



Modell der Diesellokomotive ES44AC

38442

| Inhaltsverzeichnis | Seite | Sommaire | Page |
|----------------------------|--------------|---------------------------------------|-------------|
| Sicherheitshinweise | 4 | Remarques importantes sur la sécurité | 8 |
| Wichtige Hinweise | 4 | Information importante | 8 |
| Funktionen | 4 | Fonctionnement | 8 |
| Schaltbare Funktionen | 5 | Fonctions commutables | 9 |
| Parameter/Register | 20 | Paramètre/Registre | 20 |
| Betriebshinweise | 22 | Remarques sur l'exploitation | 22 |
| Ergänzendes Zubehör | 27 | Accessoires complémentaires | 27 |
| Wartung und Instandhaltung | 29 | Entretien et maintien | 29 |
| Ersatzteile | 36 | Pièces de rechange | 36 |

| Table of Contents | Page | Inhoudsopgave | Pagina |
|-----------------------------|-------------|-----------------------------|---------------|
| Safety Notes | 6 | Veiligheidsvoorschriften | 10 |
| Important Notes | 6 | Belangrijke aanwijzing | 10 |
| Functions | 6 | Functies | 10 |
| Controllable Functions | 7 | Schakelbare functies | 11 |
| Parameter/Register | 20 | Parameter/Register | 20 |
| Information about operation | 22 | Opmerkingen over de werking | 22 |
| Completing accessories | 27 | Aanvullende toebehoren | 27 |
| Service and maintenance | 29 | Onderhoud en handhaving | 29 |
| Spare Parts | 36 | Onderdelen | 36 |

| Indice de contenido | Página | Innehållsförteckning | Sidan |
|----------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|
| Aviso de seguridad | 12 | Säkerhetsanvisningar | 16 |
| Notas importantes | 12 | Viktig information | 16 |
| Funciones | 12 | Funktioner | 16 |
| Funciones conmutables | 13 | Kopplingsbara funktioner | 17 |
| Parámetro/Registro | 20 | Parameter/Register | 20 |
| Instrucciones de uso | 22 | Driftanvisningar | 22 |
| Accesorios complementarios | 27 | Ytterligare tillbehör | 27 |
| El mantenimiento | 29 | Underhåll och reparation | 29 |
| Recambios | 36 | Reservdelar | 36 |

| Indice del contenido | Página | Indholdsfortegnelse | Side |
|---------------------------------|---------------|----------------------------|-------------|
| Avvertenze per la sicurezza | 14 | Vink om sikkerhed | 18 |
| Avvertenze importanti | 14 | Vigtige bemærkninger | 18 |
| Funzioni | 14 | Funktioner | 18 |
| Funzioni commutabili | 15 | Styrbare funktioner | 19 |
| Parametro/Registro | 20 | Parameter/Register | 20 |
| Avvertenze per il funzionamento | 22 | Brugsanvisninger | 22 |
| Accessori complementari | 27 | Ekstra tilbehør | 27 |
| Manutenzione ed assistere | 29 | Service og reparation | 29 |
| Pezzi di ricambio | 36 | Reservedele | 36 |

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oder DCC) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile/Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Für den konventionellen Betrieb der Lok muss das Anschlussgleis entstört werden. Dazu ist das Entstörset 74046 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Verbaute LED's entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

Wichtige Hinweise

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

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station
Name ab Werk: **ES44AC 4848 KCS**
- Adresse ab Werk: **MM 44 / DCC 03**
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung (ABV), Höchstgeschwindigkeit):
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Der volle Funktionsumfang ist nur unter mfx verfügbar.
- Spielmodus Lokführer
- Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.

Hinweis:

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

Priorität 1: mfx

Priorität 2: DCC

Priorität 3: MM

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

| Schaltbare Funktionen | | | | | | |
|---|-----|------|--------|---------|------|-----------|
| | | 6021 | MS I 1 | MS II 2 | CS I | CS II/III |
| Spitzensignal / Schlusslicht | F0 | | | | | |
| Rauchgenerator ³ | F1 | | 7 | | | |
| Betriebsgeräusch ⁴ | F2 | | 2 | | | |
| Geräusch: Signalhorn lang | F3 | | 6 | | | |
| ABV, aus | F4 | | 4 | | | |
| Geräusch: Bremsenquietschen aus | F5 | | 8 | | | |
| Führerstandsbeleuchtung | F6 | | 1 | | | |
| Rangiergang | F7 | | 3 | | | |
| Geräusch: Signalhorn kurz | F8 | | 5 | | | |
| Nummernschild-Beleuchtung | F9 | | | | | |
| Fernlicht ⁵ | F10 | | | | | |
| Untere Spitzenlichter blinkend ⁵ | F11 | | | | | |
| Obere Spitzenlichter aus ⁵ | F12 | | | | | |
| Geräusch: Kabinenfunk 1 | F13 | | | | | |
| Untere Spitzenlichter aus ⁵ | F14 | | | | | |
| Geräusch: Bremsenquietschen an ⁶ | F15 | | | | | |
| Geräusch: Lüfter | F16 | | | | | |
| Geräusch: Glocke | F17 | | | | | |
| Geräusch: Ankuppeln | F18 | | | | | |

| Schaltbare Funktionen | | | | | | |
|--|-----|------|--------|---------|------|-----------|
| | | 6021 | MS I 1 | MS II 2 | CS I | CS II/III |
| Geräusch: Abkuppeln | F19 | | | | | |
| Geräusch: Hornsequenz vor Bahnübergang | F20 | | | | | |
| Schlusslicht aus ⁵ | F21 | | | | | |
| Geräusch: Führerstandstüre schließen | F22 | | | | | |
| Geräusch: Druckluft ablassen | F23 | | | | | |
| Geräusch: Sanden | F24 | | | | | |
| Geräusch: Kompressor | F25 | | | | | |
| Geräusch: Diesel nachfüllen | F26 | | | | | |
| Geräusch: Hornsequenz vor Bahnübergang + Untere Spitzenlichter blinkend ⁵ | F27 | | | | | |
| Geräusch: Kabinenfunk 2 | F28 | | | | | |
| Geräusch: Kabinenfunk 3 | F29 | | | | | |

1 Die Zahl entspricht der Tastennummer auf dem Gerät.

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

3 nur in Verbindung mit Fahrgeräusch, F2

4 mit Zufallsgeräuschen

5 nur in Verbindung mit Spitzensignal

6 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).
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety notes in the instructions for your operating system.
- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 74046 interference suppression set is to be used for this purpose.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

Important Notes

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

Functions

- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **ES44AC 4848 KCS**
- Address set at the factory: **MM 44 / DCC 03**
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/braking delay (ABV), maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Various controllable functions.
- The full range of functions is only available under mfx.
- Mode of Operation: Locomotive Engineer
- Additional explanations about the mode of operation can be found in the supplemental instructions (included).
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Note:

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

Priority 1: mfx

Priority 2: DCC

Priority 3: MM

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

| Controllable Functions | | | | | | |
|---|-----|------|--------|---------|------|-----------|
| | | 6021 | MS I 1 | MS II 2 | CS I | CS II/III |
| Headlights / Marker light | F0 | | | | | |
| Smoke generator ³ | F1 | | 7 | | | |
| Operating sounds ⁴ | F2 | | 2 | | | |
| Sound effect: Long horn blast | F3 | | 6 | | | |
| ABV, off | F4 | | 4 | | | |
| Sound effect: Squealing brakes off | F5 | | 8 | | | |
| Engineer's cab lighting | F6 | | 1 | | | |
| Low speed switching range | F7 | | 3 | | | |
| Sound effect: Short horn blast | F8 | | 5 | | | |
| Number Board Lights | F9 | | | | | |
| Long distance headlights ⁵ | F10 | | | | | |
| Lower headlights blinking ⁵ | F11 | | | | | |
| Upper headlights / marker lights off ⁵ | F12 | | | | | |
| Sound effect: Cab radio 1 | F13 | | | | | |
| Lower headlights / marker lights off ⁵ | F14 | | | | | |
| Sound effect: Squealing brakes on ⁶ | F15 | | | | | |
| Sound effect: Blower | F16 | | | | | |
| Sound effect: Bell | F17 | | | | | |
| Sound effect: Coupling together | F18 | | | | | |

| Controllable Functions | | | | | | |
|--|-----|------|--------|---------|------|-----------|
| | | 6021 | MS I 1 | MS II 2 | CS I | CS II/III |
| Sound effect: Uncoupling | F19 | | | | | |
| Sound effect: Horn sequence before a grade crossing | F20 | | | | | |
| Marker lights off ⁵ | F21 | | | | | |
| Sound effect: Cab doors closing | F22 | | | | | |
| Sound effect: Letting off air | F23 | | | | | |
| Sound effect: Sanding | F24 | | | | | |
| Sound effect: Compressor | F25 | | | | | |
| Sound effect: Replenish Diesel | F26 | | | | | |
| Sound effect: Horn sequence before a grade crossing + Lower headlights blinking ⁵ | F27 | | | | | |
| Sound effect: Cab radio 2 | F28 | | | | | |
| Sound effect: Cab radio 3 | F29 | | | | | |

- ¹ The number corresponds to the button number on the device.
- ² Functions starting at F16 are not possible until you have Software Version 3.55 in the MS2.
- ³ only in conjunction with operating sounds, F2
- ⁴ with random sounds
- ⁵ only in conjunction with Headlights/marker lights
- ⁶ 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).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi de votre système d'exploitation.
- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement doit être déparasitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf. 74046. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

Information importante

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

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom encodée en usine : **ES44AC 4848 KCS**
- Adresse encodée en usine : **MM 44 / DCC 03**
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage (ABV), vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- Diverses fonctions commutables.
- L'intégralité des fonctions est disponible uniquement en exploitation mfx.
- Mode de jeu «Conducteur de train»
- Vous trouverez de plus amples informations concernant le mode de jeu dans la notice complémentaire (ci-jointe).
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

Remarque:

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

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

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

| Fonctions commutables | | 6021 | MS I 1 | MS II 2 | CS I | CS II/III |
|---|-----|------|--------|---------|------|-----------|
| | | | | | | |
| Fanal / Feu de fin de convoi | F0 | | | | | |
| Générateur de fumée ³ | F1 | | 7 | | | |
| Bruit d'exploitation ⁴ | F2 | | 2 | | | |
| Bruitage : trompe, signal long | F3 | | 6 | | | |
| ABV, désactivé | F4 | | 4 | | | |
| Bruitage : Grincement de freins désactivé | F5 | | 8 | | | |
| Eclairage de la cabine de conduite | F6 | | 1 | | | |
| Vitesse de manœuvre | F7 | | 3 | | | |
| Bruitage : trompe, signal court | F8 | | 5 | | | |
| Plaque d'immatriculation éclairage | F9 | | | | | |
| Phares à longue portée ⁵ | F10 | | | | | |
| Feux frontaux inférieurs clignotants ⁵ | F11 | | | | | |
| Feux frontaux supérieurs éteints ⁵ | F12 | | | | | |
| Bruitage : Radio cabine 1 | F13 | | | | | |
| Feux frontaux inférieurs éteints ⁵ | F14 | | | | | |
| Bruitage : Grincement de freins activé ⁶ | F15 | | | | | |
| Bruitage : ventilateur | F16 | | | | | |
| Bruitage : Cloche | F17 | | | | | |
| Bruitage : Attelage | F18 | | | | | |

| Fonctions commutables | | 6021 | MS I 1 | MS II 2 | CS I | CS II/III |
|--|-----|------|--------|---------|------|-----------|
| | | | | | | |
| Bruitage : Déconnecter | F19 | | | | | |
| Bruitage : Séquence trompe avant un passage à niveau | F20 | | | | | |
| Feu de fin de convoi désactivé ⁵ | F21 | | | | | |
| Bruitage : Fermeture des portes du poste de conduite | F22 | | | | | |
| Bruitage : Échappement de l'air comprimé | F23 | | | | | |
| Bruitage : Sablage | F24 | | | | | |
| Bruitage : Compresseur | F25 | | | | | |
| Bruitage : Diesel, remise à niveau | F26 | | | | | |
| Bruitage : Séquence trompe avant un passage à niveau + Feux frontaux inférieurs clignotants ⁵ | F27 | | | | | |
| Bruitage : Radio cabine 2 | F28 | | | | | |
| Bruitage : Radio cabine 3 | F29 | | | | | |

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

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

³ Uniquement en combinaison avec bruitage de roulement, F2

⁴ avec bruits aléatoires

⁵ Uniquement en combinaison avec Fanal éclairage

⁶ 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.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer dan een stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoor-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

Belangrijke aanwijzing

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

Funcities

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **ES44AC 4848 KCS**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **MM 44 / DCC 03**
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging (ABV), maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Diverse schakelbare functies.
- De volledige toegang tot alle functies is alleen mogelijk met mfx bedrijf.
- Speelmodus machinist
- Verdere aanwijzingen voor deze speelmodus vindt u in de bijgevoegde uitgebreide gebruiksaanwijzing.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

Opmerking:

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

Prioriteit 1: mfx

Prioriteit 2: DCC

Prioriteit 3: MM

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

| Schakelbare functies | | | | | | |
|---|-----|------|-------------------|--------------------|------|-----------|
| | | 6021 | MS I ¹ | MS II ² | CS I | CS II/III |
| Frontsein / Sluitlicht | F0 | | | | | |
| Rookgenerator ³ | F1 | 7 | | | | |
| Bedrijfsgeluiden ⁴ | F2 | 2 | | | | |
| Geluid: signaalhoorn lang | F3 | 6 | | | | |
| ABV, uit | F4 | 4 | | | | |
| Geluid: piepende remmen uit | F5 | 8 | | | | |
| Cabineverlichting | F6 | 1 | | | | |
| Rangeerstand | F7 | 3 | | | | |
| Geluid: signaalhoorn kort | F8 | 5 | | | | |
| Nummerplaat-verlichting | F9 | | | | | |
| Schijnwerper ⁵ | F10 | | | | | |
| Onderste toplichten knipperend ⁵ | F11 | | | | | |
| Bovenste toplichten uit ⁵ | F12 | | | | | |
| Geluid: telerail 1 | F13 | | | | | |
| Onderste toplichten uit ⁵ | F14 | | | | | |
| Geluid: piepende remmen aan ⁶ | F15 | | | | | |
| Geluid: ventilator | F16 | | | | | |
| Geluid: luidklok | F17 | | | | | |
| Geluid: aankoppelen | F18 | | | | | |

| Schakelbare functies | | | | | | |
|--|-----|------|-------------------|--------------------|------|-----------|
| | | 6021 | MS I ¹ | MS II ² | CS I | CS II/III |
| Geluid: afkoppelen | F19 | | | | | |
| Geluid: fluitsignaal voor overweg | F20 | | | | | |
| Sluitseinen uit ⁵ | F21 | | | | | |
| Geluid: deur stuurstand sluiten | F22 | | | | | |
| Geluid: perslucht afblazen | F23 | | | | | |
| Geluid: zandstrooier | F24 | | | | | |
| Geluid: compressor | F25 | | | | | |
| Geluid: Diesel bijvullen | F26 | | | | | |
| Geluid: fluitsignaal voor overweg + Onderste toplichten knipperend ⁵ | F27 | | | | | |
| Geluid: telerail 2 | F28 | | | | | |
| Geluid: telerail 3 | F29 | | | | | |

¹ Het getal komt overeen met het toetsnummer op het apparaat.

² Functies vanaf F16 zijn pas mogelijk vanaf MS2 softwareversie 3.55.

³ alleen in combinatie met rijgeluid, F2

⁴ met toevalsgeluiden

⁵ alleen in combinatie met Frontsein

⁶ 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).
- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que sean de la tensión de red local.
- La alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suministro.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.
- Para el funcionamiento convencional de la locomotora deben suprimirse las interferencias en la vía de conexión de la alimentación. Para ello debe emplearse el set supresor de interferencias 74046. El set supresor de interferencias no es adecuado para el funcionamiento en modo digital.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- ¡**ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- Los LEDs incorporados corresponden a la clase de láser 1 según la norma europea EN 60825-1.

Notas importantes

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

Funciones

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **ES44AC 4848 KCS**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 44 / DCC 03**
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura (ABV), velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Svariate funzionalità commutabili.
- La piena funzionalità di funzioni está disponible sólo en mfx.
- Modo de juego Maquinista
- Encontrará explicaciones adicionales sobre el modo de juego en Internet, en www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielewelt Anleitungen>
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.

Nota:

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

Prioridad 1: mfx

Prioridad 2: DCC

Prioridad 3: MM

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

| Funciones conmutables | | Funciones conmutables | | | | |
|---|-----|-----------------------|--------|---------|------|-----------|
| | | 6021 | MS I 1 | MS II 2 | CS I | CS II/III |
| Señal de cabeza / Luces de cola | F0 | | | | | |
| Generador de humo ³ | F1 | | 7 | | | |
| Ruido de explotación ⁴ | F2 | | 2 | | | |
| Ruido: Bocina de aviso, señal larga | F3 | | 6 | | | |
| ABV, apagado | F4 | | 4 | | | |
| Ruido: Desconectar chirrido de los frenos | F5 | | 8 | | | |
| Alumbrado interior de la cabina | F6 | | 1 | | | |
| Maniobrar (velocidad lenta) | F7 | | 3 | | | |
| Ruido: Bocina de aviso, señal corta | F8 | | 5 | | | |
| Placa luces | F9 | | | | | |
| Faros de largo alcance ⁵ | F10 | | | | | |
| Luces de cabeza inferiores intermitentes ⁵ | F11 | | | | | |
| Luces de cabeza superiores apagadas ⁵ | F12 | | | | | |
| Ruido: Radio de cabina 1 | F13 | | | | | |
| Luces de cabeza inferiores apagadas ⁵ | F14 | | | | | |
| Ruido: Conectar chirrido de los frenos ⁶ | F15 | | | | | |
| Ruido: Ventilador | F16 | | | | | |
| Ruido: Campana | F17 | | | | | |
| Ruido: Enganche de coches/vagones | F18 | | | | | |

| Funciones conmutables | | Funciones conmutables | | | | |
|--|-----|-----------------------|--------|---------|------|-----------|
| | | 6021 | MS I 1 | MS II 2 | CS I | CS II/III |
| Ruido: Desacoplamiento | F19 | | | | | |
| Ruido: Secuencia de bocina antes de paso a nivel | F20 | | | | | |
| Luz de cola apagada ⁵ | F21 | | | | | |
| Ruido: Cerrar la puerta de la cabina de conducción | F22 | | | | | |
| Ruido: Purgar aire comprimido | F23 | | | | | |
| Ruido: Arenado | F24 | | | | | |
| Ruido: Compresor | F25 | | | | | |
| Ruido: Añadir Diésel | F26 | | | | | |
| Ruido: Secuencia de bocina antes de paso a nivel + Luces de cabeza inferiores intermitentes ⁵ | F27 | | | | | |
| Ruido: Radio de cabina 2 | F28 | | | | | |
| Ruido: Radio de cabina 3 | F29 | | | | | |

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

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

³ Sólo junto con el ruido de marcha, F2

⁴ con ruidos aleatorios

⁵ Sólo junto con Señal de cabeza

⁶ 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).
- Impiegare soltanto alimentatori "switching" e trasformatori che corrispondono alla Vostra tensione di rete locale.
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.
- Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antidisturbi 74046. Tale corredo antidisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

Avvertenze importanti

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

Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **ES44AC 4848 KCS**
- Indirizzo di fabbrica: **MM 44 / DCC 03**
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura (ABV), velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Svariate funzionalità commutabili.
- La completa dotazione di funzioni è disponibile soltanto sotto mfx.
- Modalità di Gioco Macchinista
- Ulteriori esemplificazioni sulla modalità di gioco potete trovarle in Internet sotto www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielewelt Anleitungen>
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Avvertenza:

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

Priorità 1: mfx

Priorità 2: DCC

Priorità 3: MM

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

| Funzioni commutabili | | 6021 | MS I 1 | MS II 2 | CS I | CS II/III |
|---|-----|------|--------|---------|------|-----------|
| | | | | | | |
| Segnale di testa / Fanale di coda | F0 | | | | | |
| Apparato fumogeno ³ | F1 | 7 | | | | |
| Rumori di esercizio ⁴ | F2 | 2 | | | | |
| Rumore: Tromba di segnalazione lunga | F3 | 6 | | | | |
| ABV, spente | F4 | 4 | | | | |
| Rumore: stridore dei freni escluso | F5 | 8 | | | | |
| Illuminazione della cabina | F6 | 1 | | | | |
| Andatura da manovra | F7 | 3 | | | | |
| Rumore: Tromba di segnalazione breve | F8 | 5 | | | | |
| Indicatore di illuminazione | F9 | | | | | |
| Faro di profondità ⁵ | F10 | | | | | |
| Fanali di testa inferiori lampeggianti ⁵ | F11 | | | | | |
| Fanali superiori spenti ⁵ | F12 | | | | | |
| Rumore: Radiotrasmittente in cabina 1 | F13 | | | | | |
| Fanali inferiori spenti ⁵ | F14 | | | | | |
| Rumore: stridore dei freni accesso ⁶ | F15 | | | | | |
| Rumore: Ventilatori | F16 | | | | | |
| Rumore: Campana | F17 | | | | | |
| Rumore: agganciamento | F18 | | | | | |

| Funzioni commutabili | | 6021 | MS I 1 | MS II 2 | CS I | CS II/III |
|--|-----|------|--------|---------|------|-----------|
| | | | | | | |
| Rumore: sganciamento | F19 | | | | | |
| Rumore: sequenza di tromba prima di un passaggio a livello | F20 | | | | | |
| Fanale di coda spento ⁵ | F21 | | | | | |
| Rumore: chiusura porta della cabina di guida | F22 | | | | | |
| Rumore: scarico dell'aria compressa | F23 | | | | | |
| Rumore: sabbiatura | F24 | | | | | |
| Rumore: Compressore | F25 | | | | | |
| Rumore: Rifornimento gasolio | F26 | | | | | |
| Rumore: sequenza di tromba prima di un passaggio a livello + Fanali di testa inferiori lampeggianti ⁵ | F27 | | | | | |
| Rumore: Radiotrasmittente in cabina 2 | F28 | | | | | |
| Rumore: Radiotrasmittente in cabina 3 | F29 | | | | | |

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

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

³ soltanto in abbinamento con rumori di marcia, F2

⁴ con rumori casuali

⁵ soltanto in abbinamento con Segnale di testa

⁶ 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).
- Använd endast nätadapterar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste anslutningskennan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.
- **WARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.
- Inbyggda LED (lysdioder) motsvarar laser-klass 1 enligt Ennorm 60825-1.

Viktig information

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

Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **ES44AC 4848 KCS**
- Adress från tillverkaren: **MM 44 / DCC 03**
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning (ABV), toppfart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Fullständigt funktionsomfång erhålls endast vid användning av mfx.
- Spelmodus Lokförare
- Ytterligare förklaringar till Simulator-inställningar återfinns på Internet: www.maerklin.de <Service> <Anleitungen> <Spielwelt Anleitungen>
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

Observera:

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

Prioritet 1: mfx

Prioritet 2: DCC

Prioritet 3: MM

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

| Kopplingsbara funktioner | | 6021 | MS I ¹ | MS II ² | CS I | CS II/III |
|--|-----|------|-------------------|--------------------|------|-----------|
| Frontstrålkastare / Slutljus | F0 | | | | | |
| Röksats ³ | F1 | | 7 | | | |
| Trafikljud ⁴ | F2 | | 2 | | | |
| Ljud: Signalhorn långt | F3 | | 6 | | | |
| ABV, från | F4 | | 4 | | | |
| Ljud: Bromsgnissel, från | F5 | | 8 | | | |
| Förrhyttsbelysning | F6 | | 1 | | | |
| Rangerkörning | F7 | | 3 | | | |
| Ljud: Signalhorn kort | F8 | | 5 | | | |
| License plate ljus | F9 | | | | | |
| Fjärrljus ⁵ | F10 | | | | | |
| Blinkande undre frontstrålkastare ⁵ | F11 | | | | | |
| Övre frontstrålkastare släckt ⁵ | F12 | | | | | |
| Ljud: Förrhyttskommunikation 1 | F13 | | | | | |
| Undre frontstrålkastare släckta ⁵ | F14 | | | | | |
| Ljud: Bromsgnissel, på ⁶ | F15 | | | | | |
| Ljud: Fläktar | F16 | | | | | |
| Ljud: Lökklocka | F17 | | | | | |

| Kopplingsbara funktioner | | 6021 | MS I ¹ | MS II ² | CS I | CS II/III |
|---|-----|------|-------------------|--------------------|------|-----------|
| Ljud: Påkoppling | F18 | | | | | |
| Ljud: Avkoppling | F19 | | | | | |
| Ljud: Tågsignaler vid järnvägsövergång | F20 | | | | | |
| Slutljus av ⁵ | F21 | | | | | |
| Ljud: Förrhyttsdörrarna stängs | F22 | | | | | |
| Ljud: Tryckluftsutsläpp | F23 | | | | | |
| Ljud: Sandning | F24 | | | | | |
| Ljud: Kompressor | F25 | | | | | |
| Ljud: Dieselpåfyllning | F26 | | | | | |
| Ljud: Tågsignaler vid järnvägsövergång + Blinkande undre frontstrålkastare ⁵ | F27 | | | | | |
| Ljud: Förrhyttskommunikation 2 | F28 | | | | | |
| Ljud: Förrhyttskommunikation 3 | F29 | | | | | |

¹ Siffran motsvarar körkontrollens knappnummer.

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

³ Endast tillsammans med trafikljud, F2

⁴ med slumpmässiga ljudinslag

⁵ Endast tillsammans med Frontstrålkastare

⁶ Endast för "simulatormiljö", 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.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdamper. Dertil skal anvendes støjdemperingsættet 74046. Støjdemperingsættet er ikke egnet til digital drift.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.
- De indbyggede lysdioder svarer til laserklasse 1 i henhold til normen EN 60825-1.

Vigtige bemærkninger

- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.
- Bortskafning: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

- Registrering af driftsarten: automatisk.

- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **ES44AC 4848 KCS**
- Adresse af fabrik: **MM 44 / DCC 03**
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelser (ABV), maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- Det komplette funktionsomfang er kun til rådighed under mfx.
- Operationsmodus lokomotivfører
- Find flere beskrivelser til legemodus på internettet under www.maerklin.de <Service> <Vejledninger> <Vejledninger legeverden>
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

Bemærk:

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

Prioritet 1: mfx

Prioritet 2: DCC

Prioritet 3: MM

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

| Styrbare funktioner | | | | | | |
|--|-----|------|-------------------|--------------------|------|-----------|
| | | 6021 | MS I ¹ | MS II ² | CS I | CS II/III |
| Frontsignal / Slutlys | F0 | | | | | |
| Røggenerator ³ | F1 | 7 | | | | |
| Driftslyd ⁴ | F2 | 2 | | | | |
| Lyd: Signalthorn langt | F3 | 6 | | | | |
| ABV, fra | F4 | 4 | | | | |
| Lyd: Pipende bremsere fra | F5 | 8 | | | | |
| Kabinebelysning | F6 | 1 | | | | |
| Rangergear | F7 | 3 | | | | |
| Lyd: Signalthorn kort | F8 | 5 | | | | |
| Nummerplade lys | F9 | | | | | |
| Fjernlys ⁵ | F10 | | | | | |
| Nedre toplys blinkende ⁵ | F11 | | | | | |
| Øvre toplys slukkede ⁵ | F12 | | | | | |
| Lyd: Kabineradio 1 | F13 | | | | | |
| Nedre toplys slukkede ⁵ | F14 | | | | | |
| Lyd: Pibende bremsere til ⁶ | F15 | | | | | |
| Lyd: Blæser | F16 | | | | | |
| Lyd: Klokke | F17 | | | | | |
| Lyd: Sammenkobling | F18 | | | | | |

| Styrbare funktioner | | | | | | |
|---|-----|------|-------------------|--------------------|------|-----------|
| | | 6021 | MS I ¹ | MS II ² | CS I | CS II/III |
| Lyd: Afkobling | F19 | | | | | |
| Lyd: Hornsekvens inden baneovergang | F20 | | | | | |
| Baglys fra ⁵ | F21 | | | | | |
| Lyd: Førerhusets døre lukker | F22 | | | | | |
| Lyd: Udledning af trykluft | F23 | | | | | |
| Lyd: Sanding | F24 | | | | | |
| Lyd: Kompressor | F25 | | | | | |
| Lyd: Påfyld diesel | F26 | | | | | |
| Lyd: Hornsekvens inden baneovergang + Nedre toplys blinkende ⁵ | F27 | | | | | |
| Lyd: Kabineradio 2 | F28 | | | | | |
| Lyd: Kabineradio 3 | F29 | | | | | |

1 Tallet er overensstemmende med enhedens tastenummer.

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

3 kun i forbindelse med kørestøj, F2

4 med tilfældige lyde

5 kun i forbindelse med Frontsignal

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

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

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

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

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

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

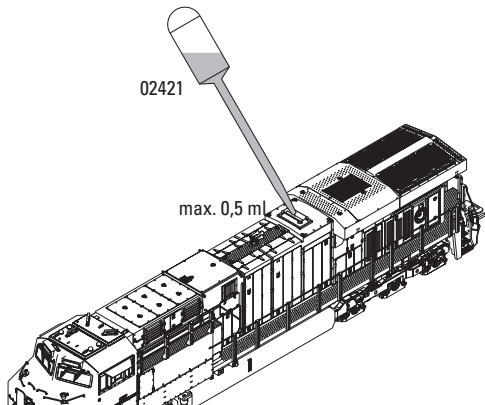


Der Rauchgenerator schaltet aus Sicherheitsgründen automatisch nach 5 Minuten ab.

Es dürfen sich maximal 0,5 ml Rauchöl im Rauchgenerator befinden.

Die Rauchölmenge von 0,5 ml reicht für ca. 3 Zyklen mit jeweils 5 Minuten.

Erst wenn das eingefüllte Rauchöl verbraucht ist dürfen 0,5 ml Rauchöl (= 1 Pipettenhub mit der beigefügten Pipette) nachgefüllt werden, damit ein Überlauf verhindert wird.



The smoke generator automatically shuts off after 5 minutes for safety reasons.

A maximum of 0.5 milliliters / 0.02 ounces of smoke fluid may be in the smoke generator at any time.

The amount of smoke fluid at 0.5 milliliters / 0.02 ounces is enough for about 3 cycles of each 5 minutes.

The smoke unit may be refilled with 0.5 milliliters / 0.02 ounces of smoke fluid (= 1 pipette filled with fluid, using the pipette included with the model) when the smoke fluid already present in the smoke unit is used up. This is to avoid overflowing.

Pour des raisons de sécurité, le générateur de fumée s'éteint automatiquement au bout de 5 minutes.

Le générateur de fumée ne peut contenir que 0,5 ml d'huile fumigène.

Cette quantité suffit pour environ 3 cycles de 5 minutes chacun.

Afin d'éviter tout débordement, ne remplissez à nouveau le réservoir avec 0,5 ml d'huile (contenu de la pipette fournie) qu'une fois que celui-ci est entièrement vide.

De rookgenerator schakelt om veiligheidsredenen na 5 minuten automatisch uit.

Er mag maximaal 0,5 ml rookolie in de rookgenerator.

0,5 ml rookolie is voldoende voor ca. 3 toeren van 5 minuten.

Pas als de rookolie is verbruikt, mag u 0,5 ml bijvullen. 0,5 ml is precies een keer opzuigen met de bijgevoegde pipet. Dit voorkomt overlopen.

Por razones de seguridad, el generador de humo se apaga automáticamente al cabo de 5 minutos.

En el generador de humo está permitido un máximo de 0,5 ml de aceite para humo.

La cantidad de aceite para humo de 0,5 ml es suficiente para aprox. 3 ciclos de 5 minutos cada uno.

No está permitido añadir 0,5 ml de aceite para humo (= 1 carrera de pipeta con la pipeta adjunta) hasta que no se haya consumido el aceite para humo llenado, con el fin de evitar un rebose.

Per motivi di sicurezza l'apparato fumogeno si disattiva automaticamente dopo 5 minuti.

Nell'apparato fumogeno devono trovarsi al massimo 0,5 ml di olio vaporizzabile.

Tale quantità di olio vaporizzabile di 0,5 ml è sufficiente per circa 3 cicli da 5 minuti ciascuno.

Soltanto quando l'olio vaporizzabile rifornito è consumato, possono venire riempiti di nuovo 0,5 ml di olio vaporizzabile (= 1 prelievo della pipetta con l'acclusa pipetta), affinché venga impedito un trabocco.

Av säkerhetsskäl stängs rökaggregatet automatiskt av efter 5 minuter.

Rökaggregatet får aldrig innehålla mer än max 0,5 ml rökvätska.

0,5 ml rökvätska räcker till ca 3 stycken 5 minuters-körningar.

Rökvätskan får absolut inte rinna över.

Först efter att all påfylld rökvätska är helt förbrukad får man av säkerhetsskäl fylla på max 0,5 ml rökvätska. Detta görs med medföljande pipett (0,5 ml = 1 pipett-mått).

Røggeneratoren slukker af sikkerhedsgrunde automatisk efter 5 minutter.

Der må højst være 0,5 ml røgolie i røggeneratoren.

Røgoliemængden på 0,5 ml er tilstrækkelig til ca. 3 cyklusser på hver 5 minutter.

Først, når den påfyldte røgolie er brugt op, må der igen fyldes 0,5 ml røgolie på (= 1 sug med den vedlagte pipette), så olien ikke løber over.



Dieses Modell ist größer als das übliche Lichtraumprofil. Vor allem in Kurven schwenkt das Modell sehr weit aus. Überprüfen Sie daher vor dem ersten Einsatz, ob dieses Modell ohne Berührung von Signalen, Oberleitungsmasten, Brückengeländer, Tunnelportale etc. auf Ihrer Anlage betrieben werden kann.

Aufgrund der Größe und Geometrie des Modells, kann mit angehängten Wagen kein R1 Gegenbogen befahren werden. Weichenstraßen sind jedoch ohne Probleme befahrbar.

This model is larger than the customary European loading gauge. It swings out quite a ways, chiefly on curves. Please check before using this model for the first time, to make sure that it can operate on your layout without hitting signals, catenary masts, bridge railings, tunnel portals, etc.

Due to the size and geometry of this model, R1 "S" curves cannot be traversed with cars coupled to the locomotive. However, turnout combinations can be traversed with no problem.

Les dimensions de ce modèle dépassent le gabarit d'encombrement usuel. C'est surtout en courbe que le modèle se déporte très fort. Avant la première mise en service, vérifiez donc que le modèle ne heurte pas les signaux, mâts de caténaire, rambardes de pont, entrées de tunnel, etc. situés sur votre réseau.

Compte-tenu de la taille et de la géométrie du modèle, il ne peut en aucun cas emprunter de contre-courbes de rayon R1 en remorquant des voitures. Les batteries de cisailles, en revanche, ne posent aucun problème.

Dit model is groter dan gebruikelijk. Vooral in bochten zwenkt het model zeer ver uit. Bekijk daarom voordat u het model laat rijden of het model geen seinen, bovenleidingsmasten, tunnelportalen e.d. op uw modelbaan raakt of er tegen aan rijdt.

Door de grootte en vorm van het model kan met aangekoppelde wagons geen R1 tegenboog worden gereden. Wisselstraten kunnen echter zonder problemen worden gereden.

Este modelo necesita más holgura de la usual. Sobre todo en curvas gira hacia afuera. Examine antes de que circule en su instalación la posición de los semáforos, postes de catenaria, barandillas de los puentes, entradas a los túneles, etc. para averiguar si puede pasar. Debido al tamaño y a la geometría del modelo en miniatura, no es posible circular por contracurvas R1 con coches/vagones enganchados. Sin embargo, es posible circular sin problemas por haces de desvíos.

Questo modello è più grande del consueto profilo della sagoma limite. Soprattutto nelle curve tale modello sporge in fuori molto ampiamente. Vogliate pertanto verificare, prima del primo impiego, se questo modello può essere messo in esercizio sul Vostro impianto senza entrare in contatto con segnali, pali della linea aerea, parapetti dei ponti, portali delle gallerie, ecc. In conseguenza delle dimensioni e della geometria di tale modello, con dei carri agganciati non può venire percorsa alcuna controcurva R1. Gli itinerari di deviatoi sono comunque percorribili senza problemi.

Denna modell har större frigångshöjd än vanligt. Framförallt i kurvor svänger modellen ut mycket. Därför måste du, innan du använder modellen för första gången, undersöka om modellen kann köras på anläggningen utan att stöta mot signaler, kontaktledningsmaster, broräcken, tunnelportaler etc. På grund av modellens storlek och geometri kan man inte med tillkopplade vagnar köra tåget på skenor med radie R1. Växlar kan dock trafikeras utan problem.

Denne model er større end det normale fritrumsprofil. Især i kurver svinger modellen meget langt ud. Inden der første gang køres med modellen bør De derfor kontrollere, om den kan køre på Deres anlæg uden at berøre signaler, luftledningsmaster, brogelændere, tunnelportaler osv. På grund af modellens størrelse og geometri kan der med påhængt vogn ikke køres på en R1 modsat bue. Der kan dog uden problemer køres på sporskifteveje.



Für die Verwendung mit einer amerikanischen Klauenkupplung (nicht im Lieferumfang enthalten) kann die Kupplungsdeichsel fixiert werden.

The coupler drawbar can be fixed in place for use with an American knuckle coupler (not included with this car).

Pour l'utilisation avec un attelage américain à griffes (non fourni), le timon d'attelage peut être fixé.

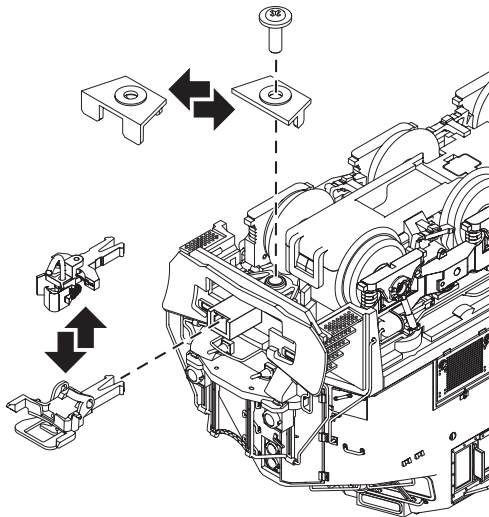
Voor gebruik met een Amerikaanse klauwkoppeling (niet meegeleverd) kan de trekstang van de koppeling worden vastgezet.

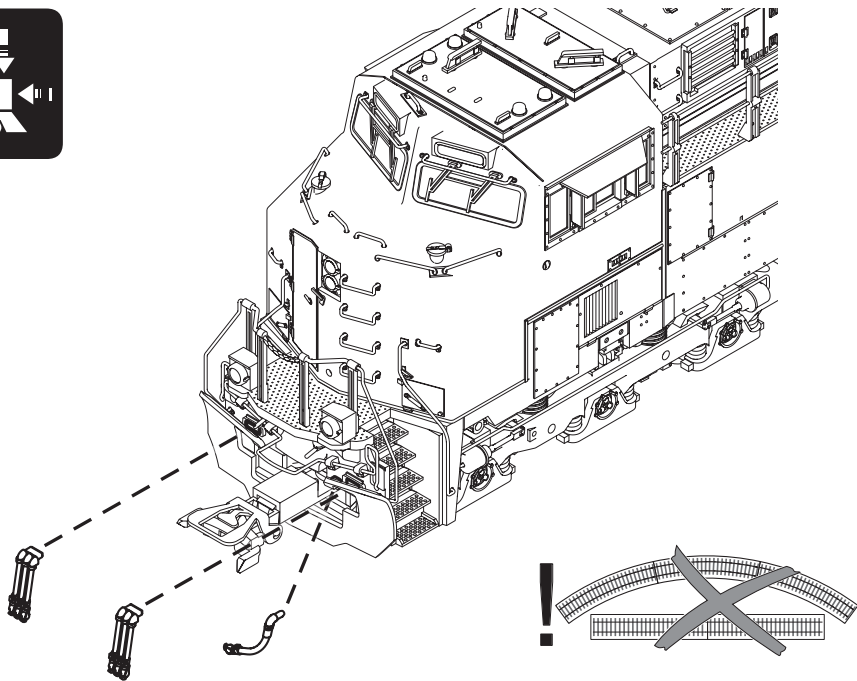
Para el uso con un enganche de garras americano (no incluido en el alcance del pedido), se puede fijar el mecanismo de enganche.

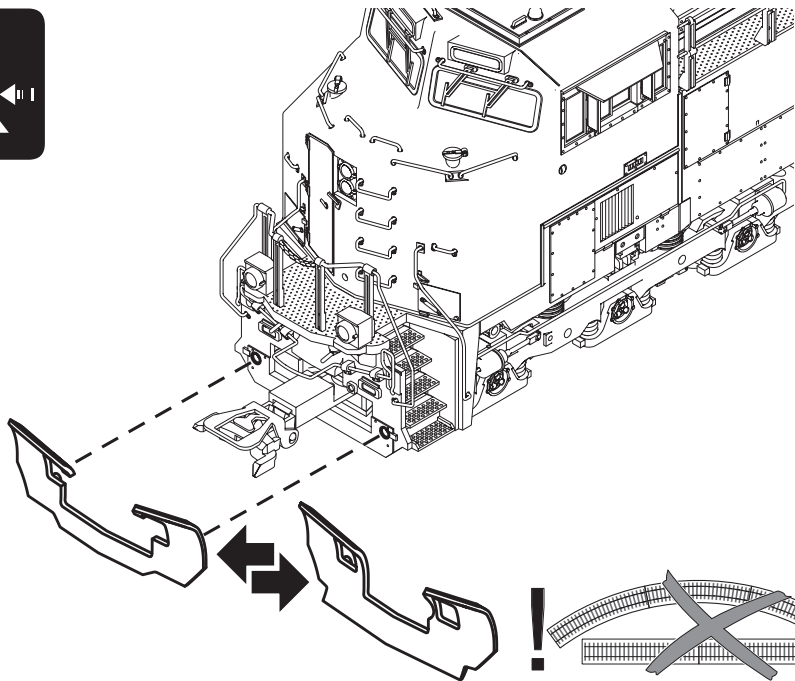
Per l'impiego con un gancio a zampa americano (non contenuto nel corredo di fornitura) il timone di accoppiamento può venire fissato.

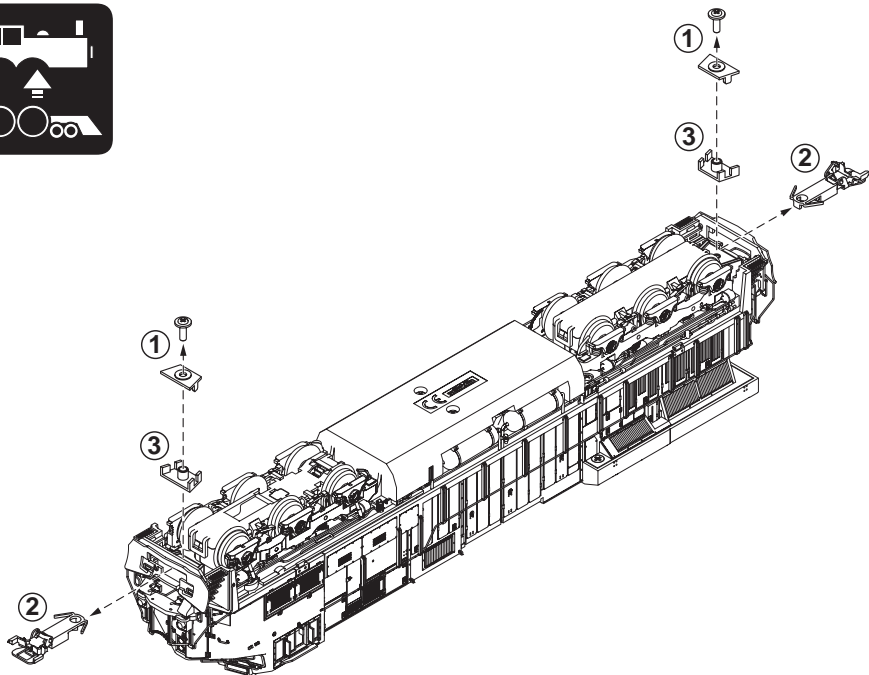
För användning tillsammans med amerikanska klockoppel (medföljer ej vid leverans) kan modellens koppelfästen fixeras.

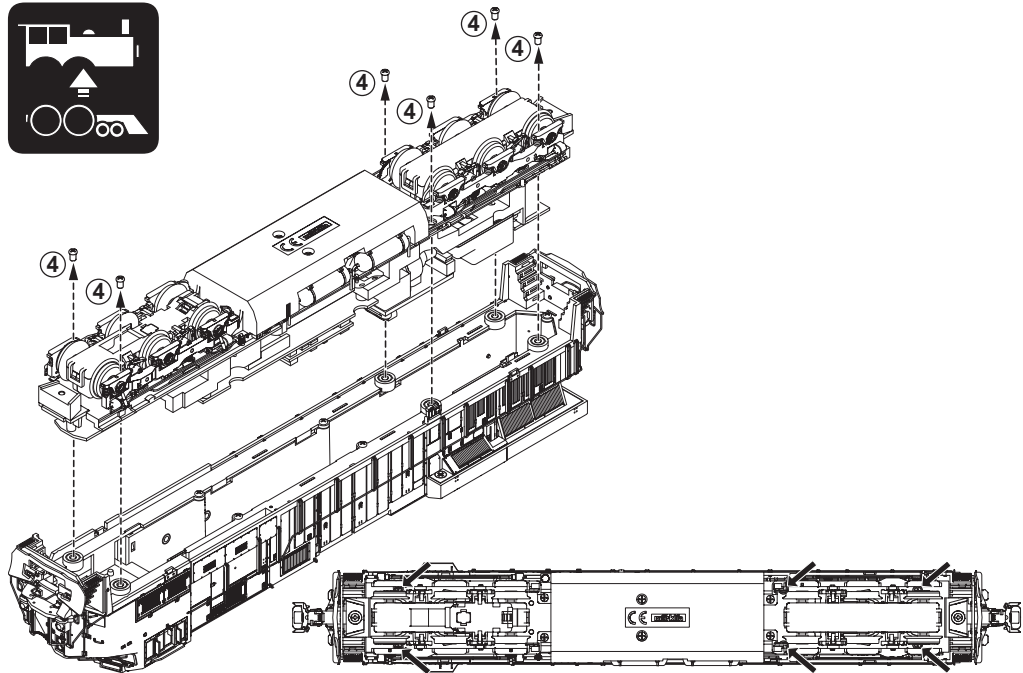
Til brug med en amerikansk klockobling (følger ikke med leveringen) kan koblingens trækstang fikseres.

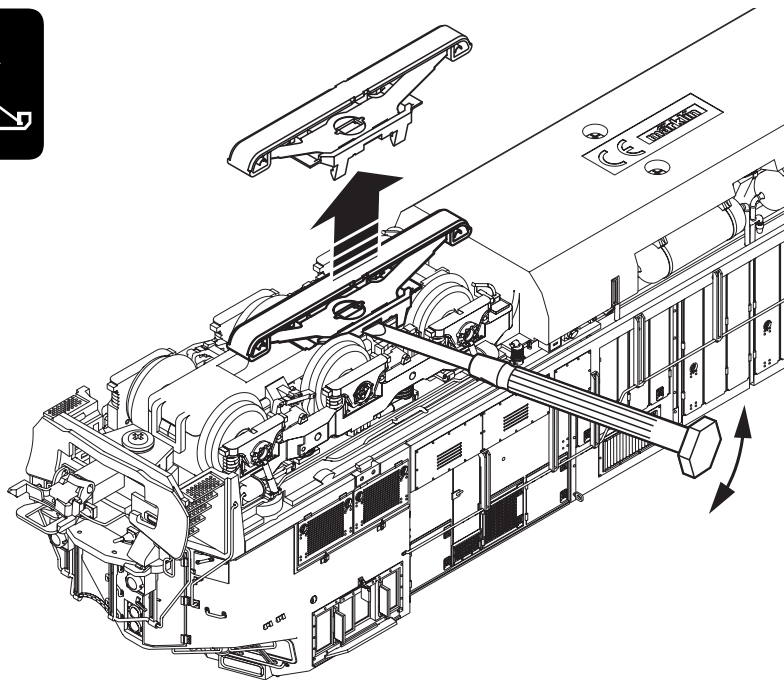
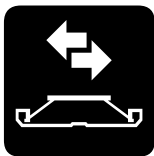


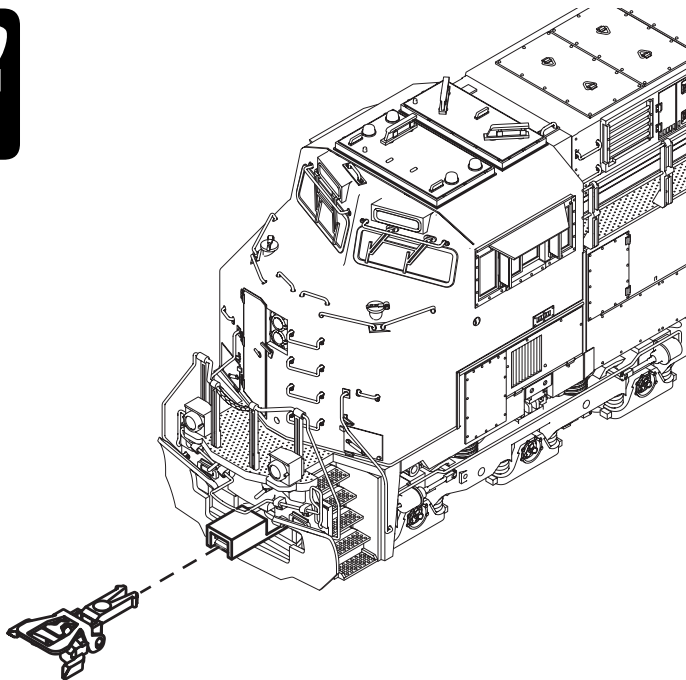


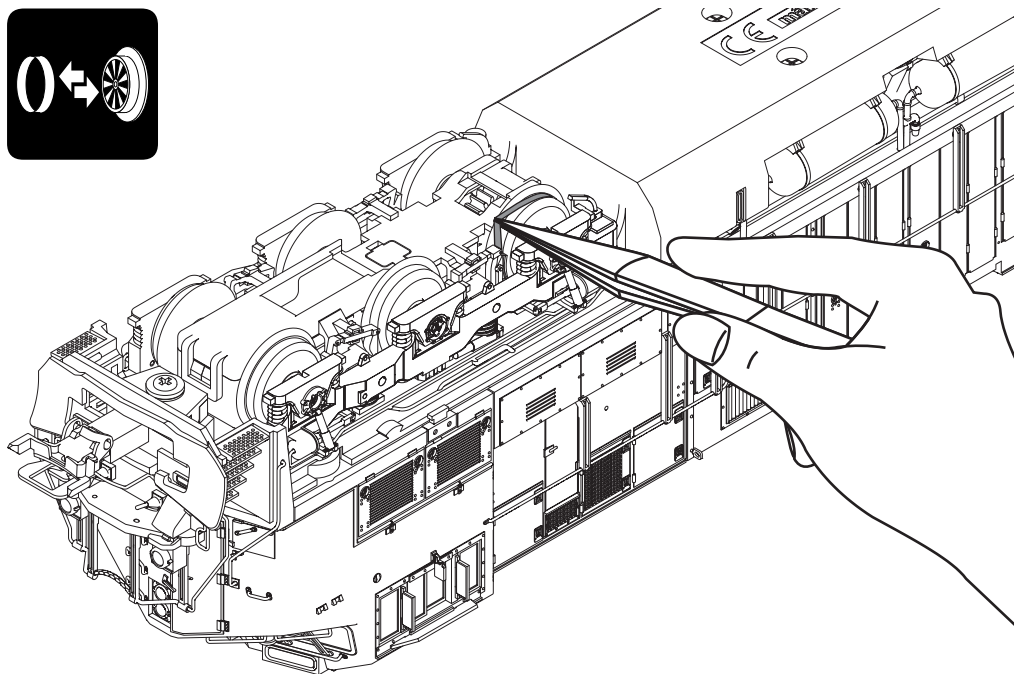
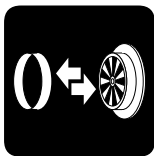


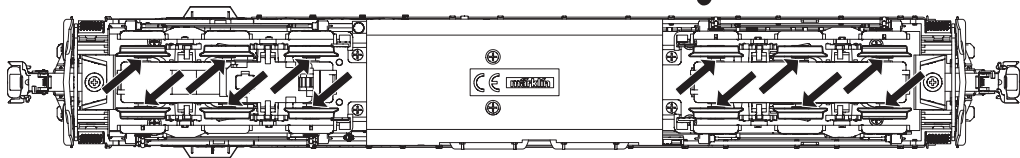


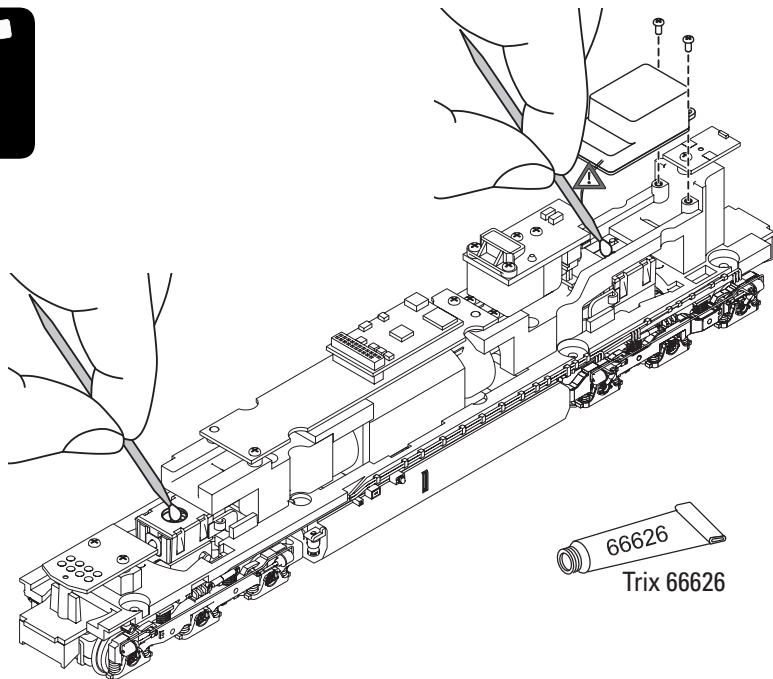






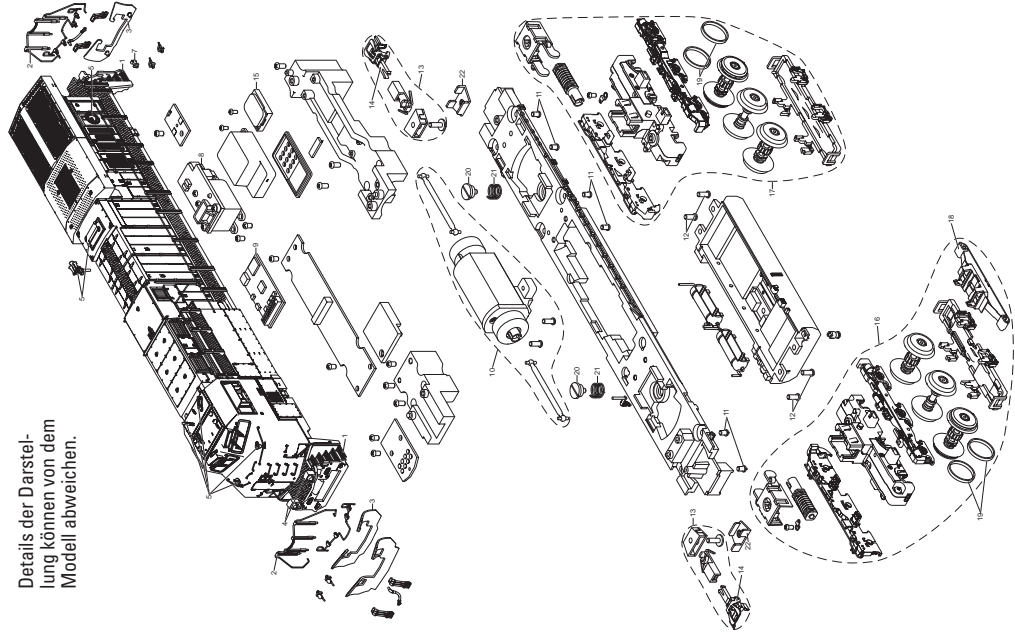






66626
Trix 66626

Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.



| | |
|--------------------------------|----------|
| 1 Tritte | E380 711 |
| 2 Geländer | E380 712 |
| 3 Schneepflug, Spiegel, Blende | E380 713 |
| 4 Lampen | E380 506 |
| 5 Handrad, Signalhorn, Kamin | E380 714 |
| 6 Antenne, Stützen | E380 715 |
| 7 Steckdosen | E380 716 |
| 8 Rauchgenerator | E375 088 |
| 9 Decoder | 376 523 |
| 10 Motor | E375 078 |
| 11 Schraube | E266 667 |
| 12 Linsenschraube | E269 996 |
| 13 Kupplung komplett | E376 526 |
| 14 Kurzkupplung | E357 874 |
| 15 Lautsprecher | E392 433 |
| 16 Drehgestell | E376 524 |
| 17 Drehgestell | E376 525 |
| 18 Schleifer | E206 370 |
| 19 Haftreifen | 7 154 |
| 20 Schraube | E392 431 |
| 21 Feder | E392 432 |
| 22 Spange | E385 438 |
| Schlauch, Bahnräumer, Leitung | E376 462 |

Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten. Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin-Reparatur-Service repariert werden.

Allgemeiner Hinweis zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen:

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

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

General Note to Avoid Electromagnetic Interference:

A permanent, flawless wheel-rail contact is required in order to guarantee operation for which a model is designed. Do not make any changes to current-conducting parts.

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

Indication d'ordre général pour éviter les interférences électromagnétiques:

La garantie de l'exploitation normale nécessite un contact roue-rail permanent et irréprochable. Ne procédez à aucune modification sur des éléments conducteurs de courant.

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

Algemene aanwijzing voor het vermijden van elektromagnetische storingen:

Om een betrouwbaar bedrijf te garanderen is een permanent, vlekkeloos wielas - rail contact van het voertuig noodzakelijk. Voer geen wijzigingen uit aan de stroomvoerende delen.

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

Consejo general para evitar las interferencias electromagnéticas:

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

No realice ninguna modificación en piezas conductoras de la corriente.

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

Avvertenza generale per la prevenzione di disturbi elettromagnetici:

Per garantire l'esercizio conforme alla destinazione è necessario un contatto ruota-rotaila dei rotabili permanente, esente da interruzioni. Non eseguite alcuna modificazione ai componenti conduttori di corrente.

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

Allmän information för undvikande av elmagnetiska störningar:

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

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

Generel vejledning til forhindring af elektromagnetiske forstyrrelser:

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

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 kortkopplarna 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.



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

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

www.maerklin.com/en/imprint.html

379108/0623/Sc1Cm
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH