

Funkentstörung

Die Lokomotive ist mit Funkentstörmitteln ausgestattet, die das Einhalten der gesetzlichen Bestimmungen gewährleisten. Ursachen von Funkstörungen können bei einer Lokomotive z. B. sein:

z. B. sein:

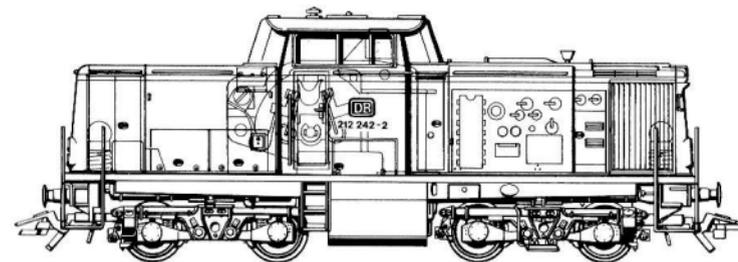
- schadhafte Funkentstörmittel
- verschmutzte oder abgenutzte Lokräder oder Schleifer
- verschmutzter Motor usw.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Postfach 8 60 / 8 80
D-7320 Göppingen

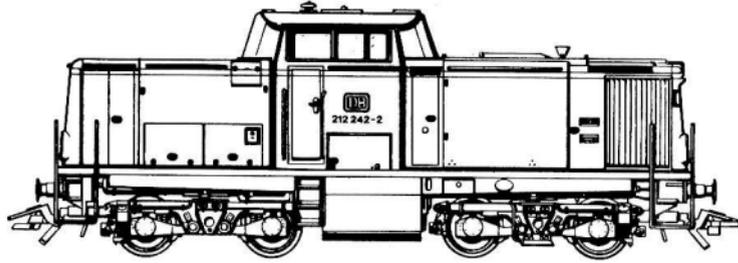
63641 TN 0991 na
Printed in Germany
Imprimé en Allemagne
Änderungen vorbehalten

märklin

H0



3072/3347/3372/3377/3647/3672



BR 212 (V 100)

Im Jahre 1958 begann die Deutsche Bundesbahn (DB) mit der Indienststellung von diesel-hydraulischen Mehrzwecklokomotiven der Baureihe V 100. Sie hat eine Leistung von 1100 PS. Ab 1962 wurde eine verstärkte Ausführung mit 1350 PS ausgeliefert. Die Lokomotiven sind 12,3 m lang und haben eine Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h. Das Märklin-Modell ist die Nachbildung einer Maschine aus dieser zweiten,

stärkeren Serie, von der die DB 371 Exemplare beschafft hat. Das Modell ist als BR 212 beschriftet, der seit 1968 gültigen Baureihen-Bezeichnung. Zehn weitere Lokomotiven erhielten bei der DB eine Ausrüstung für Steilstreckeneinsatz; sie werden als BR 213 bezeichnet. Nach dem neuen Farbschema der Bundesbahn werden sie IC-rot lackiert.

In 1958 the German Federal Railroad (DB) began using the diesel-hydraulic, multi-purpose locomotive class V 100. It has an output of 1100 PS. A more powerful version with an output of 1350 PS was delivered beginning in 1962. The locomotives are 12.3 meters (approx. 40 ft.) long and have a maximum speed of 100 km/h (approx. 62 m.p.h.). The Märklin model is a reproduction of a locomotive from this second, more powerful series of which the DB built 371 units. The model is lettered as class 212, the class designation in use since 1968. The DB equipped an additional 10 locomotives for operation on steep grades; they are designated the class 213. They are painted IC red in accordance with the new German Federal Railroad paint scheme.

C'est en 1958 que les premières locos Diesel-hydrauliques du type V 100 ont été livrées à la Deutsche Bundesbahn (DB). Cette loco développe une puissance de 1100 CV. A partir de 1962, une variante plus puissante a été mise au point. Elle développe une puissance de 1350 cv. Ces locos ont une longueur de 12,3 m et peuvent circuler à 100 km/h. Le prototype de la maquette Märklin fait partie de la deuxième série,

plus puissante. La DB en a acheté 371 exemplaires numérotées série 212. Dix locomotives de ce type ont en outre reçu un équipement spécial pour le service sur les lignes à très fortes rampes; elles ont été immatriculées série 213. Suivant le nouveau schéma des couleurs de la Bundesbahn, celle utilisée est le rouge IC.

In het jaar 1958 begon de Deutsche Bundesbahn (DB) met de indienststelling van diesel-hydraulische locomotieven voor gemengde dienst van de bouwserie V 100. Hij heeft een vermogen van 1100 pk. Vanaf 1962 werd een krachtigere versie met 1350 pk afgeleverd. De locomotieven hebben een lengte van 12,3 m en een maximumsnelheid van 100 km/u. Het Märklin-model is ontleend aan deze tweede sterkere serie, waarvan de DB er 371 aanschafte. Het model heeft de opschriften van de BR 212, de vanaf 1968 ingevoerde bouwserie-aanduiding. Nog eens tien locomotieven werden door de DB omgebouwd voor het berijden van steile hellingen; ze worden aangeduid als B 213. Volgens het nieuwe kleurenschema van de Duitse Spoorwegen worden ze IC-rood gelakt.

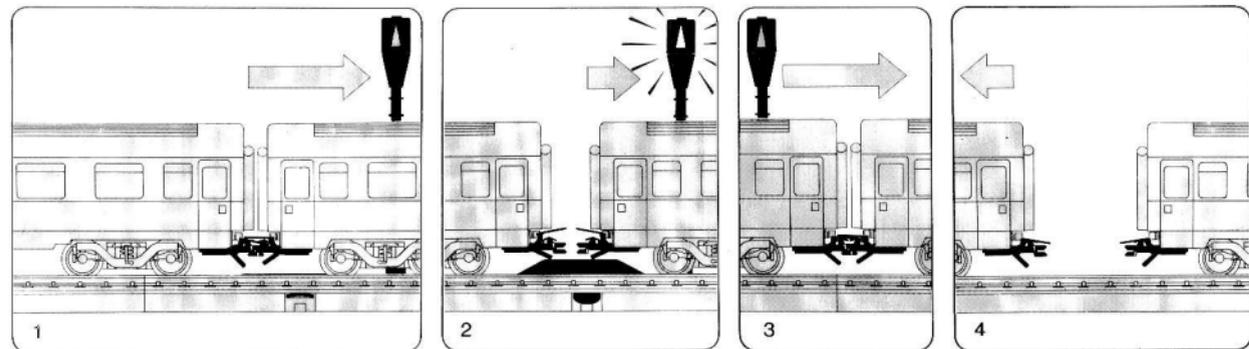
A partir del año 1958 la Deutsche Bundesbahn (DB) empezó con la puesta en servicio de locomotoras diesel-hidráulicas para usos múltiples de la serie de construcción V 100. Tienen una potencia de 1100 PS. Desde el año 1962 se entregó una versión más potente con 1350 PS. Las locomotoras tienen una longitud de 12,3 m y una velocidad máx. de 100 km/h. El modelo Märklin es una reproducción de una locomotora de la segunda serie, de más potencia. La DB adquirió 371 unidades. El modelo lleva inscrita la serie BR 212, denominación de la serie válida desde 1968. Diez unidades suplementarias recibieron en los talleres de la DB un equipamiento especial para circular en rampas más pronunciadas; se les denomina como BR 213. Siguiendo el nuevo patrón de colores de la Bundesbahn han sido pintadas de rojo tipo IC.

Nell'anno 1958 le Ferrovie Federali Tedesche (DB) cominciarono a far entrare in servizio locomotive diesel-idrauliche per servizio misto della serie V 100. Queste macchine hanno una potenza di 1100 CV. A partire dal 1962 venne realizzata una versione potenziata con 1350 CV. Le locomotive sono lunghe 12,3 m e raggiungono una velocità massima di 100 km/h. Il modello Märklin è la riproduzione di una macchina di questa seconda più potente serie, di cui le DB hanno fatto realizzare 371 esemplari. Il modello fa parte della serie 212, la denominazione che entrò in vigore a partire dal 1968. Altre dieci locomotive presso le DB vennero attrezzate per il servizio su percorsi acclivi; esse vengono denominate serie 213. Secondo il nuovo stile cromatico delle Ferrovie Federali esse vengono dipinte in rosso IC.

Det var 1958 som Tyska Förbundsjärnvägarna (DB) började med att ta i tjänst diesel-hydrauliska allroundlok V 100. Loken har en effekt på 1100 hk. Från 1962 anskaffades ett kraftigare utförande med 1350 hk. Längden är 12,3 m och maxhastigheten 100 km/h. Märklin-modellen återger den andra, kraftigare versionen, av vilken DB har beställt 371 exemplar. Modellen är märkt BR 212, som är den från 1968 gällande seriebeteckningen. DB har utrustat ytterligare 10 lok för trafik på sträckor med branta stigningar, och de loken har fått seriebeteckningen BR 213. Enligt Tyska Förbundsjärnvägarnas (DB) nya färgsättningschema lackeras de i IC-rött.

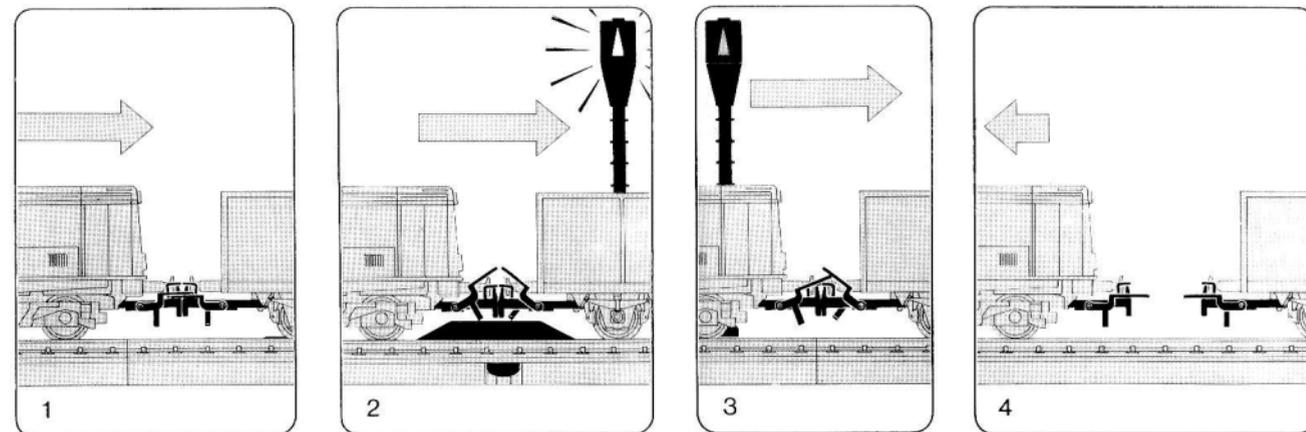
I året 1958 begyndte Deutsche Bundesbahn (DB) at sætte diesel-hydrauliske universallokomotiver af typen V 100 i drift. De har en ydelse på 1100 hk. Fra 1962 blev der konstrueret en forstærket udførelse med 1350 hk. Lokomotiverne er 12,3 m lange og har en maksimalhastighed på 100 km/t. Märklin-modellen er en kopi af en maskine fra denne anden, stærkere serie, hvoraf DB har anskaffet 371 eksemplarer. Modellen har påskrifter som BR 212, der siden 1968 er den gyldige typebetegnelse. Yderligere ti lokomotiver fik ved DB en udrustning til kørsel på stejle strækninger; de går under betegnelsen BR 213. Efter DB's nye farveskema bliver de lakeret IC-røde.

Kurzkupplung
 Close coupler
 Attelage court
 Kortkoppeling
 Enganches cortos
 Gancio corto
 Kortkoppel
 Kortkobling



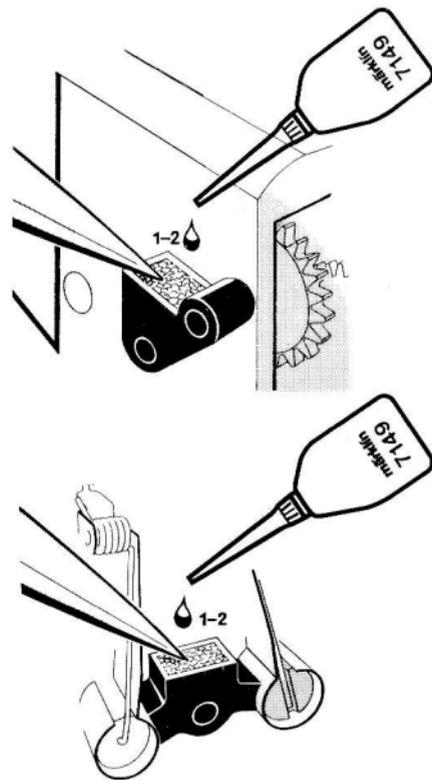
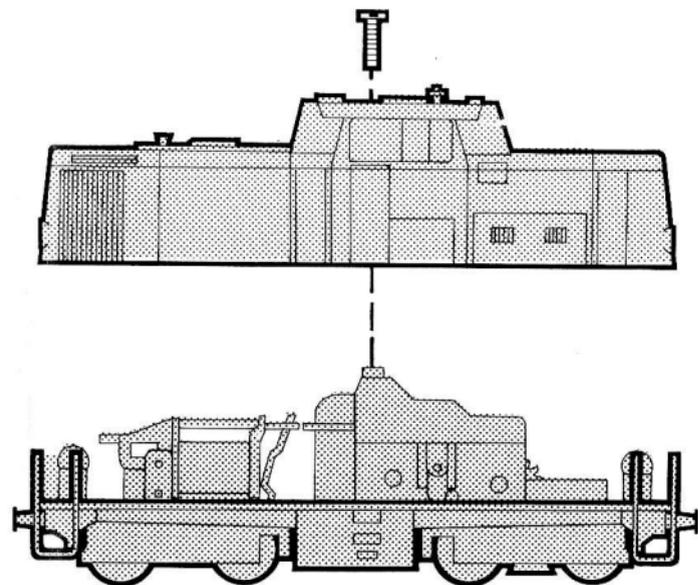
6

3072: RELEX-Kupplung
 RELEX coupler
 Attelage RELEX
 RELEX-koppeling
 Enganche-RELEX
 Ganci RELEX
 RELEX-koppel
 RELEX-kobling

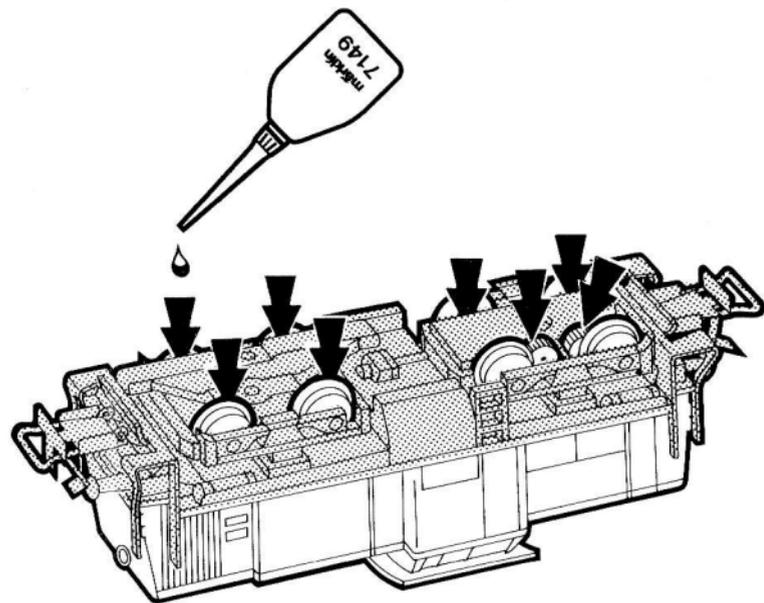


7

Abnehmen des Lokomotivgehäuses
 Removing the locomotive body
 Démontage de la caisse de la loco
 Afnemen van de locomotiefkap
 Quitar la carcasa
 Rimozione del mantello della locomotiva
 Demontering av lokkåpan
 Aftagning af lokomotivoverdelen



Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
 Lubrication after approximately 40 hours of operation
 Graissage après environ 40 heures de marche
 Smering na ca. 40 bedrijfsuren
 Engrase a las 40 horas de funcionamiento
 Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
 Smörjning efter ca. 40 körtimmar
 Smøring efter ca. 40 driftstimer



Die Bürsten müssen mit leichtem Druck am Kollektor anliegen. Eventuell Spannung der Federn korrigieren.

The brushes must press lightly against the commutator. Adjust the tension of the brush springs if necessary.

Les balais doivent être appliqués contre le collecteur avec une faible pression. Régler le cas échéant la tension des ressorts.

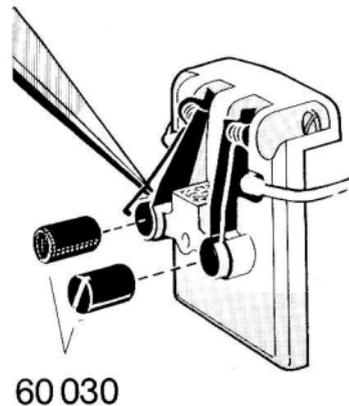
De borstels moeten licht tegen de collector drukken. Eventueel spanning van de veertjes corrigeren.

Las escobillas se deben de ajustar con una suave presión en el colector. Corregir la tensión de los muelles si fuera necesario.

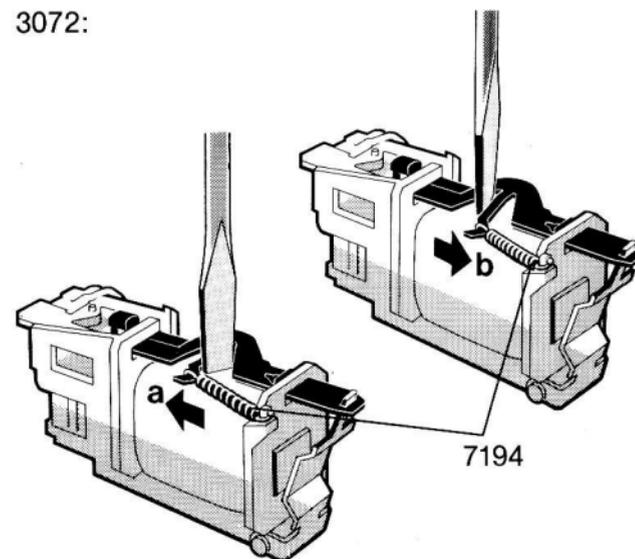
Far aderire le spazzole al collettore con una leggera pressione. Correggere un'eventuale tensione delle mollette.

Borstarna ska ligga an mot kollektorn med lätt tryck. Om nödvändigt, justera fjädertrycket.

Motorkullene (børsterne) skal ligge an mod kommutatoren med et let tryk. Eventuelt korrigeres fjederens spænding.



3072:



Umschaltung bei hoher Fahrspannung:
Haken Richtung „a“ biegen.
Umschaltung bei Richtungswechsel verzögert:
Haken Richtung „b“ biegen.

Reversing takes place at high operating voltage:
Bend the hook in the direction of "a".
Reversing function is inhibited when you attempt to reverse the locomotive:
Bend the hook in the direction of "b".

Inversion du sens de marche en haute vitesse:
Courber le crochet dans le sens «a».
Inversion du sens de marche difficile et retardée:
Courber le crochet dans le sens «b».

Omschakeling bij hoge rijspanning:
haakje in richting „a“ buigen.
Bij trage omschakeling van de rijrichting:
haakje in richting „b“ buigen.

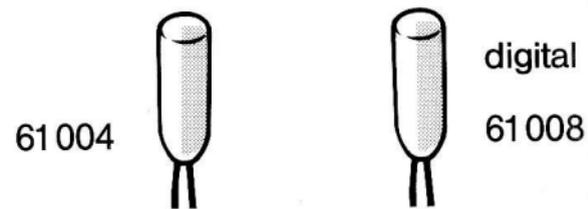
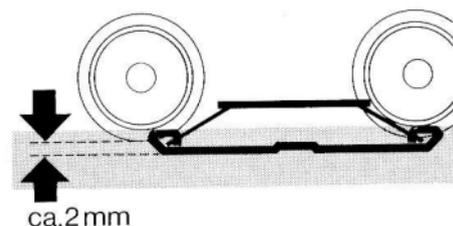
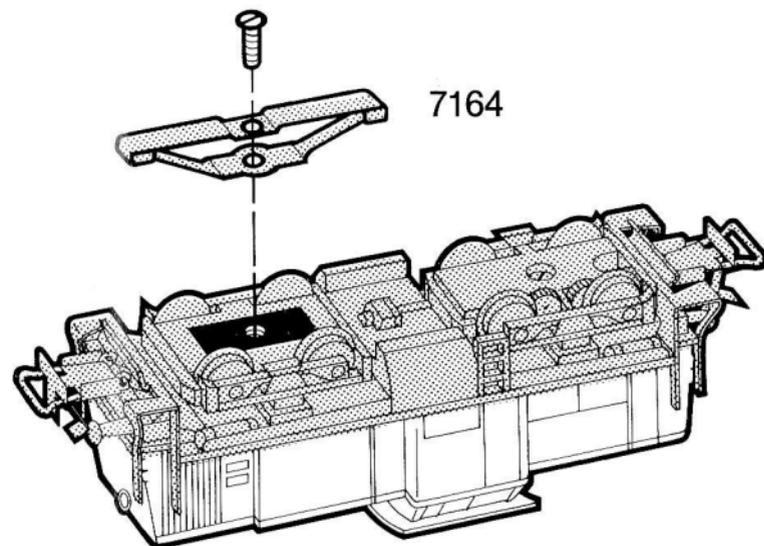
Si cambia el sentido de la marcha a velocidad elevada: doblar el gancho en dirección «a».
Si retrasa el cambio de marcha al pulsar el botón: doblar el gancho en dirección «b».

Commutazione con tensione superiore:
spostare il gancio in direzione «a».
Commutazione ritardata per cambio di direzione di marcia:
spostare il gancio in direzione «b».

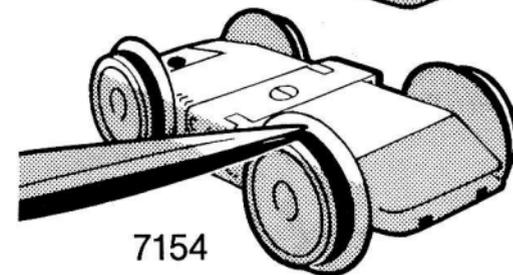
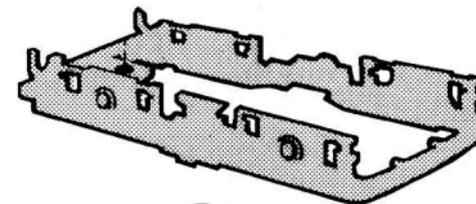
Omkoppling vid hög körspänning:
Böj haken i riktning "a".
Omkoppling vid fördröjd körriktningsändring:
Böj haken i riktning "b".

Omskiftning ved høj kørespænding:
Krogen bøjes i retning „a“.
Omskiftning forsinket ved skift af kørselsretning:
Krogen bøjes i retning „b“.

Auswechseln des Schleifers
 Changing pick up shoes
 Remplacement du frotteur
 Vervanging van de sleper
 Cambiar el patín
 Sostituzione del pattino
 Byte av släpsko
 Udskiftning af slæbesko

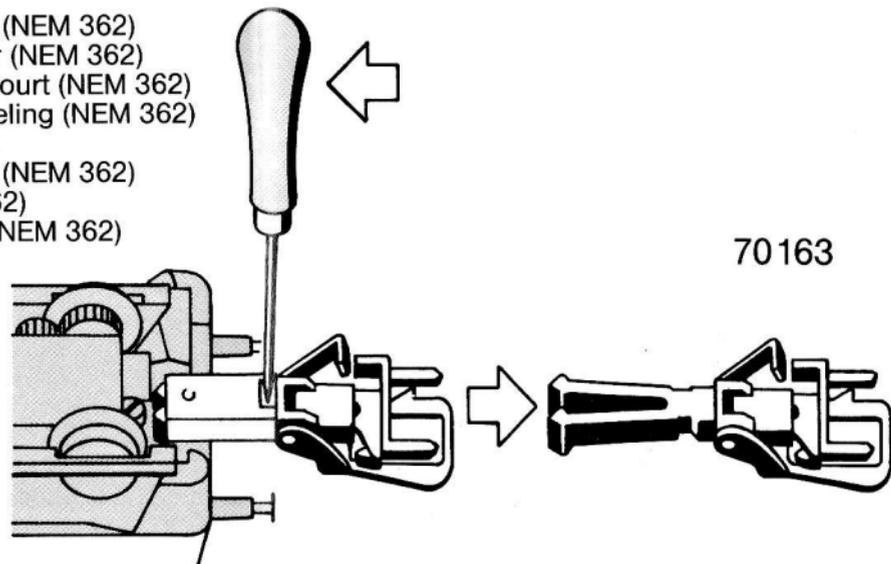


Auswechseln der Glühlampen
 Changing headlight bulbs
 Remplacement des ampoules
 Vervanging van de lampjes
 Cambiar las bombillas
 Sostituzione delle lampadine
 Byte av glödlampor
 Udskiftning af elpærer



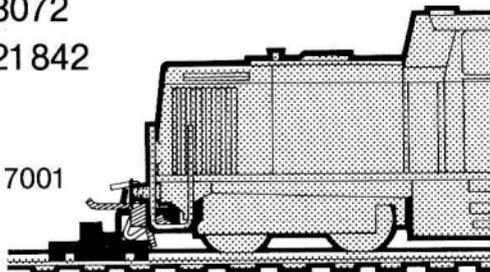
Auswechseln der Haftreifen
 Changing traction tires
 Remplacement des bandages d'adhérence
 Vervanging van de antislipbanden
 Cambiar los aros de adherencia
 Sostituzione delle cerchiature di aderenza
 Byte av slirskydd
 Udskiftning af friktionsringe

Austausch der Kurzkupplung (NEM 362)
 Exchanging the close coupler (NEM 362)
 Remplacement de l'attelage court (NEM 362)
 Omwisselen van de kortkoppeling (NEM 362)
 Enganches cortos (NEM 362)
 Sostituzione del gancio corto (NEM 362)
 Utbyte av kortkoppel (NEM 362)
 Udskiftning af kortkoblingen (NEM 362)



Kontrolle der Kupplungshöhe mit Kupplungslehre 7001
 Coupler height adjustable using coupler gauge 7001
 Contrôle de la hauteur des crochets à l'aide de la jauge 7001
 Controle van de koppelingshoogte met koppelingsmal 7001
 Control de la altura de los enganches con la ayuda de la galga 7001
 Controllo dell'altezza dei ganci con l'apposito calibro 7001
 Kontrol av kopplens rätta läge med hjälp av koppelmallen 7001
 Kontrol af koblingshøjden med koblingslæren 7001

3072
 21 842



Digital-Lokomotive

Diese Digital-Lokomotiven können auf allen Märklin-Anlagen im Digital-System oder mit herkömmlichen Transformatoren eingesetzt werden.

These Digital locomotives can be operated on either Digital or conventional Märklin layouts.

Ces locomotives Digital peuvent circuler sur tous les réseaux Märklin, de système Digital ou alimentés par des transformateurs standard.

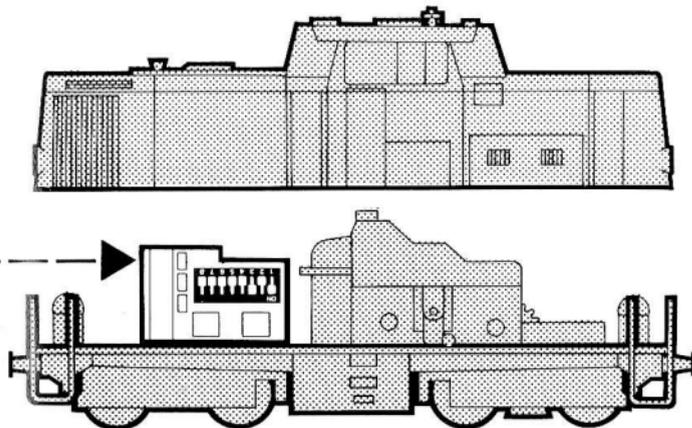
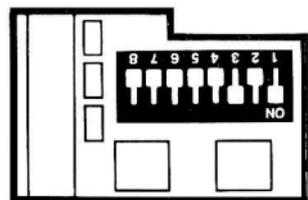
Deze Digital-locomotieven kunnen op alle Märklin-modelbanen in het Digital-systeem of met conventionele transformatoren in dienst gesteld worden.

Estas locomotoras digitales pueden funcionar en todos los circuitos Märklin tanto sean del sistema Digital, como del sistema convencional.

Queste locomotive Digital possono essere impiegate su tutti gli impianti Märklin funzionanti col sistema Digital o coi trasformatori tradizionali.

De här Digital-loken kan köras på alla Märklin-anläggningar som har digitalsystemet eller vanliga transformatorer.

Disse digital-lokomotiver kan anvendes på alle Märklin-anlæg i digital-systemet eller med de sædvanlige transformatorer.



Ihr autorisierter Märklin Digital-Fachhändler wird Ihnen die Analog-Lokomotive gerne mit dem Decoder c 80 in eine Digital-Lokomotive umbauen.

Your authorized Märklin Digital dealer will be happy to convert your analog locomotive to a digital unit with the c 80 decoder.

Votre distributeur de produits numériques Märklin agréé se fera un plaisir de transformer votre locomotive analogique en une locomotive numérique à l'aide du décodeur c 80.

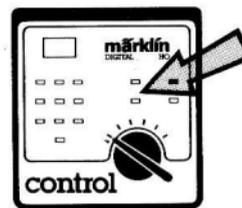
Uw geautoriseerde Märklin Digital-handelaar zal voor u gaarne de analoge lokomotief met decoder c 80 tot een Digital-lokomotief ombouwen.

Su distribuidor autorizado Märklin Digital le podrá transformar la locomotora convencional a Digital montándole un Decoder c 80.

Il vostro rivenditore specializzato Märklin Digital sarà lieto di trasformare la vostra locomotiva analogica in una locomotiva Digital, col Decoder c 80.

Din digital-butik bygger gärna om analog-loket till ett digital-lok genom inmontering av en decoder c 80.

Deres autoriserede Märklin Digital-forhandler vil gerne med dekoderen c 80 ombygge Deres analog-lokomotiver (den sædvanlige type) til digital-lokomotiver.

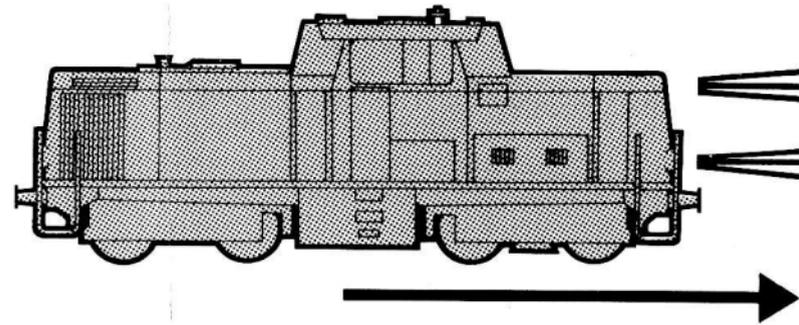


Als ferngesteuerte Zusatzfunktion (function) kann beim Digital-Betrieb die fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung ein- und ausgeschaltet werden.

The headlights change with the direction of travel and can be turned on and off as an auxiliary function for digital operation.

La fonction auxiliaire télécommandée est l'allumage des feux inversés avec le sens de marche.

Als op afstand bediende extra functie (function) kan bij Digital-verkeer de frontseinverlichting overeenkomstig de rijrichting worden in- of uitgeschakeld.



La función suplementaria con mando a distancia (function) consiste en encender y apagar los faros frontales en el sistema Digital.

Come funzione supplementare comandata a distanza (function), nell'esercizio Digital può essere inserita e disinserita l'illuminazione dei frontali collegata alla direzione di marcia.

Som extrafunktion (function) i digitaltrafiken kan strålkastarna koppla om till körriktningen.

Som fjernstyret ektrafunktion (function) kan man ved digital-drift ind- eller udkoble den kørselsretningsafhængige frontbelysning.

Für Digital-Betrieb sind die Decoder beim Einbau auf die in der Tabelle angegebenen Adressen eingestellt. Sie kann am Codierschalter beliebig geändert werden.

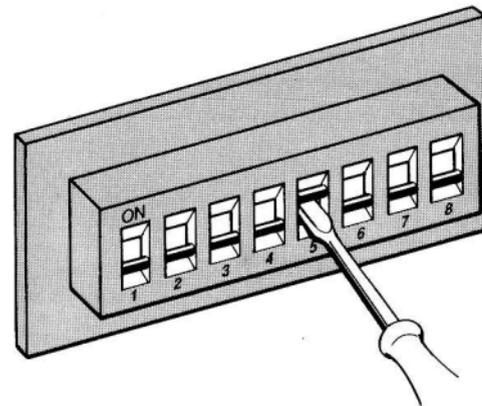
When the decoders for digital operation were installed at the factory, they were given the addresses listed in the table. These addresses can be changed at will using the 8 coding switches.

Lors du montage du décodeur pour trafic digital, celui-ci est programmé pour un numéro de code que vous pouvez repérer sur le tableau. Ce numéro peut être changé à volonté grâce au clavier de codage.

Voor Digital-verkeer zijn de decoders al bij de inbouw op de in de tabel aangegeven adressen ingesteld. Dit kan op de codeerschakelaar naar keuze gewijzigd worden.

Los decoder montados en fábrica para un funcionamiento digital obedecen al número clave marcado en la tabla. Este se puede cambiar a discreción con las teclas del decoder.

Per l'esercizio Digital i Decoder sono già regolati sugli indirizzi indicati nella tabella. Questi possono essere variati a piacere grazie al commutatore di codifica.



För digitaltrafik är decoder-enheten vid leverans från fabriken inställd på de i tabellen angivna adresserna. De kan valfritt ändras med kodningsomkopplaren.

Til digital-drift er dekodeerne ved indbygningen indstillet på de i tabellerne angivne adresser. De kan på indkodningskontaktpanelet ændres efter ønske.

Adresse Address Numéro de code Adres	Schalter ON Switch ON Interrupteurs ON Schakelaar ON
01	- 2 3 - 5 - 7 -
02	- - 3 - 5 - 7 -
03	1 - - 4 5 - 7 -
04	- 2 - 4 5 - 7 -
05	- - - 4 5 - 7 -
06	1 - - - 5 - 7 -
07	- 2 - - 5 - 7 -
08	- - - - 5 - 7 -
09	1 - 3 - - 6 7 -
10	- 2 3 - - 6 7 -
11	- - 3 - - 6 7 -
12	1 - - 4 - 6 7 -
13	- 2 - 4 - 6 7 -
14	- - - 4 - 6 7 -
15	1 - - - - 6 7 -
16	- 2 - - - 6 7 -
17	- - - - - 6 7 -
18	1 - 3 - - - 7 -
19	- 2 3 - - - 7 -
20	3647 - - 3 - - - 7 -
21	3672 1 - - 4 - - 7 -
22	- 2 - 4 - - 7 -
23	- - - 4 - - 7 -
24	1 - - - - 7 -
25	- 2 - - - 7 -
26	- - - - - 7 -
27	1 - 3 - 5 - - 8

Adresse Address Numéro de code Adres	Schalter ON Switch ON Interrupteurs ON Schakelaar ON
28	- 2 3 - 5 - - 8
29	- - 3 - 5 - - 8
30	1 - - 4 5 - - 8
31	- 2 - 4 5 - - 8
32	- - - 4 5 - - 8
33	1 - - - 5 - - 8
34	- 2 - - 5 - - 8
35	- - - - 5 - - 8
36	1 - 3 - - 6 - 8
37	- 2 3 - - 6 - 8
38	- - 3 - - 6 - 8
39	1 - - 4 - 6 - 8
40	- 2 - 4 - 6 - 8
41	- - - 4 - 6 - 8
42	1 - - - - 6 - 8
43	- 2 - - - 6 - 8
44	- - - - - 6 - 8
45	1 - 3 - - - 8
46	- 2 3 - - - 8
47	- - 3 - - - 8
48	1 - - 4 - - 8
49	- 2 - 4 - - 8
50	- - - 4 - - 8
51	1 - - - - 8
52	- 2 - - - - 8
53	- - - - - 8
54	1 - 3 - 5 - - -
55	- 2 3 - 5 - - -
56	- - 3 - 5 - - -

Adresse Address Numéro de code Adres	Schalter ON Switch ON Interrupteurs ON Schakelaar ON
57	1 - - 4 5 - - -
58	- 2 - 4 5 - - -
59	- - - 4 5 - - -
60	1 - - - 5 - - -
61	- 2 - - 5 - - -
62	- - - - 5 - - -
63	1 - 3 - - 6 - -
64	- 2 3 - - 6 - -
65	- - 3 - - 6 - -
66	1 - - 4 - 6 - -
67	- 2 - 4 - 6 - -
68	- - - 4 - 6 - -
69	1 - - - - 6 - -
70	- 2 - - - 6 - -
71	- - - - - 6 - -
72	1 - 3 - - - -
73	- 2 3 - - - -
74	- - 3 - - - -
75	1 - - 4 - - - -
76	- 2 - 4 - - - -
77	- - - 4 - - - -
78	1 - - - - - -
79	- 2 - - - - - -
80	1 - 3 - 5 - 7 -