

ajckids.com
planes, trains
automobiles

märklin
HO



Modell der Diesellokomotive Serie 8000

37696

Inhaltsverzeichnis	Seite	Sommaire	Page
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	10
Wichtige Hinweise	6	Information importante	10
Funktionen	6	Fonctionnement	10
Schaltbare Funktionen	7	Fonctions commutables	11
Parameter / Register	22	Paramètre / Registre	22
Wartung und Instandhaltung	24	Entretien et maintien	24
Ersatzteile	30	Pièces de rechange	30

Table of Contents	Page	Inhoudsopgave	Pagina
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Safety Notes	8	Veiligheidsvoorschriften	12
Important Notes	8	Belangrijke aanwijzing	12
Functions	8	Functies	12
Controllable Functions	9	Schakelbare functies	13
Parameter / Register	22	Parameter / Register	22
Service and maintenance	24	Onderhoud en handhaving	24
Spare Parts	30	Onderdelen	30

Indice de contenido	Página	Innehållsförteckning	Sidan
Aviso de seguridad	14	Säkerhetsanvisningar	18
Notas importantes	14	Viktig information	18
Funciones	14	Funktioner	18
Funciones posibles	15	Kopplingsbara funktioner	19
Parámetro / Registro	22	Parameter / Register	22
El mantenimiento	24	Underhåll och reparation	24
Recambios	30	Reservdelar	30

Indice del contenido	Pagina	Indholdsfortegnelse	Side
Avvertenze per la sicurezza	16	Vink om sikkerhed	20
Avvertenze importanti	16	Vigtige bemærkninger	20
Funzioni	16	Funktioner	20
Funzioni commutabili	17	Styrbare funktioner	21
Parametro / Registro	22	Parameter / Register	22
Manutenzione ed assistere	24	Service og reparation	24
Pezzi di ricambio	30	Reservedele	30

Informationen zum Vorbild

Die Baureihe 260/261 der Deutschen Bundesbahn (DB) ist eine dreiachsige, dieselhydraulische Lokomotive mit Blindwelle und Kuppelstangen. Sie wurde entwickelt, als Mitte der 1950er-Jahre bei der DB ein spürbarer Mangel an leistungsfähigen Rangierlokomotiven bestand. Alle namhaften deutschen Lokomotivfabriken waren am Bau und der Entwicklung der bis 1968 als V 60 bezeichneten Lokomotiven beteiligt.

Die 10,45 m langen Maschinen sind 60 km/h schnell. Als Antriebsmaschine dient ein 12-Zylinder-Dieselmotor von Maybach. Zur Senkung der Personalkosten wurden diese Lokomotiven 1987 als Kleinloks zur Baureihe 360/361 abgestuft. Die Lokomotiven der Baureihen 364/365 sind mit einer Funkfernsteuerung ausgerüstet. Den unbemannten Betrieb zeigt an beiden Seiten des Führerstandes eine Signal-Leuchte an.

Die als V60 bezeichneten Lokomotiven sind fabrikneu auch zu anderen Staatsbahnen gelangt. Zu Beginn der 1960er Jahre wurden 69 Maschinen in Belgien unter Lizenz nachgebaut. Dort waren diese auch als Rangierlokomotiven Serie 8000 der Belgischen Eisenbahnen SNCB/NMBS im Einsatz.

Information about the prototype

The German Federal Railroad class 260/261 is a three-axle, diesel-hydraulic locomotive with a jackshaft and side rods. It was developed because a distinct need for powerful switch engines arose in the mid 1950s on the DB. All of the famous German locomotive builders participated in the development and manufacture of the locomotives classified as V 60 until 1968.

The 10.45 meter /33.96 feet) long locomotives have a maximum speed of 60 km/h (37 m.p.h.). A 12 cylinder diesel motor from Maybach serves as the power plant. To reduce labor costs these locomotives were demoted in 1987 to the classification small locomotives with the class numbers 360/361. The classes 364/365 are equipped with remote radio controls. A signal light on both sides of the engineer's cab indicates unmanned operation.

The locomotives designated as the V 60 also went new from the builder to other state railroads. At the beginning of the Sixties, 69 units were built in Belgium under license. They were in use there as the class 8000 switch engines for the Belgian State Railways SNCB/NMBS.

Informations concernant la locomotive réelle

La série 260/261 de la Deutsche Bundesbahn est une locomotive Diesel hydraulique à 3 essieux avec arbre secondaire de renvoi et bielles. Elle fut mise au point au milieu des années 1950, la DB manquant cruellement de locomotives de manœuvre puissantes. Toutes les usines allemandes de renom fabriquant des locomotives ont participé à la construction et à l'élaboration des locomotives désignées comme V 60 jusqu'en 1968.

D'une longueur de 10,45 m, elle atteint 60 km/h, entraînée par un moteur Diesel de 12 cylindres fabriqué par Maybach. Afin de diminuer les dépenses de personnel, ces locomotives furent intégrées en 1987 à la série 360/361 comme locotracteurs. Les séries 364/365 sont équipées d'une radiotélécommande. Des deux côtés du poste de conduite, un feu de signal indique le service à vide.

A leur sortie d'usine, les locomotives désignées comme V60 sont parvenues également dans d'autres chemins de fer d'Etat. Au début des années 1960, 69 machines ont été construites en Belgique sous licence. Elles y étaient également utilisées comme locomotives de manœuvres série 8000 des chemins de fer belges SNCB/NMBS.

Informatie van het voorbeeld

De serie 260/261 van de Deutsche Bundesbahn is een drieassige, dieselhydraulische lokomotief met een blinde as en koppelstangen. Ze werd ontwikkeld omdat bij de DB in het midden van de jaren vijftig een merkbaar tekort aan krachtige rangeerlokomotieven bestond. Alle gerenommeerde Duitse lokomotieffabrieken waren betrokken bij de bouw en de ontwikkeling van de loks die tot 1968 als V 60 aangeduid werden.

De 10,45 m lange machines hebben een maximum snelheid van 60 km/h; als aandrijfmachine dient een 12-cilinder dieselmotor van Maybach. Om de personeelskosten te verminderen werden deze lokomotieven in 1987 tot locomotoren in de serie 360/361 gedegradeerd. De series 364/365 zijn uitgerust met radio-afstandsbediening. Het onbemande gebruik van de loc wordt aan beide zijden van het machinistenhuis met een seinlamp aangegeven.

De loks van de serie V60 zijn af fabriek ook bij andere spoorwegmaatschappijen terecht gekomen. In het begin van de zestigerjaren werden 69 machines in België onder licentie nagebouwd. Daar waren deze ook als rangeerlokomotieven serie 8000 bij de Belgische spoorwegen SNCB/NMBS in gebruik.

Sicherheitshinweise

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

Wichtige Hinweise

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

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station. Name ab Werk: **SNCB Serie 80**
- Adresse ab Werk: **60 / DCC 03**
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung (ABV), Höchstgeschwindigkeit): über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Spielmodus Lokführer
- Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechsel-funktionen zur Verfügung.

Hinweis:

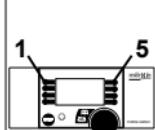
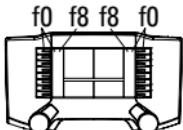
Das Digital-Protokoll mit den meisten Möglichkeiten ist das höchstwertige Digital-Protokoll. Die Reihenfolge der Digital-Protokolle ist in der Wertung fallend:

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				f0 - f3 f4 - f7	
Spitzensignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Telex-Kupplung hinten	f1	Funktion 1	Funktion 6	Funktion f1	Funktion f1
Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 7	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Signalhorn	f3	Funktion 3	Funktion 5	Funktion f3	Funktion f3
Telex-Kupplung vorne	f4	Funktion 4	Funktion 3	Funktion f4	Funktion f4
ABV, aus	—	—	Funktion 2	Funktion f5	Funktion f5
Spitzensignal Führerstand 2 aus	—	—	 + 1	f0 + f6	f0 + f6
Geräusch: Rangierhorn	—	—	Funktion 4	Funktion f7	Funktion f7
Spitzensignal Führerstand 1 aus	—	—	 + 8	f0 + f8	f0 + f8
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Rangiergang + Rangierlicht doppel A	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Geräusch: Kompressor	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Geräusch: Puffer an Puffer	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Geräusch: Bremsenquietschen aus *	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15
Rangierlicht doppel A	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

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

Important Notes

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

Functions

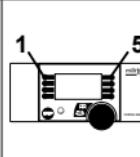
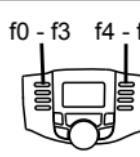
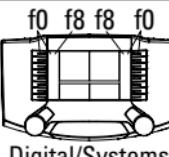
- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station. Name set at the factory: **SNCB Serie 80**
- Address set at the factory: **60 / DCC 03**
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/ braking delay (ABV), maximum speed): with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Various controllable functions.
- Mode of Operation: Locomotive Engineer
- Additional explanations about the mode of operation can be found in the supplemental instructions (included).
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Note:

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

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

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

Controllable Functions					
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Rear Telex coupler	f1	Function 1	Function 6	Function f1	Function f1
Operating sounds	f2	Function 2	Function 7	Function f2	Function f2
Sound effect: Horn	f3	Function 3	Function 5	Function f3	Function f3
Front Telex coupler	f4	Function 4	Function 3	Function f4	Function f4
ABV, off	—	—	Function 2	Function f5	Function f5
Headlights at engineer's cab 2 off	—	—	 + 1	f0 + f6	f0 + f6
Sound effect: Switching horn	—	—	Function 4	Function f7	Function f7
Headlights at engineer's cab 1 off	—	—	 + 8	f0 + f8	f0 + f8
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	—	Function f9	Function f9
Low speed switching range + Double A switching light	—	—	—	Function f10	Function f10
Sound effect: Compressor	—	—	—	Function f11	Function f11
Sound effect: Buffer to buffer	—	—	—	Function f12	Function f12
Sound effect: Squealing brakes off *	—	—	—	Function f15	Function f15
Double A switching light	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

* 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, DCC ou Märklin Systems).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi de votre système d'exploitation.
- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement doit être déparasitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf. 74046. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

Information importante

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

- Elimination : www.maerklin.com/en/imprint.html

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom en codée en usine : **SNCB Serie 80**
- Adresse encodée en usine : **60 / DCC 03**
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage (ABV), vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- Diverses fonctions commutables.
- Mode de jeu «Conducteur de train»
- Vous trouverez de plus amples informations concernant le mode de jeu dans la notice complémentaire (ci-jointe).
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

Indication:

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

- Priority 1 : mfx
- Priority 2 : DCC
- Priority 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 choisirra le protocole numérique mfx. Vous pouvez désactiver les différents protocoles via le paramètre CV 50.

Fonctions commutables					Digital/Systems
Fanal	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Attelage Telex à l'arrière	f1	Fonction 1	Fonction 6	Fonction f1	Fonction f1
Bruit d'exploitation	f2	Fonction 2	Fonction 7	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : Trompe, signal	f3	Fonction 3	Fonction 5	Fonction f3	Fonction f3
Attelage Telex à l'avant	f4	Fonction 4	Fonction 3	Fonction f4	Fonction f4
ABV, désactivé	—	—	Fonction 2	Fonction f5	Fonction f5
Fanal de la cabine de conduite 2 éteint	—	—	+ 1	f0 + f6	f0 + f6
Bruitage : Trompe de manœuvre	—	—	Fonction 4	Fonction f7	Fonction f7
Fanal de la cabine de conduite 1 éteint	—	—	+ 8	f0 + f8	f0 + f8
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	—	—	Fonction f9	Fonction f9
Vitesse de manœuvre + Feu de manœuvre double A	—	—	—	Fonction f10	Fonction f10
Bruitage : Compresseur	—	—	—	Fonction f11	Fonction f11
Bruitage : tampons joints	—	—	—	Fonction f12	Fonction f12
Bruitage : Grincement de freins désactivé *	—	—	—	Fonction f15	Fonction f15
Feu de manœuvre double A	—	—	+ 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

* 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, DCC of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Voor het conventionele bedrijf met de loc dient de aansluitrail te worden ontstoort. Hiervoor dient men de ontstoort-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoort-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

Functies

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station / Central Station. Naam af de fabriek: **SNCB Serie 80**
- Vanaf de fabriek ingesteld: **60 / DCC 03**
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-afremvertraging (ABV), maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- Diverse schakelbare functies.
- Speelmodus machinist
- Verdere aanwijzingen voor deze speelmodus vindt u in de bijgevoegde uitgebreide gebruiksaanwijzing.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

Opmerking:

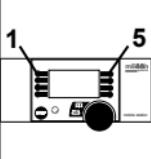
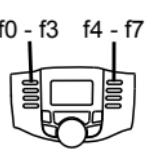
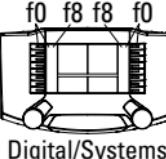
Het digitaalprotocol met de meeste mogelijkheden is het primaire digitaalprotocol. De volgorde van de digitaalprotocollen is afnemend in mogelijkheden:

Prioriteit 1: mfx

Prioriteit 2: DCC

Prioriteit 3: MM

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

Schakelbare functies					
Frontsein	function/off			Functie f0	Functie f0
Telex-koppeling achter	f1	Functie 1	Functie 6	Functie f1	Functie f1
Bedrijfsgeluiden	f2	Functie 2	Functie 7	Functie f2	Functie f2
Geluid: signaalhoorn	f3	Functie 3	Functie 5	Functie f3	Functie f3
Telex-koppeling voor	f4	Functie 4	Functie 3	Functie f4	Functie f4
ABV, uit	—	—	Functie 2	Functie f5	Functie f5
Frontsein cabine 2 uit	—	—	 + 1	f0 + f6	f0 + f6
Geluid: rangeerhoorn	—	—	Functie 4	Functie f7	Functie f7
Frontsein cabine 1 uit	—	—	 + 8	f0 + f8	f0 + f8
Geluid: piepende remmen uit	—	—	—	Functie f9	Functie f9
Rangeerstand + Rangeerlicht dubbel A	—	—	—	Functie f10	Functie f10
Geluid: compressor	—	—	—	Functie f11	Functie f11
Geluid: buffer aan buffer	—	—	—	Functie f12	Functie f12
Geluid: piepende remmen uit *	—	—	—	Functie f15	Functie f15
Rangeerlicht dubbel A	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

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

Notas importantes

- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.

- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

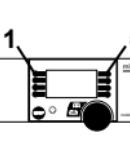
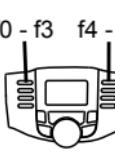
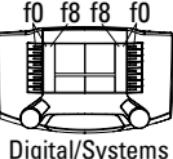
Funciones

- Reconocimiento del sistema: automático.
- Tecnología mfx para la Mobile Station / Central Station. Nombre de fábrica: **SNCB Serie 80**
- Código de fábrica: **60 / DCC 03**
- Fijar parámetros de la locomotora (código, arranque y frenado (ABV), velocidad máxima): por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Faros frontales dependientes del sentido de marcha.
- Diversas funciones gobernables.
- Modo de juego Maquinista
- Encontrará explicaciones adicionales sobre el modo de juego en las instrucciones complementarias (adjuntas).
- 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 posibles					
Señal de cabeza	function/off			Función f0	Función f0
Enganche Telex atrás	f1	Función 1	Función 6	Función f1	Función f1
Ruido de explotación	f2	Función 2	Función 7	Función f2	Función f2
Ruido: Bocina de aviso	f3	Función 3	Función 5	Función f3	Función f3
Enganche Telex adelante	f4	Función 4	Función 3	Función f4	Función f4
ABV, apagado	—	—	Función 2	Función f5	Función f5
Señal de cabeza cabina de conducción 2 apagada	—	—	 + 1	f0 + f6	f0 + f6
Ruido: bocina de maniobras	—	—	Función 4	Función f7	Función f7
Señal de cabeza cabina de conducción 1 apagada	—	—	 + 8	f0 + f8	f0 + f8
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	—	—	Función f9	Función f9
Maniobrar (velocidad lenta) + Luces de maniobra doble A	—	—	—	Función f10	Función f10
Ruido: Compresor	—	—	—	Función f11	Función f11
Ruido: Tope contra tope	—	—	—	Función f12	Función f12
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos *	—	—	—	Función f15	Función f15
Luces de maniobra doble A	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

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

Avvertenze importanti

- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Märklin.

- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accuslo 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: **SNCB Serie 80**
- Indirizzo di fabbrica: **60 / DCC 03**
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura (ABV), velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Svariate funzionalità commutabili.
- Modalità di Gioco Macchinista
- Ulteriori spiegazioni su tale modalità di gioco potete trovare nelle istruzioni supplementari (accluse).
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Avvertenza:

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

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

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

Funzioni commutabili					
Segnale di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Gancio Telex posteriore	f1	Funzione 1	Funzione 6	Funzione f1	Funzione f1
Rumori di esercizio	f2	Funzione 2	Funzione 7	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: Tromba di segnalazione	f3	Funzione 3	Funzione 5	Funzione f3	Funzione f3
Gancio Telex anteriore	f4	Funzione 4	Funzione 3	Funzione f4	Funzione f4
ABV, spento	—	—	Funzione 2	Funzione f5	Funzione f5
Segnale di testa cabina di guida 2 spento	—	—	+ 1	f0 + f6	f0 + f6
Rumore: Tromba da manovra	—	—	Funzione 4	Funzione f7	Funzione f7
Segnale di testa cabina di guida 1 spento	—	—	+ 8	f0 + f8	f0 + f8
Rumore: stridore dei freni escluso	—	—	—	Funzione f9	Funzione f9
Andatura da manovra + Fanale di manovra a doppia A	—	—	—	Funzione f10	Funzione f10
Rumore: Compressore	—	—	—	Funzione f11	Funzione f11
Rumore: Respingente contro respingente	—	—	—	Funzione f12	Funzione f12
Rumore: stridore dei freni escluso *	—	—	—	Funzione f15	Funzione f15
Fanale di manovra a doppia A	—	—	+ 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

* 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, DCC eller Märklin Systems).
- Använd endast nätradaptrar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/ analog drift måste anslutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.
- **VARNING!** 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: **SNCB Serie 80**
- Adress från tillverkaren: **60 / DCC 03**
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/ bromsfördröjning (ABV), topp fart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Spelmodus Lokförare
- Ytterligare information om spelmodus återfinns i bruksanvisningarna (bifogas).
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusvälingsfunktionen 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 aktiveras med hjälp av CV 50.

Kopplingsbara funktioner					
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Telex-koppel bak	f1	Funktion 1	Funktion 6	Funktion f1	Funktion f1
Trafikljud	f2	Funktion 2	Funktion 7	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Signalhorn	f3	Funktion 3	Funktion 5	Funktion f3	Funktion f3
Telex-koppel fram	f4	Funktion 4	Funktion 3	Funktion f4	Funktion f4
ABV, från	—	—	Funktion 2	Funktion f5	Funktion f5
Frontstrålkastare Förarhytt 2 släckta	—	—	+ 1	f0 + f6	f0 + f6
Ljud: Rangersignal	—	—	Funktion 4	Funktion f7	Funktion f7
Frontstrålkastare Förarhytt 1 släckta	—	—	+ 8	f0 + f8	f0 + f8
Ljud: Bromsgnissel, från	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Rangerörning + Rangerljus dubbel A	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Ljud: Kompressor	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Ljud: Buffert mot buffert	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Ljud: Bromsgnissel, från *	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15
Rangerljus dubbel A	—	—	+ 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

* endast för "simulatormiljö", flyttas ej (mappas ej)

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital, DCC eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningssporet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssætten 74046. Støjdæmpningssætten 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 ab fabrik: **SNCB Serie 80**
- Adresse ab fabrik: **60 / DCC 03**
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/ bremseforsinkelse (ABV), maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretrningsafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- Operationsmodus lokomotivfører
- Yderligere bemærkninger om operationsmodus findes i den supplerende vejledning (vedlagt).
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

Observera:

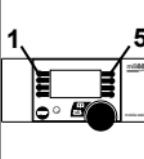
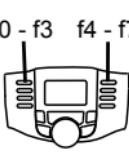
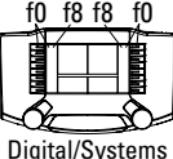
Digital-protokollet med flest funktioner är högst prioriterat.
Digital-protokollen inordnas i fallande ordning som följer:

Prioritet 1: mfx

Prioritet 2: DCC

Prioritet 3: MM

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

Styrbare funktioner					
Frontsignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Telex-kobling bag	f1	Funktion 1	Funktion 6	Funktion f1	Funktion f1
Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 7	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Signalhorn	f3	Funktion 3	Funktion 5	Funktion f3	Funktion f3
Telex-kobling for	f4	Funktion 4	Funktion 3	Funktion f4	Funktion f4
ABV, fra	—	—	Funktion 2	Funktion f5	Funktion f5
Frontsignal, førerstand 2 slukket	—	—	 + 1	f0 + f6	f0 + f6
Lyd: Rangerhorn	—	—	Funktion 4	Funktion f7	Funktion f7
Frontsignal, førerstand 1 slukket	—	—	 + 8	f0 + f8	f0 + f8
Lyd: Pibende bremser fra	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Rangergear + Rangerlys dobbelt A	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Lyd: Kompressor	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Lyd: Buffer mod buffer	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Lyd: Pibende bremser fra *	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15
Rangerlys dobbelt A	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

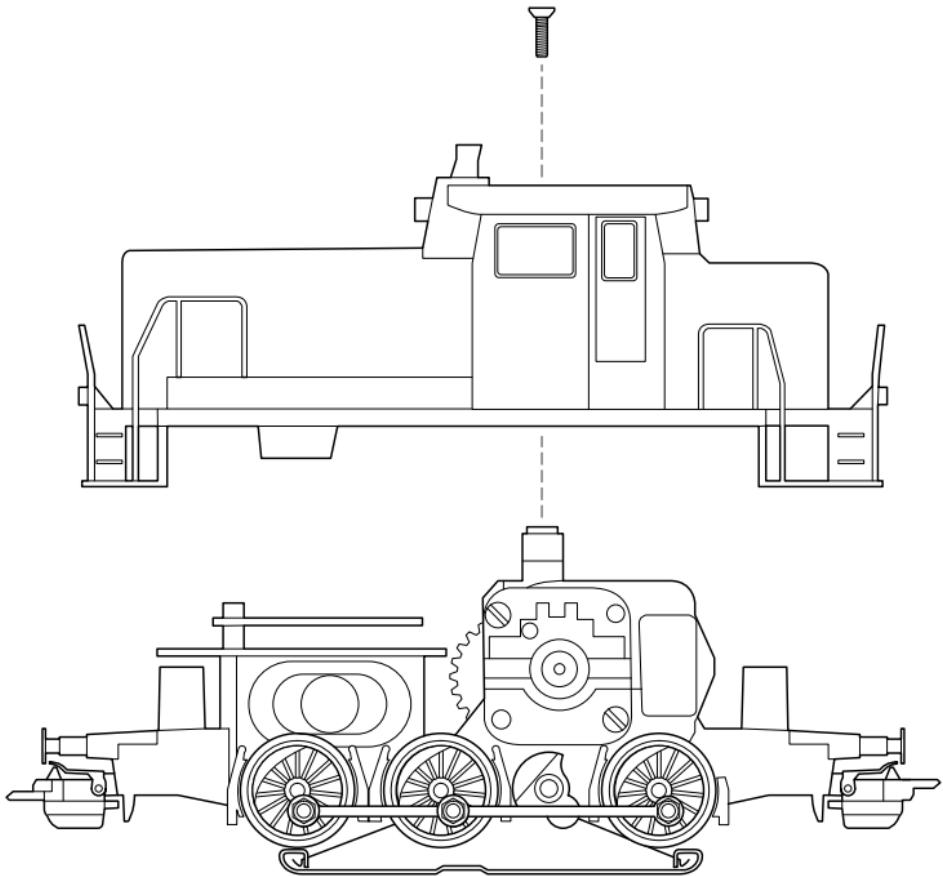
* kun til „World of Operation“, må ikke forskydes (må ikke mappes)

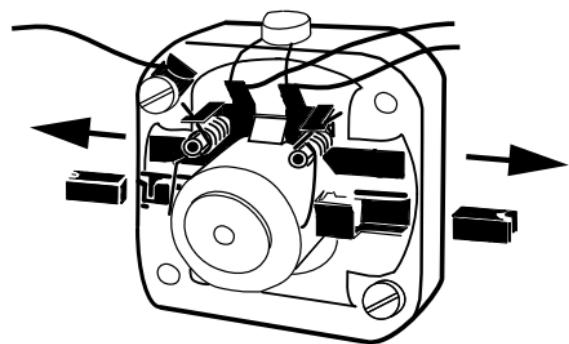
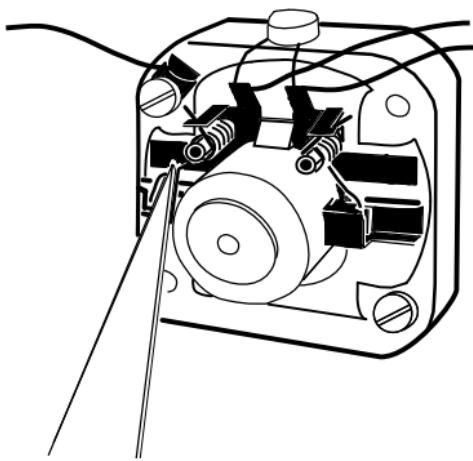
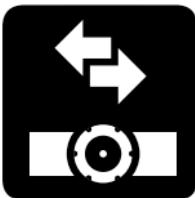
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indrizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento • Igångsättningsreglering • Kørselsforsinkelse	03	01 - (63)* 255
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremvertraging • Frenado lento • Ritardo di frenatura • Bromsfördröjning • Bremseforsinkelse	04	01 - (63)* 255
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsneilheid • Velocidad máxima • Velocità massima • Toppfart • Maksimalhastighet	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

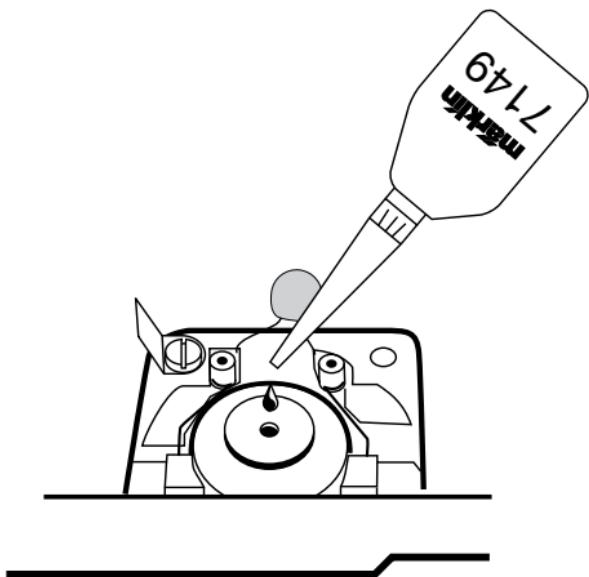
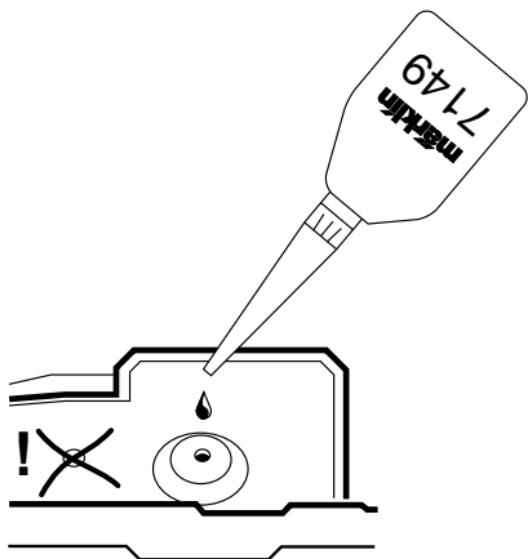
* () Control Unit 6021/Mobile Station 60651/60652

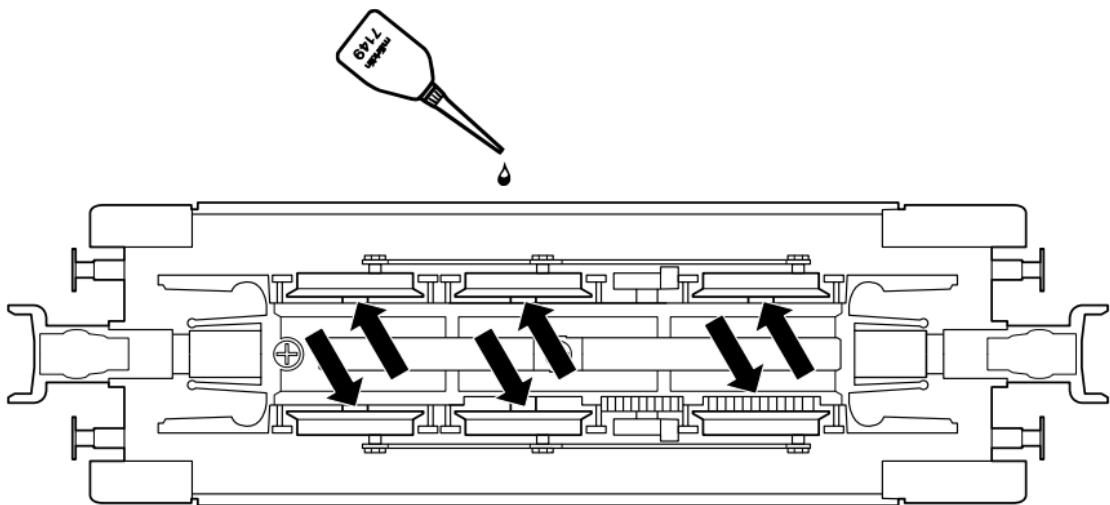
CV 50 Alternative Protokolle • CV 50 Alternative Protocols • CV 50 Autres protocoles • CV 50 Alternatieve protocollen • CV 50 Protocolos alternativos • CV 50 Protocolli alternativi • CV 50 Alternativa protokoll • CV 50 Alternative protokoller

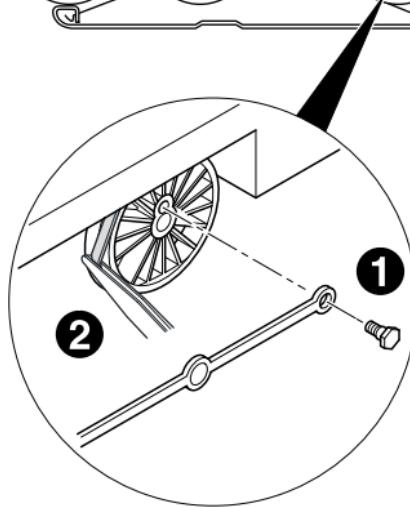
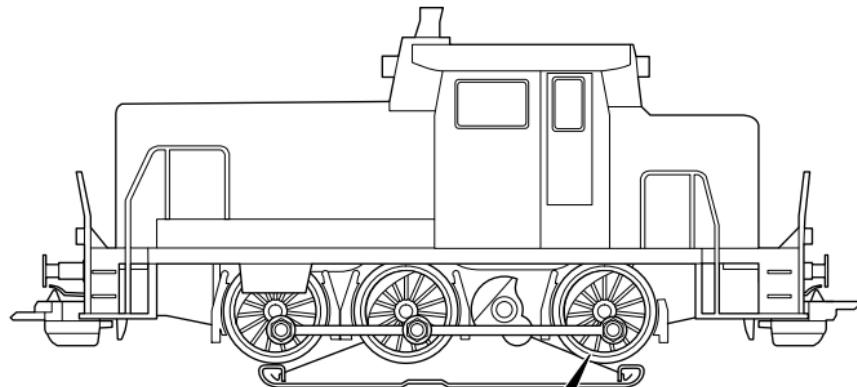
Analog AC	Analog DC	DCC oder MM	mfx	Werte Values Valeurs Waarde Valores Valori Värden Værdier	Hinweis: Das aktuell genutzte Protokoll ist nicht deaktivierbar. Note: The current protocol in use cannot be deactivated. Remarque : Impossible de désactiver le protocole actuellement utilisé. Opmerking: Het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

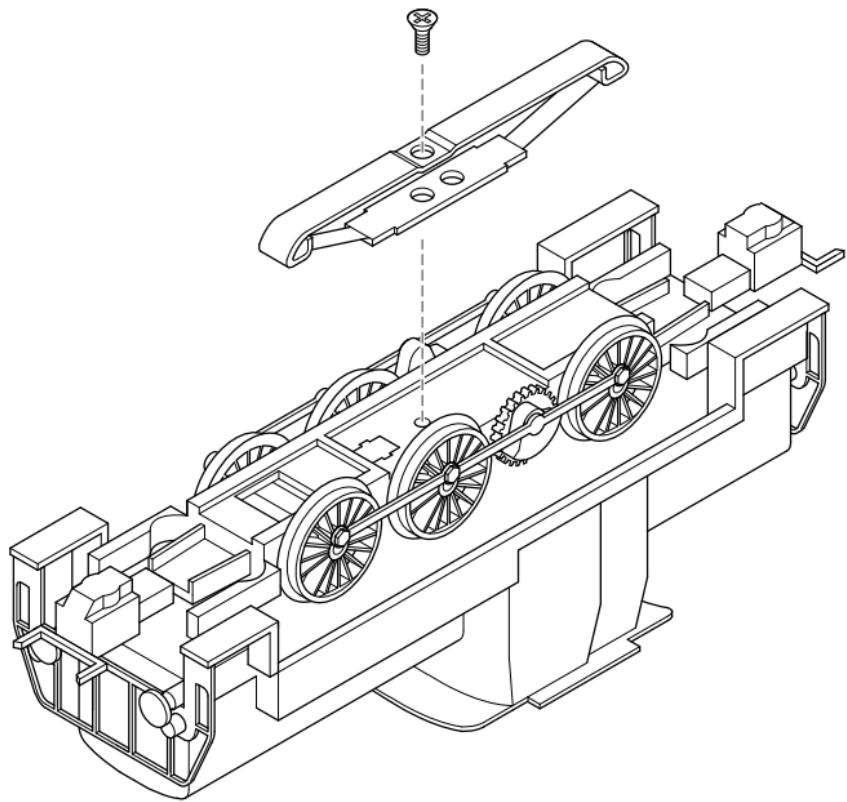
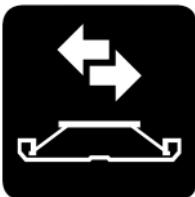


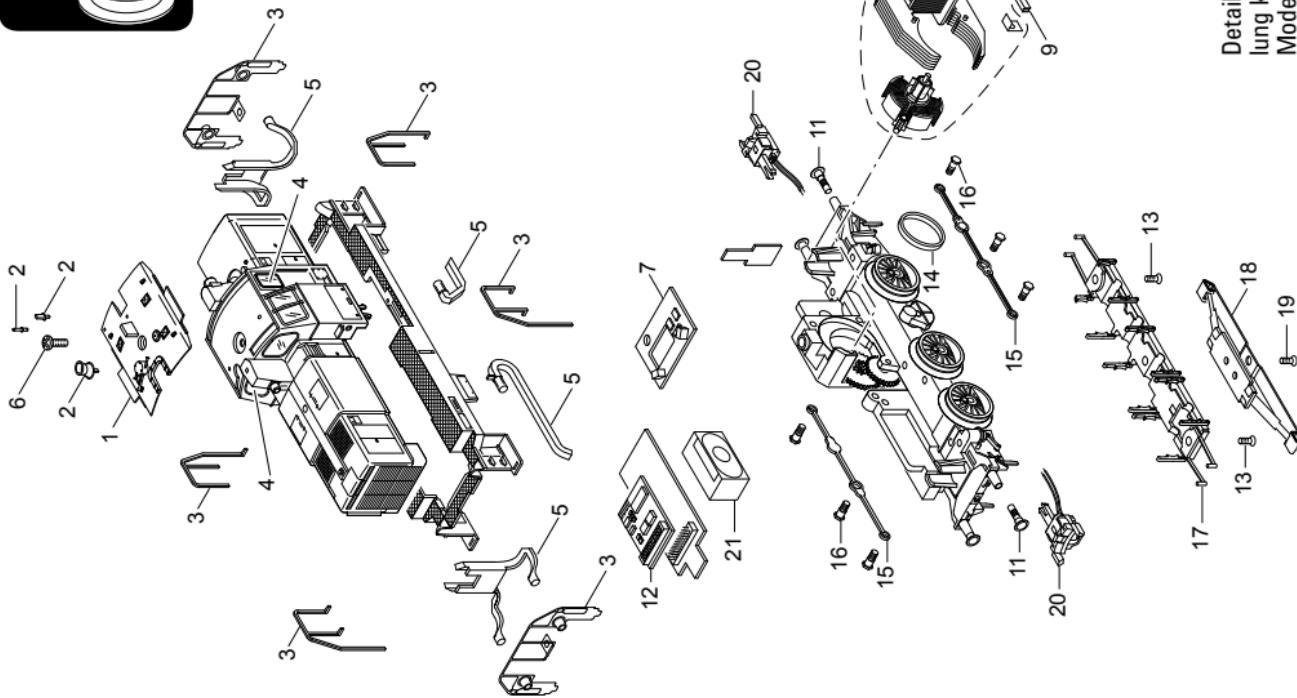












Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

1 Lokdach	E212 669
2 Steckteile Dach	E234 228
3 Geländer	E277 772
4 Fenster	E226 716
5 Lichtkörper	E187 060
6 Schraube	E756 010
7 Leiterplatte Beleuchtung	E188 376
8 Motor	E165 841
9 Motorbürsten	E601 460
10 Schraube	E785 140
11 Puffer	E761 710
12 Decoder	270 743
13 Schraube	E786 790
14 Haftreifen	7 153
15 Kuppelstange	E448 370
16 Schraube	E499 850
17 Bremsattrappe	E448 430
18 Schleifer	7 185
19 Schraube	E756 090
20 Telexkupplung	E117 993
21 Lautsprecher	E175 162
Kurzkupplungsdeichsel	E392 740

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 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 reparationsservice.

Due to different legal requirements regarding electro-magnetic compatibility, this item may be used in the USA only after separate certification for FCC compliance and an adjustment if necessary.

Use in the USA without this certification is not permitted and absolves us of any liability. If you should want such certification to be done, please contact us – also due to the additional costs incurred for this.



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

www.maerklin.com/en/imprint.html

277615/1216/Sc1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH