softwareversion 3.55.

<sup>3</sup> med tilfældige lyde

<sup>4</sup> Kun i forbindelse med spidssignal /

Tilsluttet sammen: Rangeringslys

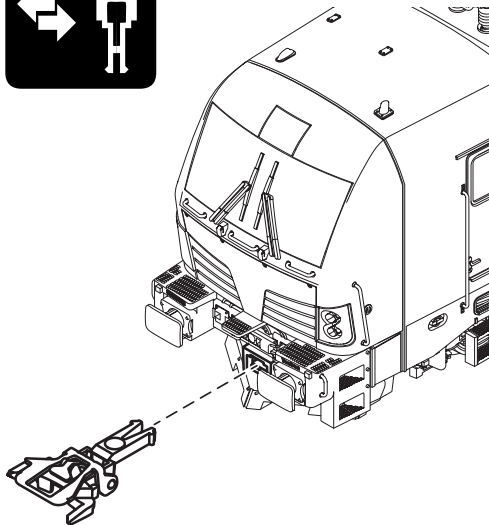
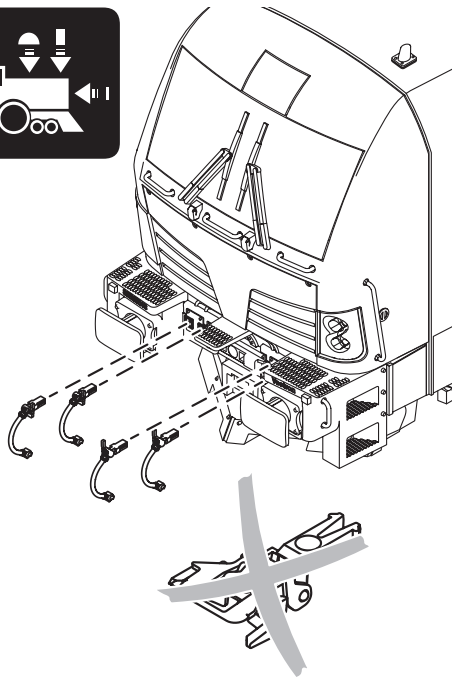
<sup>5</sup> Kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes).

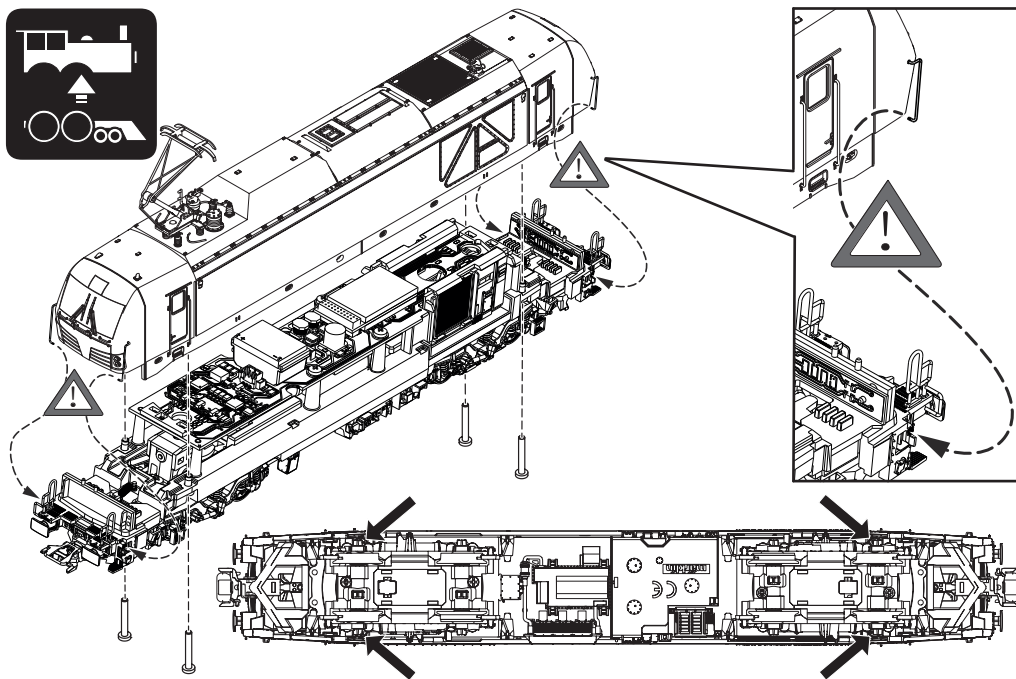
| <b>CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) •<br/>CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) •<br/>CV (Parameter) • CV (Parameter)</b>                                                                                                                     | <b>CV-Nr.</b> | <b>Wert • Value •<br/>Valeur • Waarde •<br/>Valor • Valore •<br/>Värde • Værdi</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Adresse • Address • Adresse • Adres •<br>Código • Indirizzo • Adress • Adresse                                                                                                                                                                                           | 01            | 01 - (80)* 255                                                                     |
| Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation accélération •<br>Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento •<br>Igångsättningsreglering • Kørselsforsinkelse                                                                                | 03            | 01 - (63)* 255                                                                     |
| Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremvertraging •<br>Frenado lento • Ritardo di frenatura • Bromsfördörjning • Bremseforsinkelse                                                                                                          | 04            | 01 - (63)* 255                                                                     |
| Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale •<br>Maximalsnøilheid • Velocidad máxima • Velocità massima •<br>Toppfart • Maksimalhastighed                                                                                                                   | 05            | 01 - (63)* 255                                                                     |
| Rückstellen auf Serienwerte • Reset to series value •<br>Remettre aux valeurs de série • Terugzetten naar serie-instellingen •<br>Restablecer los valores de serie • Ripristinare sui valori di serie •<br>Återställa till standardvärden • Tilbagestil til serieværdien | 08            | 08                                                                                 |
| Alternative Protokolle • Alternative Protocols • Autres protocoles •<br>Alternatieve protocollen • Protocolos alternativos • Protocolli alternativi •<br>Alternativa protokoll • Alternative protokoller                                                                 | 50            | 0 - 15                                                                             |
| Lautstärke • Volume • Volume haut-parleur • Volume •<br>Volumen del sonido • Intensità del suono • Ljudstyrka • Lydstyrke                                                                                                                                                | 63            | 01 - (63)* 255                                                                     |

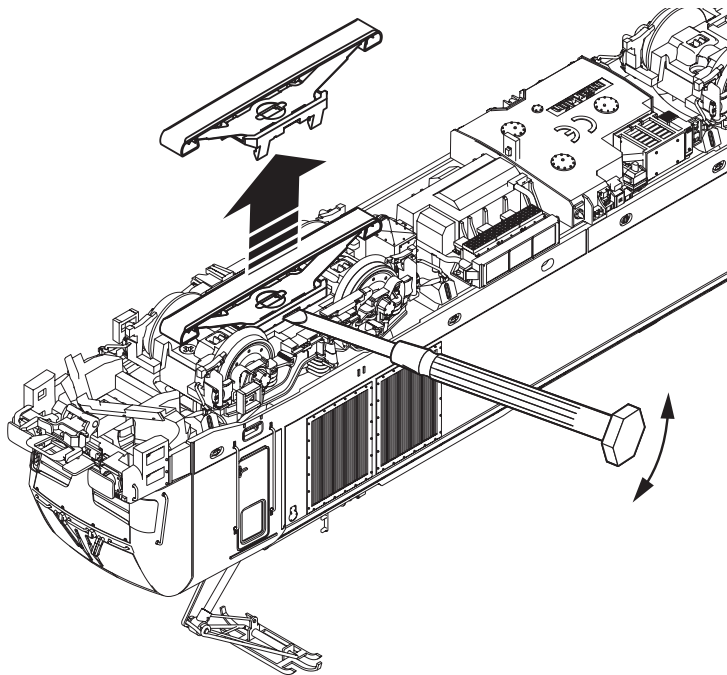
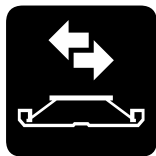
\* ( ) Control Unit 6021/Mobile Station 60651/60652

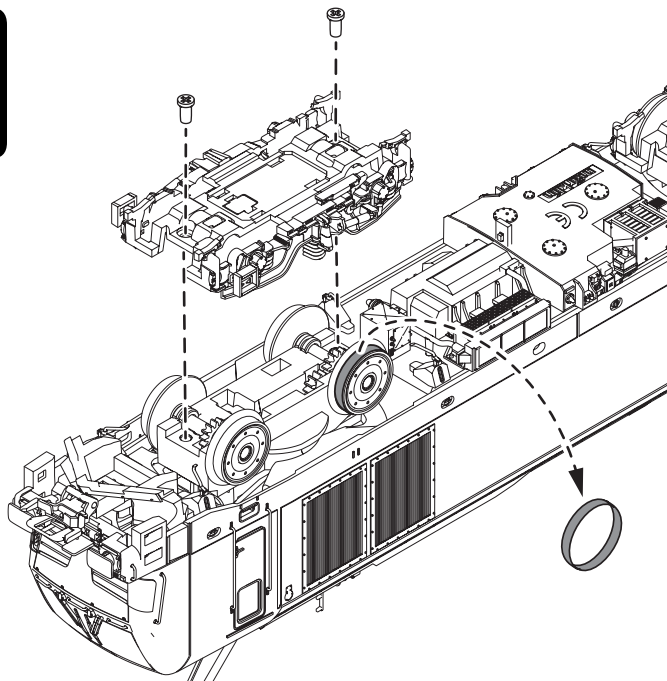
**CV 50 Alternative Protokolle • CV 50 Alternative Protocols • CV 50 Autres protocoles • CV 50 Alternatieve protocollen • CV 50 Protocolos alternativos • CV 50 Protocolli alternativi • CV 50 Alternativa protokoll • CV 50 Alternative protokoller**

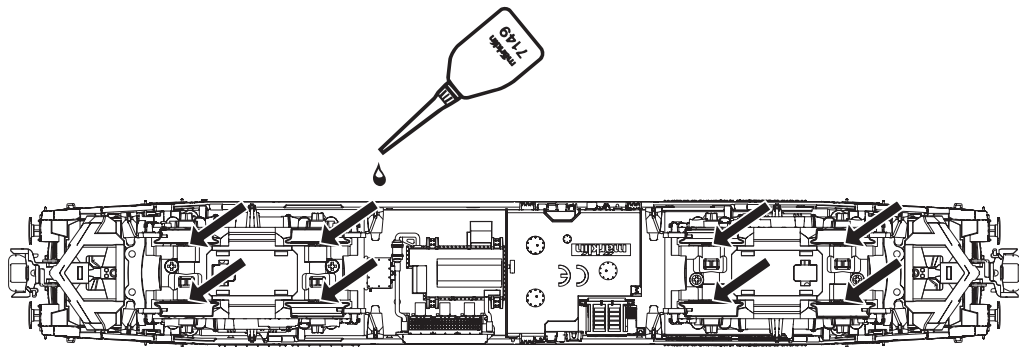
| Analog AC<br>Analog AC<br>Analogique CA<br>Analoog AC<br>Analógico AC<br>Analogico AC<br>Analog AC<br>Analog AC | Analog DC<br>Analog DC<br>Analogique CC<br>Analoog DC<br>Analógico DC<br>Analogico DC<br>Analog DC<br>Analog DC | DCC oder MM<br>DCC or MM<br>DCC ou MM<br>DCC of MM<br>DCC o MM<br>DCC oppure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

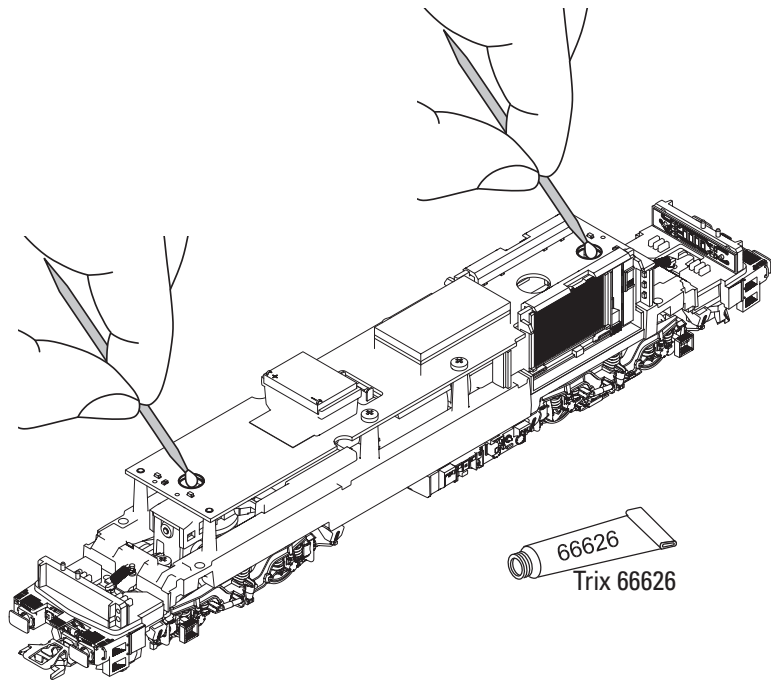














Der Artikel verfügt über einen Decoder mit mtc21-Schnittstelle. Die enthaltenen Decoderausgänge steuern verschiedene zusätzliche Funktionen an. Nur bei Verwendung des artikelspezifischen Märklin/Trixdecoders mit seiner speziell darauf abgestimmten SW-Konfiguration ist ein ordnungsgemäßer Betrieb dieser Zusatzfunktionen gewährleistet. **Die Verwendung anderer Komponenten kann zu Beschädigungen führen!**

This item has a decoder with an mtc21 interface. The decoder outputs included on it control different auxiliary functions. Correct operation of these auxiliary functions is guaranteed only if you use the Märklin/Trixdecoder specific to the item. The SW configuration on the decoder is specially calibrated to that item. **Using other components may cause damage!**

L'article dispose d'un décodeur avec interface 21mtc. Les sorties décodeur inclues commandent différentes fonctions supplémentaires. Seule l'utilisation du décodeur Märklin/Trix spécifique à l'article avec la configuration SW spécialement adaptée garantit une exploitation conforme de ces fonctions supplémentaires. **L'utilisation d'autres composants pourrait entraîner des détériorations!**

Dit artikel beschikt over een decoder met de mtc21-stekker. De daarin aanwezige decoderuitgangen sturen de verschillende

extra functies aan. Alleen bij het gebruik van de artikelspecifieke Märklin/Trix decoders met de speciaal afgestemde sw-configuratie, is een optimaal bedrijf van deze extra functies gegarandeerd. **Het gebruik van andere componenten kan tot beschadigingen leiden!**

El artículo dispone de un decoder con interfaz mtc21. Las salidas de decoder que incorpora el artículo controlan diversas funciones adicionales. Solo si se utiliza el decoder de Märklin/Trix específico para el artículo, con su configuración de software adaptada para dicho artículo queda garantizado el perfecto funcionamiento de estas funciones adicionales. **¡El uso de otros componentes puede provocar daños!**

Tale Articolo dispone di un Decoder con interfaccia mtc21. Le uscite del Decoder contenuto comandano svariate funzioni ausiliarie. Solo in caso di impiego del Decoder Märklin/Trix specifico per tale Articolo, con la sua configurazione SW specialmente coordinata a tale scopo, è garantito un funzionamento conforme al sistema di queste funzioni ausiliarie. **L'utilizzo di componenti differenti può condurre a danneggiamenti!**

Denna artikel har en dekoder med mtc21-gränssnitt. Dekoderutgångarna styr olika tilläggsfunktioner. Endast Märklin/TRIX-dekoder med mjukvarukonfiguration avsedd för denna artikel skall användas för att funktionerna ska fungera korrekt. **Användande av andra komponenter kan leda till att artiken skadas!**

Artiklen er forsynet med en dekoder med en mtc21-grænseflade. Dekoderudgangene styrer forskellige tillægsfunktioner. Kun ved brug af den artikelspecifikke Märklin/Trixdekoder med den specielt tilpassede SW-konfiguration, er korrekt drift af tillægsfunktionerne garanteret. **Brug af andre komponenter kan føre til skader!**



An dieser Lokomotive ist die Kurzkupplung für Fahrzeuge mit geringerer Pufferhöhe montiert. Um ein problemloses Kuppeln zu ermöglichen muss an den zu kuppelnden Wagen die Kurzkupplung 72000 montiert werden.

On this locomotive, the close coupler is mounted for cars with a lower buffer height. The 72000 current-conducting close coupler must be mounted on the cars to be coupled to it to enable trouble-free coupling.

Cette locomotive est équipée de l'attelage court pour engins à hauteur de tampons réduite. Pour garantir un accouplement sans problème, les wagons à atteler doivent être équipés de l'attelage court réf. 72000.

Op deze loc is de kortkoppeling voor voertuigen met lage bufferhoogte gemonteerd. Voor probleemloos koppelen moet op de wagens de kortkoppeling 72000 worden gemonteerd.

En esta locomotora está montado el enganche corto para vehículos con topes de baja altura. Para hacer posible un enganche sin problemas, se debe montar el enganche corto 72000 en los vagones que se desee acoplar.

Su questa locomotiva è montato il gancio corto per rotabili con una ridotta altezza dei respingenti. Per rendere possibile un aggancio senza problemi, sulla carrozza da agganciare deve venire montato il gancio corto 72000.

På detta lok är kortkopplarna till vagnarna monterade för att passa vagnar med lägre bufferhöjd. För att slippa problem med kopplarna så måste också vagnarna vara försedda med kortkoppel 72000.

På dette lokomotiv er den korte kobling for køretøjer med lavere pufferhøjde monteret. For at muliggøre en problemfri tilkobling skal den korte kobling 72000 monteres på de vogne, der skal tilkobles.



Unabhängig von gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen gewährt die Firma Gebr. Märklin & Cie. GmbH beim Kauf dieses Produkts von einem offiziellen Märklin-Fachhändler eine freiwillige Herstellergarantie von 24 Monaten ab Kaufdatum (maximal 60 Monate ab Katalogaustritt) gemäß den Bedingungen unter [www.maerklin.de/garantie](http://www.maerklin.de/garantie)

The firm Gebr. Märklin & Cie. GmbH grants a voluntary manufacturer's guarantee of 24 months for this product from the purchase date (maximum of 60 months from appearance in the catalog) from an authorized Märklin specialty dealer. This is independent of the legal warranty claims for the purchase of this product according to the conditions at [www.maerklin.de/garantie](http://www.maerklin.de/garantie)

Indépendamment des droits de garantie légaux, la société Gebr. Märklin & Cie. GmbH accorde, pour l'achat de ce produit auprès d'un revendeur Märklin officiel, une garantie fabricant volontaire de 24 mois à compter de la date d'achat (60 mois maximum à compter de la date de sortie du catalogue) et ce conformément aux conditions énoncées sur [www.maerklin.de/garantie](http://www.maerklin.de/garantie)

Onafhankelijk van wettelijke garantieaanspraken verleent Gebr. Märklin & Cie. GmbH bij de aankoop van dit product bij een officiële Märklin-dealer een vrijwillige fabrieksgarantie van 24 maanden vanaf de aankoopdatum (maximaal 60 maanden vanaf de verschijning van de catalogus) conform de voorwaarden onder [www.maerklin.de/garantie](http://www.maerklin.de/garantie)

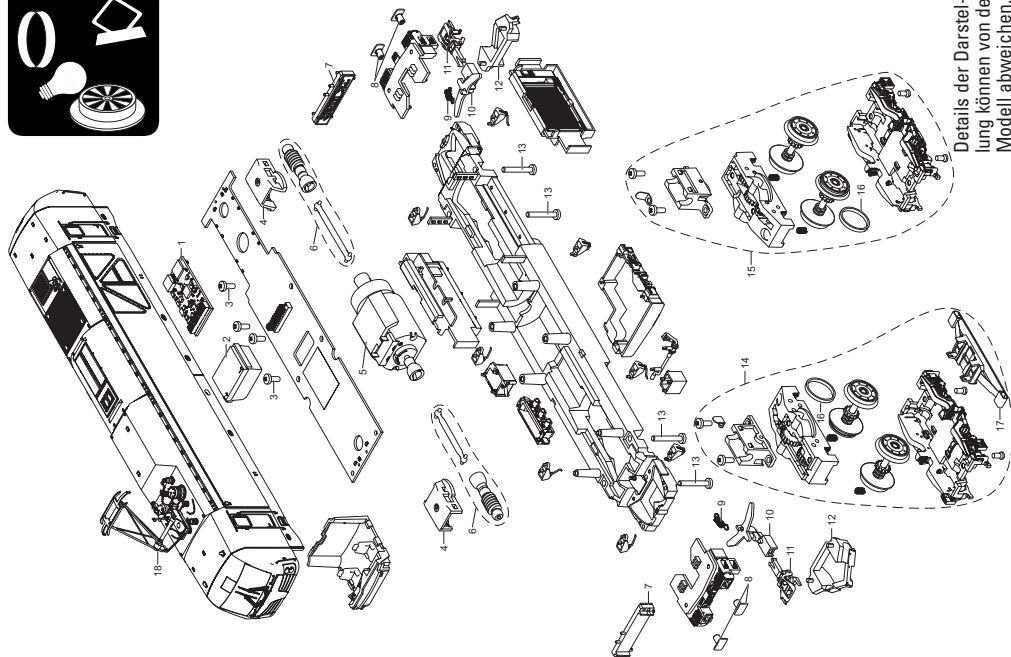


Independientemente de los derechos de garantía legales, la empresa Gebr. Märklin & Cie. GmbH ofrece, al adquirir este producto en un distribuidor oficial de Märklin, una garantía voluntaria del fabricante de 24 meses a partir de la fecha de compra (máximo 60 meses a partir de la fecha de publicación del catálogo) de acuerdo con las condiciones que figuran en [www.maerklin.de/garantie](http://www.maerklin.de/garantie)

Indipendentemente dalle richieste di garanzia per legge, la ditta Gebr. Märklin & Cie. GmbH al momento dell'acquisto di questo prodotto da un rivenditore specialista ufficiale Märklin accorda una garanzia volontaria del produttore di 24 mesi a partire dalla data di acquisto (al massimo per 60 mesi a partire dall'uscita dal Catalogo) in corrispondenza alle condizioni sotto [www.maerklin.de/garantie](http://www.maerklin.de/garantie)

Vid köp av dessa produkter från en av Gebr. Märklin & Cie. GmbH godkänd Märklin-fackhandel gäller företagets garantier, oberoende av övriga lagenliga garantianspråk, i 24 månader, räknat från inköpsdatum (maximalt 60 månader efter att varan utgått ur gällande katalog) som framgår under de villkor som återfinns på [www.maerklin.de/garantie](http://www.maerklin.de/garantie)

Uafhængigt af de lovbestemte garantikrav giver firmaet Gebr. Märklin & Cie. GmbH ved køb af dette produkt hos en officiel Märklin-forhandler en frivillig producentgaranti på 24 måneder fra købsdatoen (maksimalt 60 måneder fra dato for tilbagetrækning fra kataloget) i overensstemmelse med betingelserne på [www.maerklin.de/garantie](http://www.maerklin.de/garantie)



Details der Darstellung  
kann von dem  
Modell abweichen.

|                        |          |
|------------------------|----------|
| 1 Decoder              | 413 739  |
| 2 Lautsprecher         | E368 688 |
| 3 Linsenkopfschraube   | E786 750 |
| 4 Halteklammer         | E364 822 |
| 5 Motor                | E368 102 |
| 6 Wellen               | E380 502 |
| 7 LP Beleuchtung       | E355 102 |
| 8 Puffer               | E386 611 |
| 9 Schaltschieberfeder  | E213 730 |
| 10 Kupplungsdeichsel   | E372 078 |
| 11 Telexkupplung       | —        |
| 12 Schienenräumer      | E354 186 |
| 13 Linsenkopfschraube  | E786 750 |
| 14 Treibgestell vorn   | E364 351 |
| 15 Treibgestell hinten | E368 632 |
| 16 Haftreifen          | 7 154    |
| 17 Schleifer           | E367 479 |
| Bremsschlauch          | E352 319 |
| Rangierkupplung gelb   | E162 370 |

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.

**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.



Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)

Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Stuttgarter Str. 55 - 57  
73033 Göppingen  
Germany

[www.maerklin.com](http://www.maerklin.com) / [service@maerklin.de](mailto:service@maerklin.de)

[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

416081/1225/Sc1Ef  
Änderungen vorbehalten  
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH