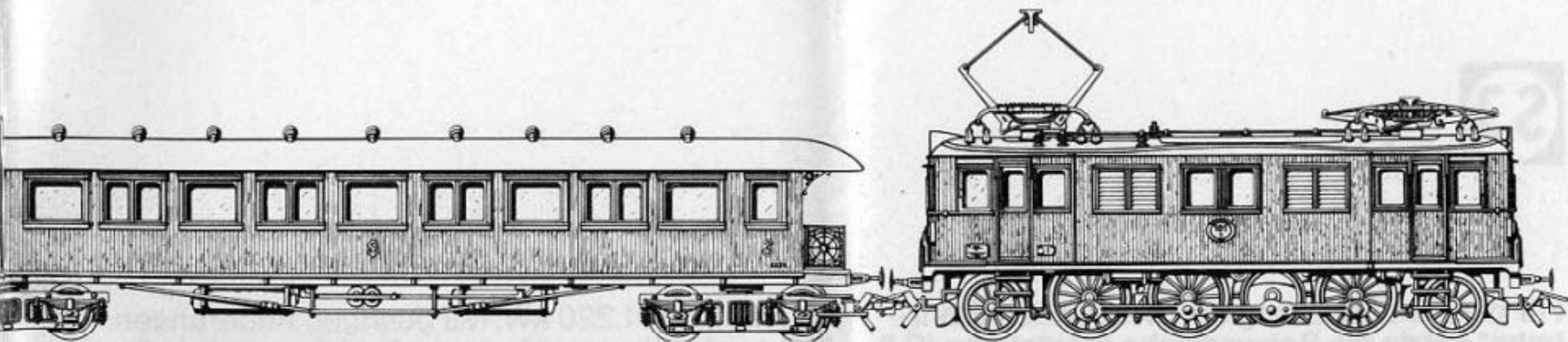


märklin

H0



2870

Para pasar al servicio de tracción eléctrica del "Westlichen Stambahn" los ferrocarriles del estado de Suecia (SJ) incorporaron en el año 1925 una nueva generación de locomotoras de usos múltiples con tracción de árbol de transmisión intermedio: la serie D.

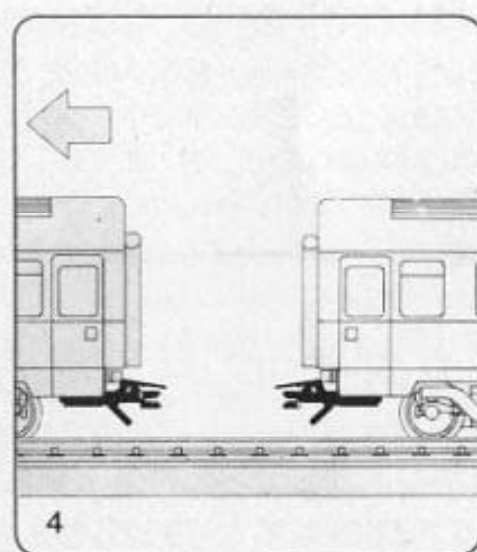
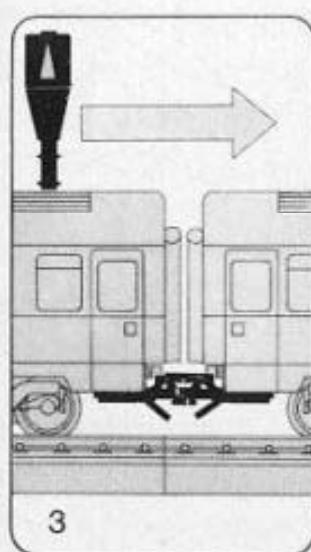
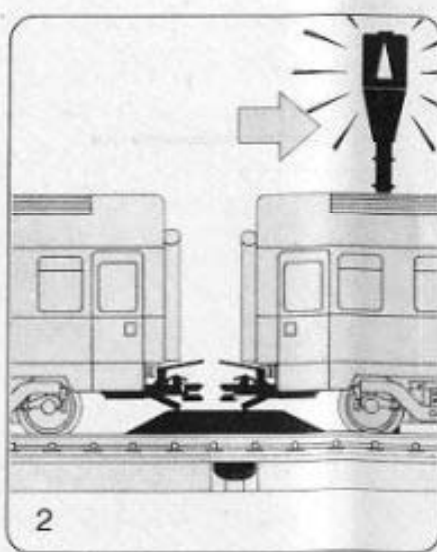
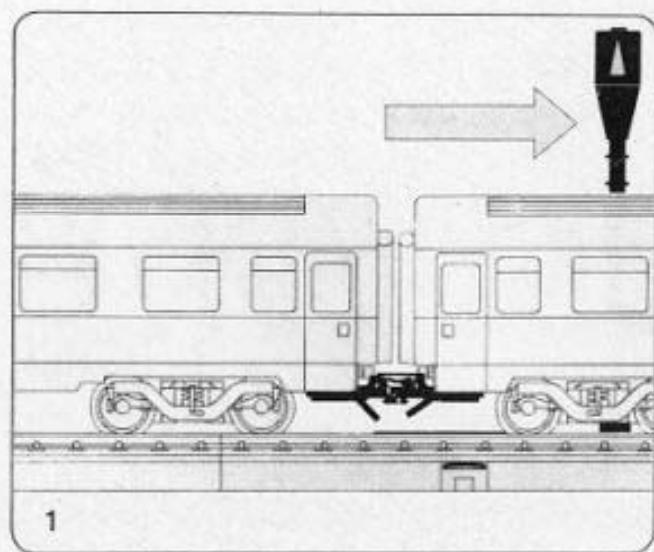
Hasta el año 1933 las primeras 135 locomotoras fueron equipadas con carcasa de madera. Con un peso en servicio de 80 t. poseían una potencia de motor de 1220 kW. Con pequeñas modificaciones ha sido posible adaptarlas para varios usos diferentes. Siguió varias series de locomotoras más desarrolladas. También se aumentó la potencia del motor hasta 1840 kW. La locomotora para trenes expresos Da representó a mediados de los años 50 el final de esta serie.

Per l'elettrificazione della «Westliche Stambahn» le Ferrovie Svedesi dello Stato (SJ) introdussero nel 1925 una nuova generazione di locomotive per servizio misto con azionamento mediante albero ausiliario: la serie D. Fino al 1933 le prime 135 locomotive furono dotate di intelaiatura in legno. Con un peso di 80 tonnellate, le macchine avevano una potenza di 1220 kW. Grazie a piccole modifiche questa locomotiva poté essere utilizzata per diversi scopi. Seguirono poi varie serie di macchine sempre più perfezionate. Così anche la potenza venne portata a 1840 kW. La locomotiva per treni rapidi Da costituì verso la metà degli anni '50 l'epilogo di questa serie.

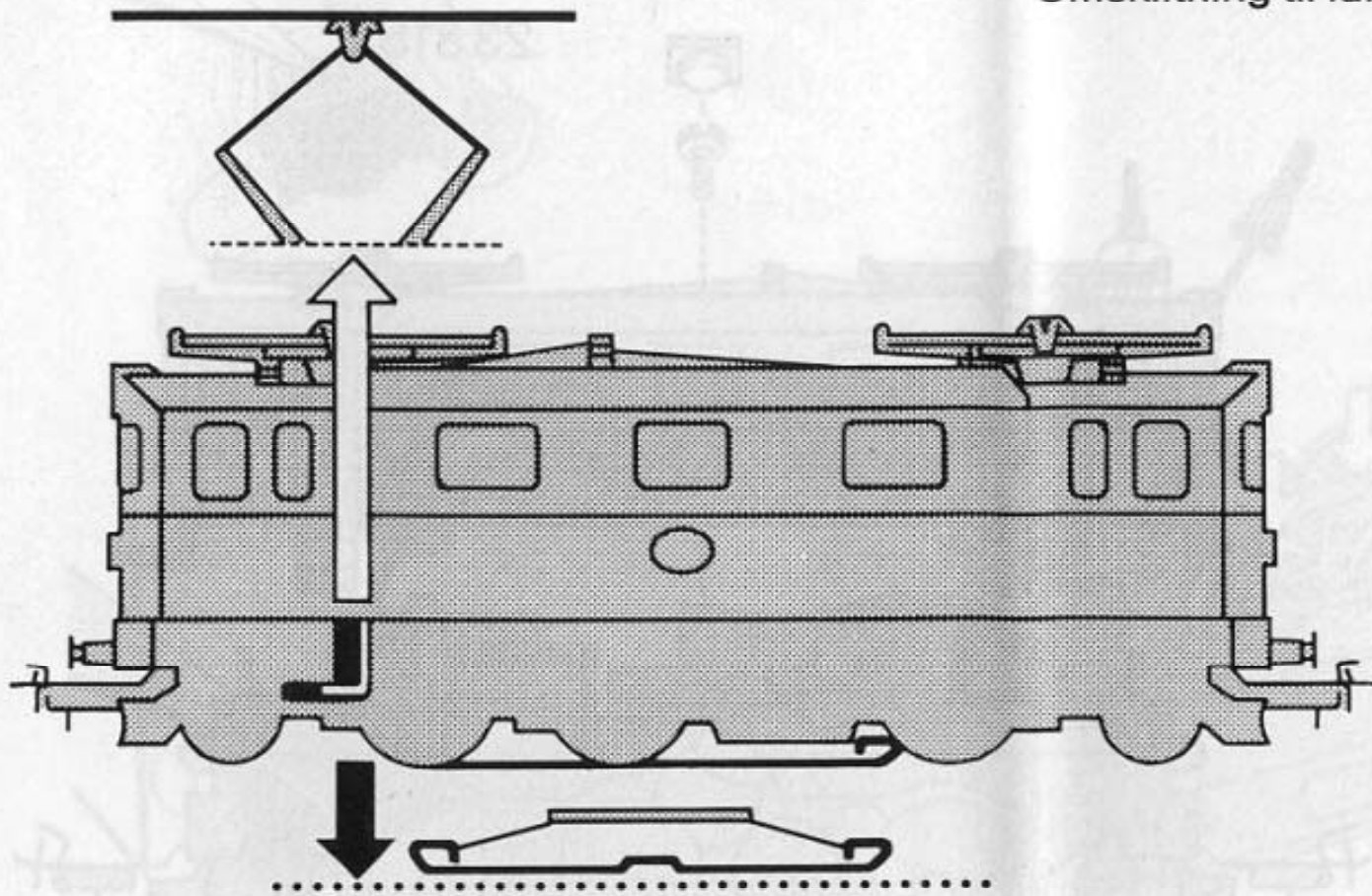
När Västra stambanan elektrifierades satte Statens järnvägar (SJ) år 1925 in en ny generation allroundlok med blindhjul, nämligen litt D. Fram till 1933 byggdes de första 135 loken med tråkorg. Vikten var 80 ton och motoreffekten 1220 kW. De kunde med mindre ändringar anpassas till olika uppgifter. Loken vidareutvecklades även ett flertal gånger. Bl a ökade man motoreffekten till 1840 kW. Snälltågsloket litt DA från mitten av 50-talet var det sista loket i den här serien.

Til elektrificeringen af den vestlige stambane satte de svenske statsbaner (SJ = Statens Järnvägar) i 1925 en ny generation af universallokomotiver med blindakseldrev i drift: type D. Indtil 1933 blev de første 135 lokomotiver udrustet med træoverdel. Med en vægt på 80 tons rådede de over en motorydelse på 1220 kW. Med små ændringer kunne de tilpasses forskellige formål. Flere videreudviklede lokomotivserier fulgte, og således blev også motorydelsen forhøjet til 1840 kW. Hurtigtogslokomotivet Da dannede i midten af 1950'erne afslutningen på denne serie.

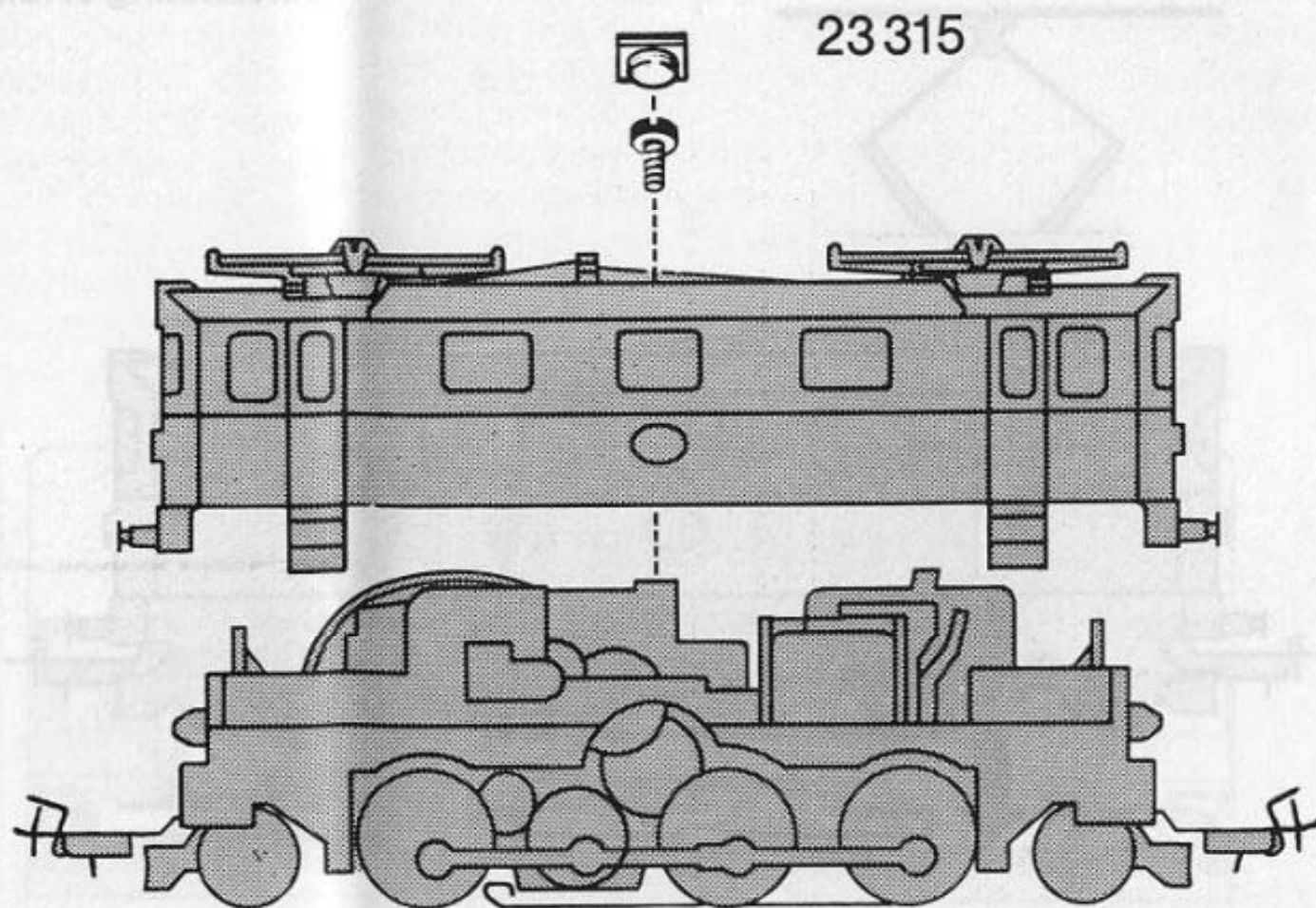
Kurzkupplung
Close coupler
Attelage court
Kortkoppeling
Enganches cortos
Gancio corto
Kortkoppel
Kortkobling



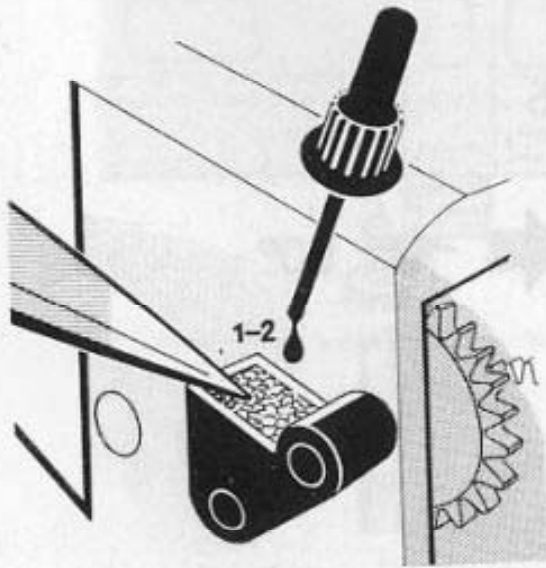
Umschaltung für Oberleitungsbetrieb
Switch for selecting catenary or track operation
Commutation pour alimentation par ligne aérienne
Omschakeling op bovenleiding
Conmutación a toma-corriente por catenaria
Commutazione per esercizio con linea aerea
Omkoppling till kontaktledning
Omskiftning til luftledningsdrift



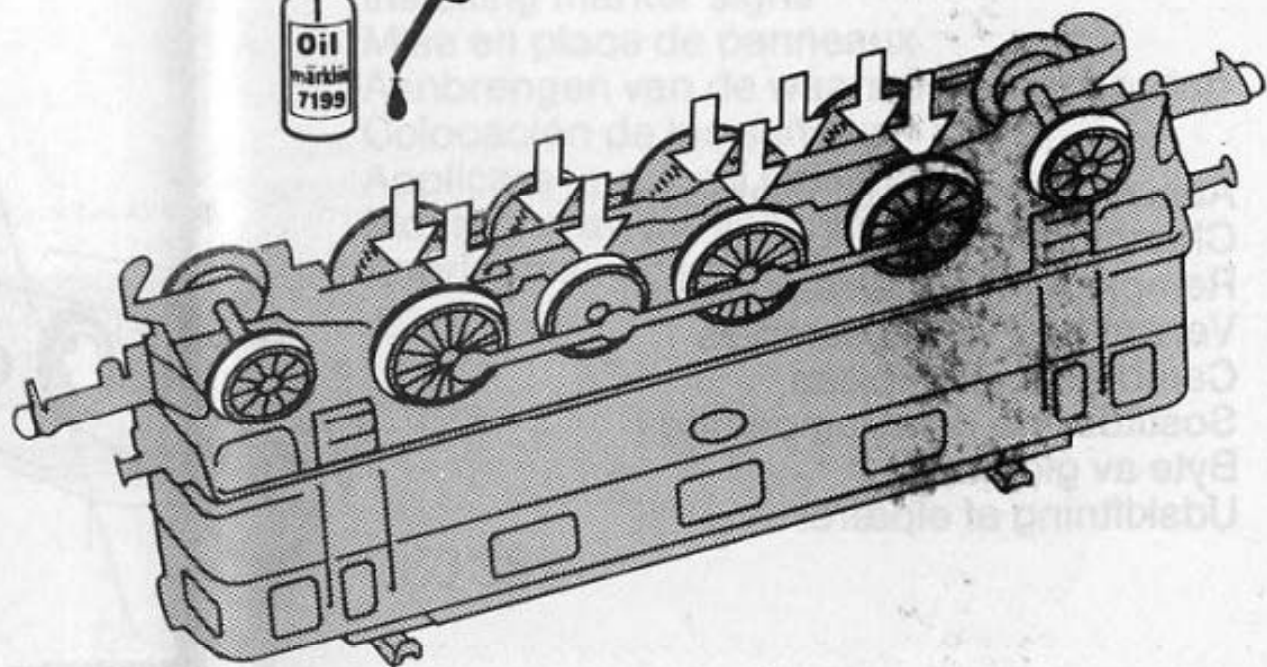
Abnehmen des Lokomotivgehäuses
Removing the locomotive body
Démontage de la caisse de la loco
Afnemen van de locomotiefkap
Quitar la carcasa
Rimozione del mantello della locomotiva
Demontering av lokkåpan
Aftagning af lokomotivoverdelen



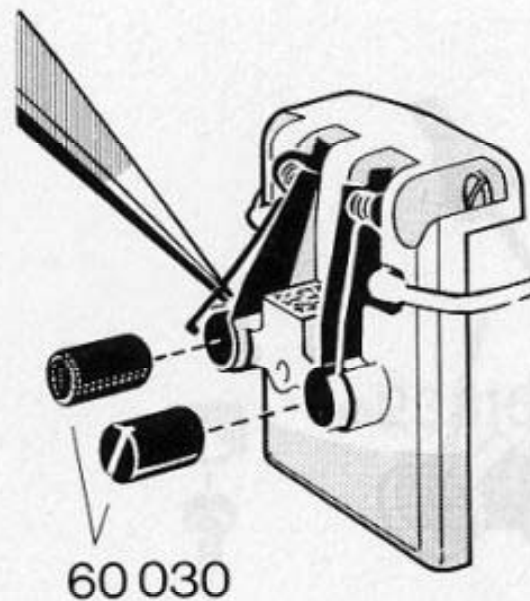
23 316



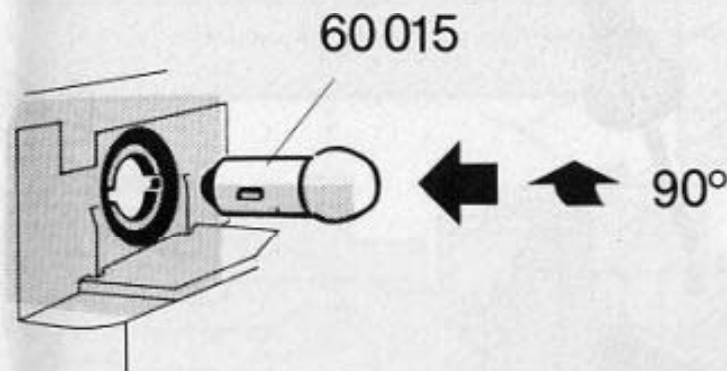
Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
Lubrication after approximately 40 hours of operation
Graissage après environ 40 heures de marche
Smearing na ca. 40 bedrijfsuren
Engrase a las 40 horas de funcionamiento
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
Smörjning efter ca. 40 körtimmar
Smøring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



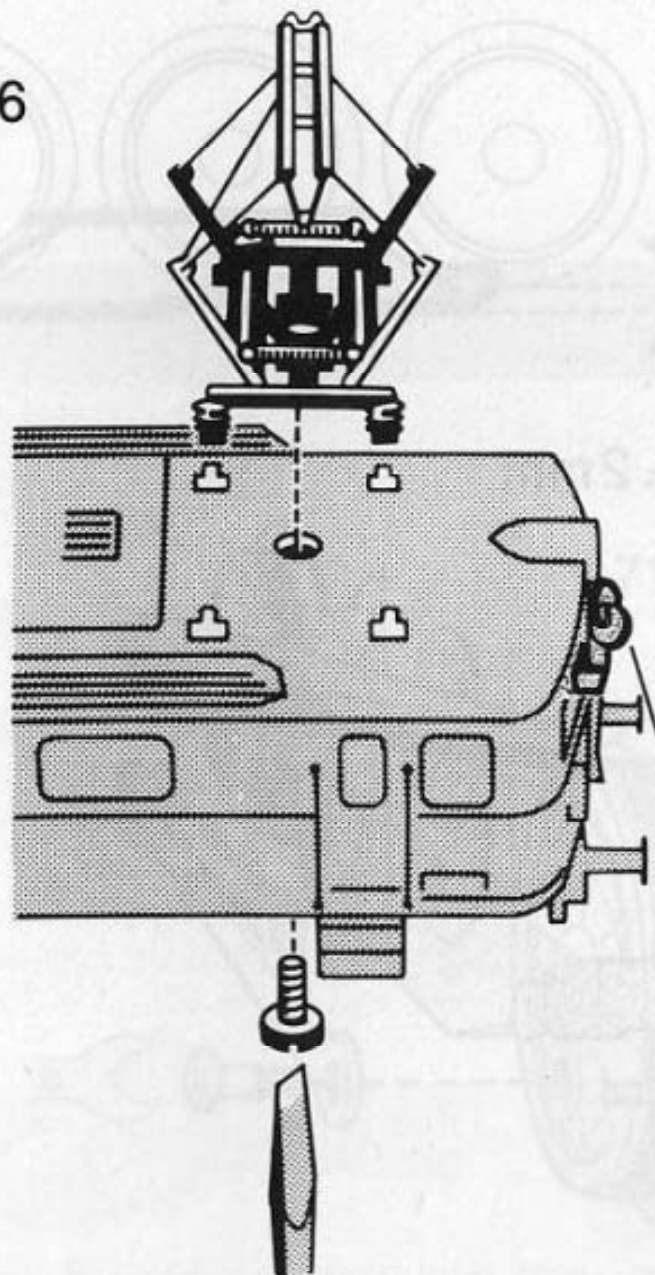
Auswechseln der Bürsten
Changing brushes
Remplacement des balais
Vervanging van de borstels
Cambiar las escobillas
Sostituzione delle spazzole
Byte av borstar
Udskiftning af motorkul



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



23 316

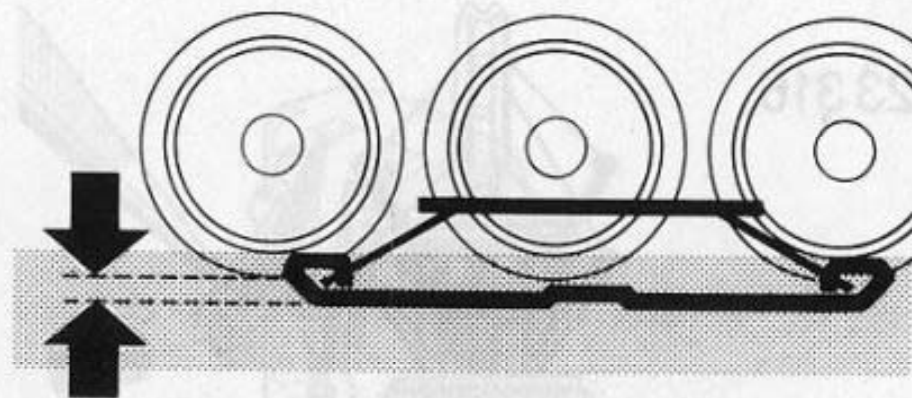


Auswechseln der Dachstromabnehmer
Changing pantographs
Remplacement du pantographe
Vervanging van de stroombeugel
Cambiar el pantógrafo
Sostituzione dei pantografi
Byte av strömavtagare
Udskiftning af pantograf

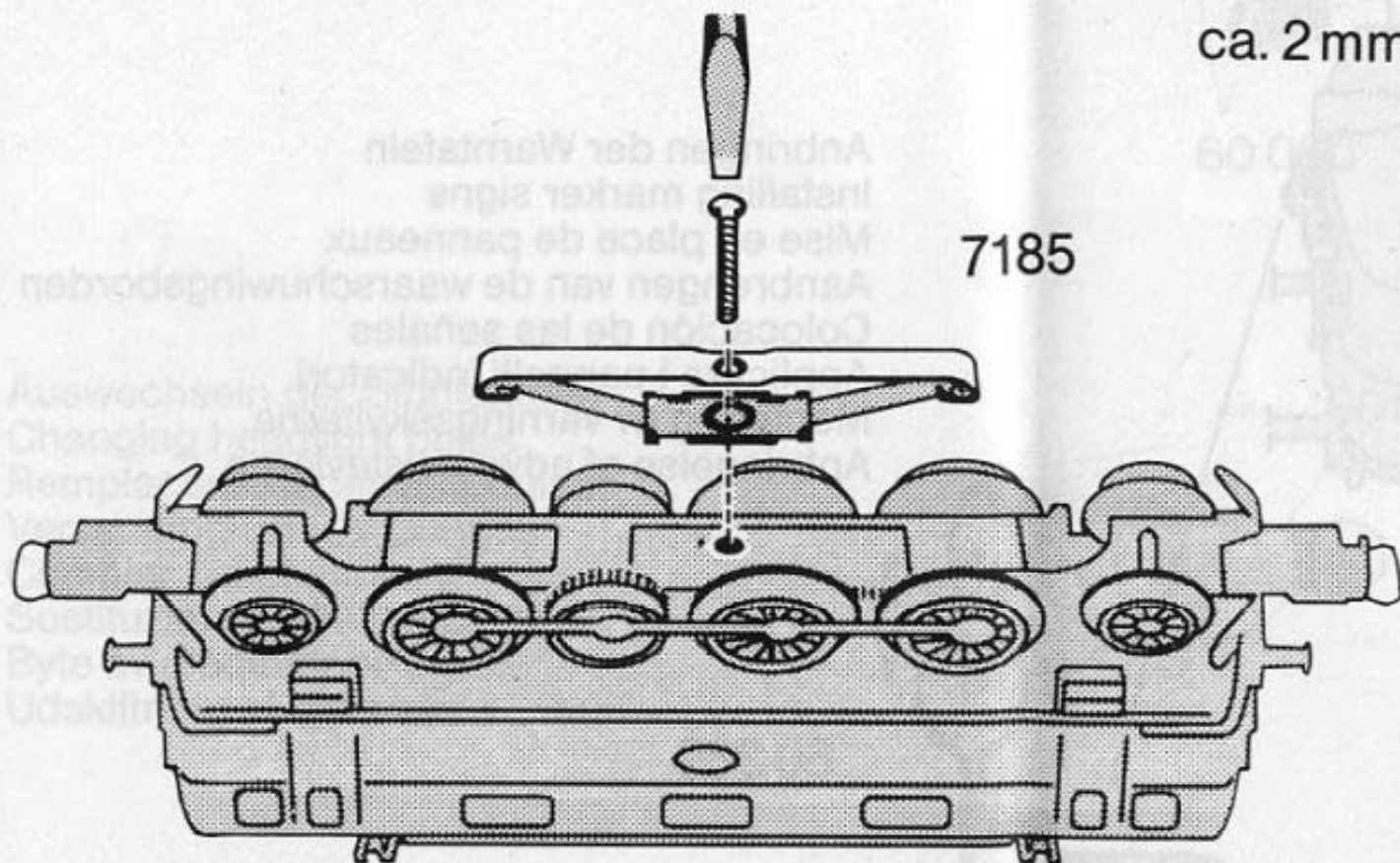
Anbringen der Warntafeln
Installing marker signs
Mise en place de panneaux
Aanbrengen van de waarschuwingsborden
Colocación de las señales
Applicare i pannelli indicatori
Montering av varningsskyltarna
Anbringelse af advarselstavlerne

60 389

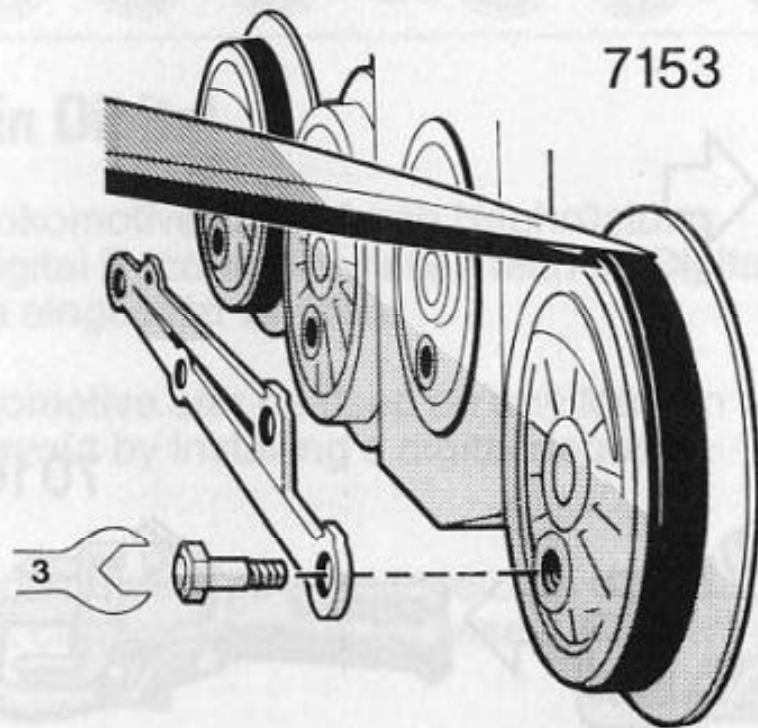
Auswechseln des Schleifers
Changing pick up shoes
Remplacement du frotteur
Vervanging van de sleper
Cambiar el patín
Sostituzione del pattino
Byte av släpsko
Udskiftning af slæbesko



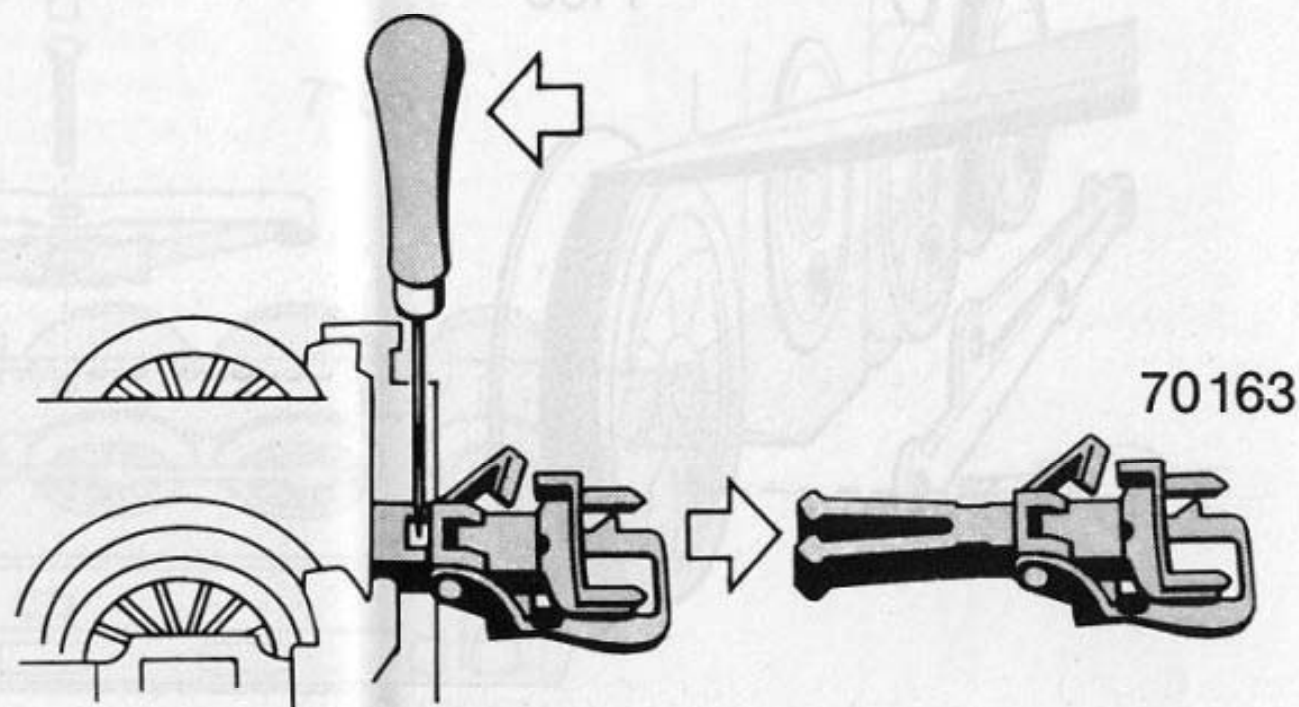
ca. 2 mm

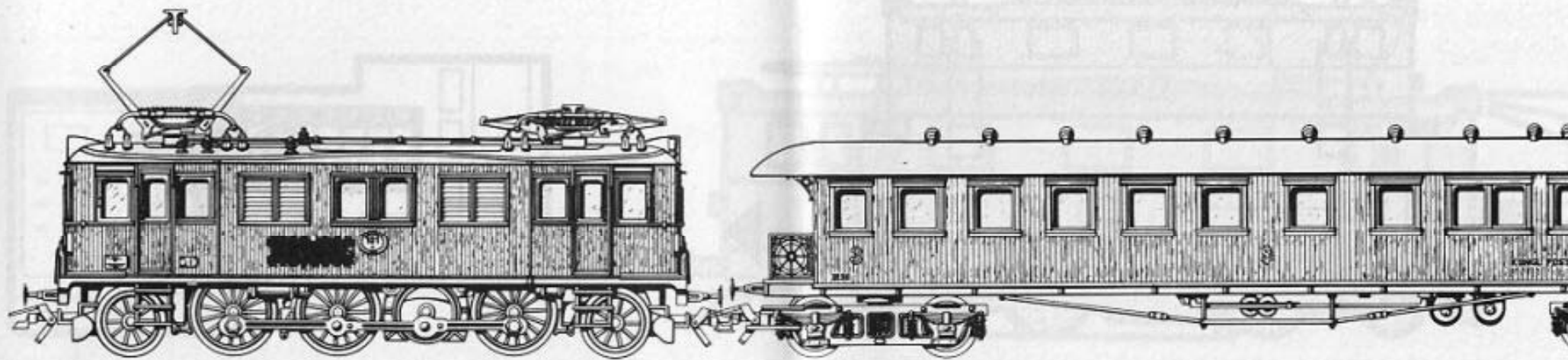


Auswechseln der Haftreifen
Changing traction tires
Remplacement des bandages d'adhérence
Vervanging van de antislipbanden
Cambiar los aros de adherencia
Sostituzione delle cerchiature di aderenza
Byte av slirskydd
Udskiftning af friktionsringe



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)





Märklin Digital

Diese Lokomotive kann durch Nachrüstung eines Digital Decoders auf allen Märklin Digital-Anlagen eingesetzt werden.

This locomotive can be used on any Märklin digital layout by installing a digital decoder panel.

Cette motrice peut être équipée d'un décodeur Digital et circuler sur tous les réseaux Märklin Digital.

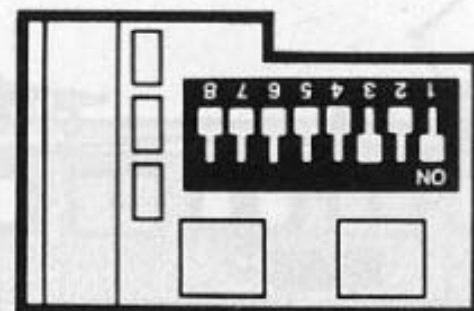
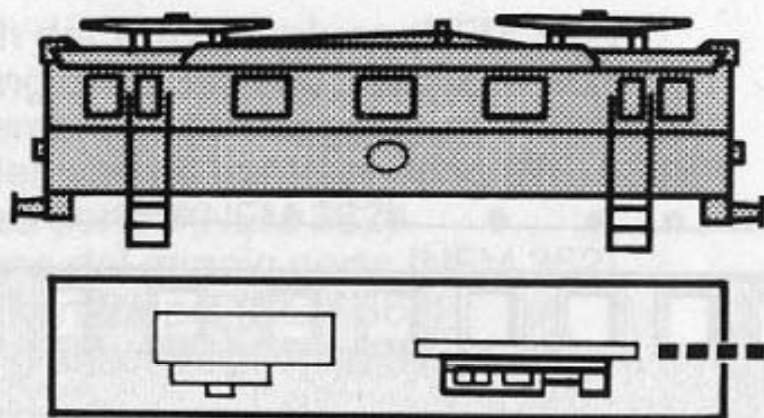
Deze locomotief kan door latere inbouw van een Digital-decoder op alle Märklin Digital-banen worden ingezet.

A esta locomotora se le puede colocar el «Decoder» Digital con lo que queda preparada para circular en circuitos Märklin-Digital.

Questa locomotiva, con l'applicazione di un Decoder Digital, può essere impiegata su tutti gli impianti Märklin Digital.

Det här loket kan förses med en digitaldecoder och kan därefter köras på alla Märklin Digital-anläggningar.

Dette lokomotiv kan ved senere montering af en digital-dekoder anvendes på alle Märklin-Digital-anlæg.



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

Your authorized Märklin Digital dealer will be happy to convert the into a digital locomotive with the c 80 decoder panel.

Votre spécialiste Märklin Digital agréé se fera un plaisir d'équiper votre motrice du décodeur c 80, la transformant ainsi en motrice Digital.

Uw geautoriseerde Märklin Digital-vakhandelaar zal uw locomotief graag met een decoder c 80 in een Digital-locomotief ombouwen.

Su proveedor habitual de Märklin Digital está en condiciones de transformarle la locomotora al sistema Digital, incorporando el „Decoder c 80”.

I rivenditori autorizzati Märklin Digital col Decoder c 80 trasformeranno senza alcun problema la vostra locomotiva in una locomotiva Digital.

Din auktoriserade Märklin-affär hjälper dig gärna med att bygga om lok till digital-lok genom att montera in en decoder c 80.

Deres autoriserede Märklin Digital-forhandler vil gerne ombygge Deres lokomotiv til et digital-lokomotiv med dekoderen c 80.

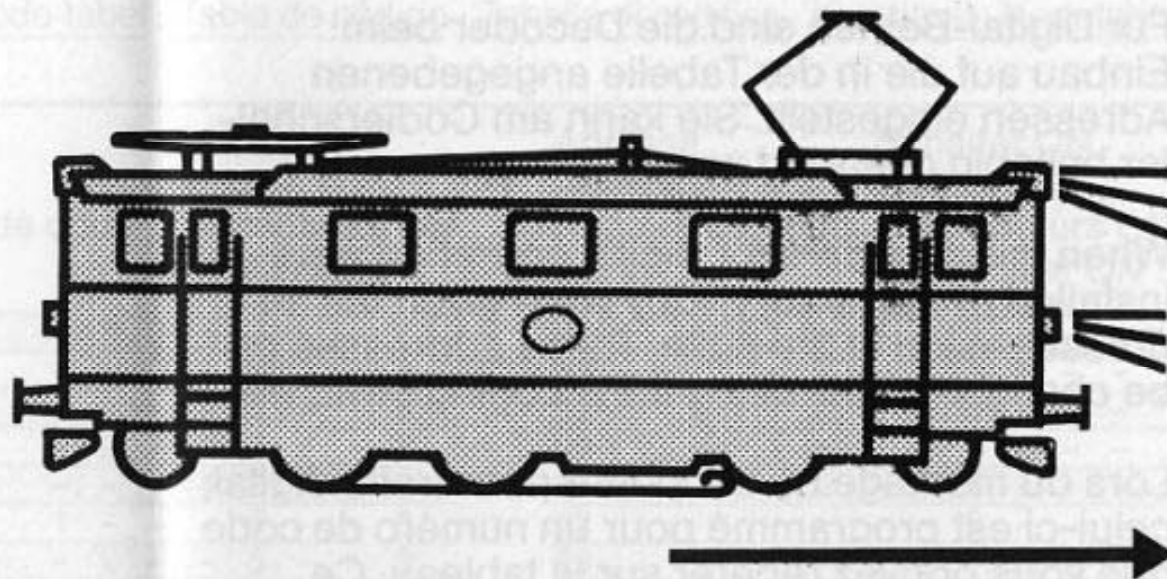


Als ferngesteuerte Zusatzfunktion (function) kann beim Digital-Betrieb die fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung ein- und ausgeschaltet werden.

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.

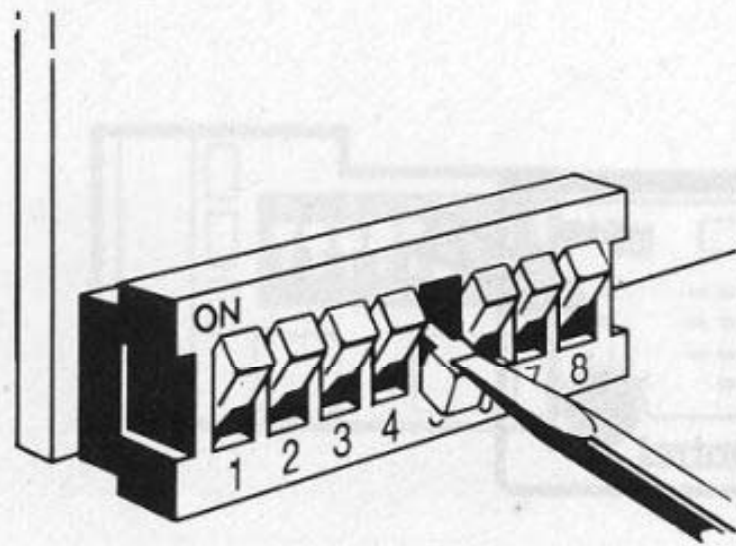
When the decoders for digital operation were installed at the factory, they were given the addresses listed in the table. These addresses can be changed at will using the 8 coding switches.

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	-	-	3	-	-	-	7	-
21	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

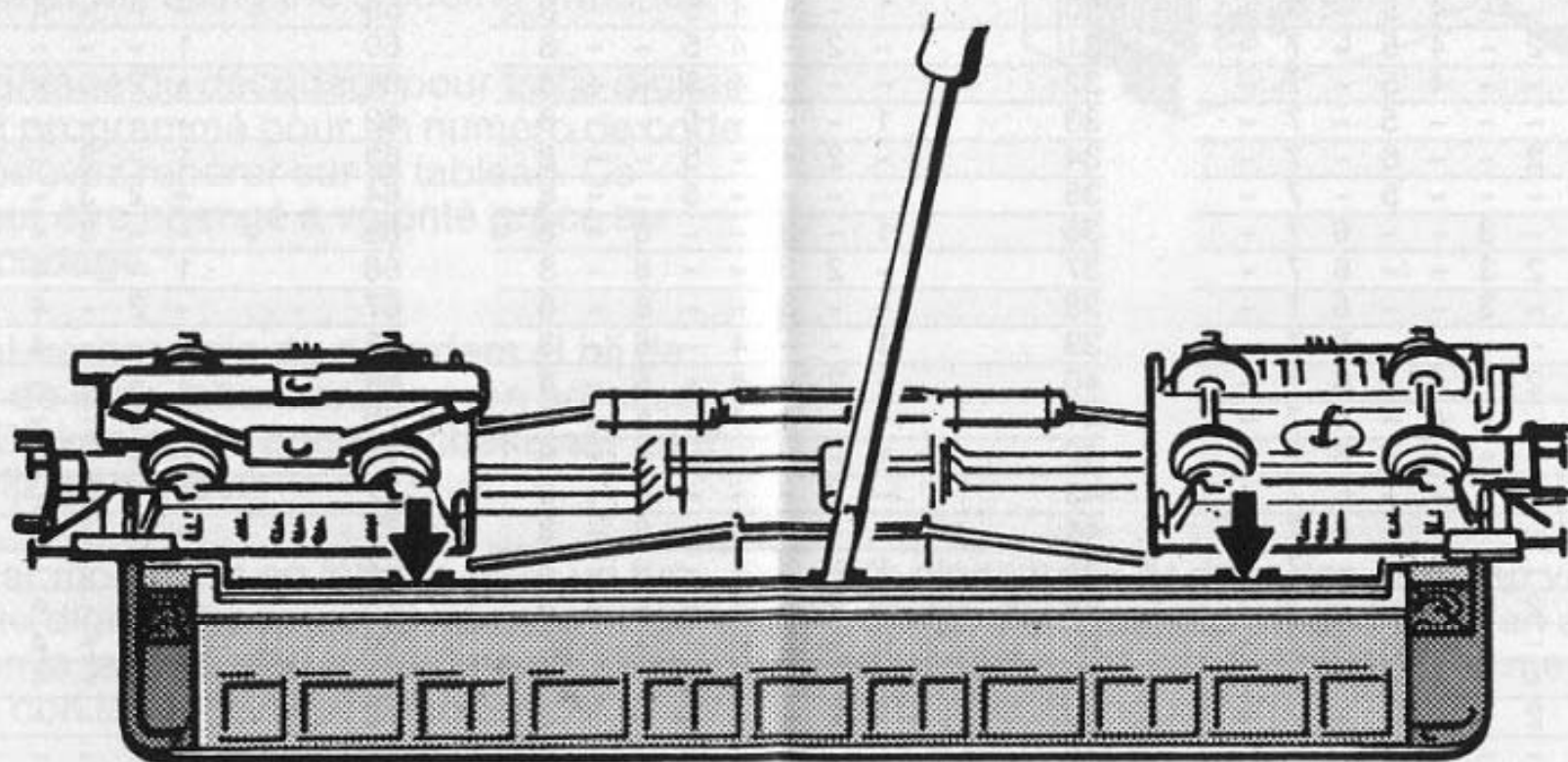
28	-	2	3	-	5	-	-	8
29	-	-	3	-	5	-	-	8
30	1	-	-	4	5	-	-	8
31	-	2	-	4	5	-	-	8
32	-	-	-	4	5	-	-	8
33	1	-	-	-	5	-	-	8
34	-	2	-	-	5	-	-	8
35	-	-	-	-	5	-	-	8
36	1	-	3	-	-	6	-	8
37	-	2	3	-	-	6	-	8
38	-	-	3	-	-	6	-	8
39	1	-	-	4	-	6	-	8
40	-	2	-	4	-	6	-	8
41	-	-	-	4	-	6	-	8
42	1	-	-	-	-	6	-	8
43	-	2	-	-	-	6	-	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	-	-	-

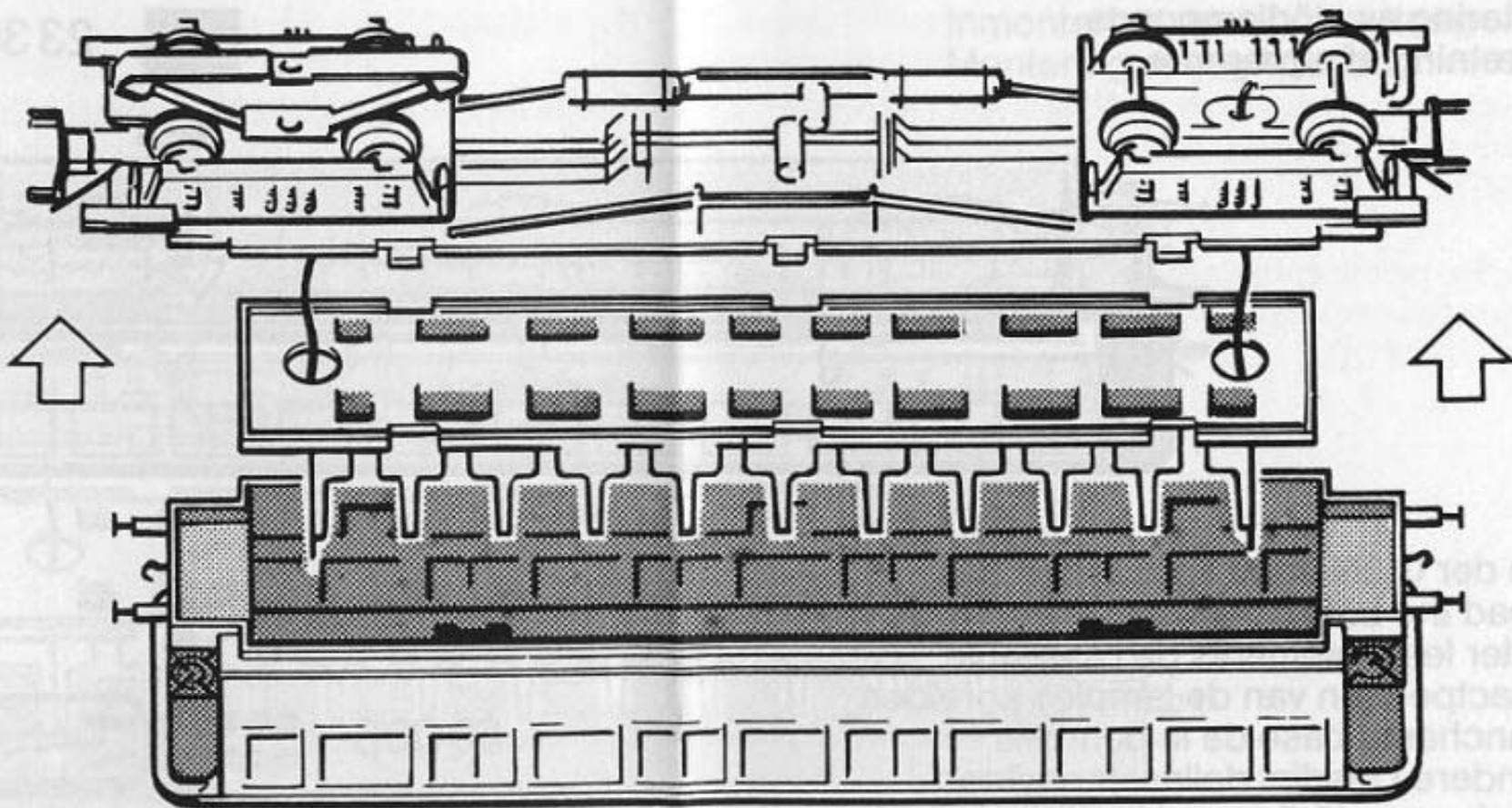
Adresse
Address
Numéro de code
Adres

Schalter ON
Switch ON
Interrupteurs ON
Schakelaar ON

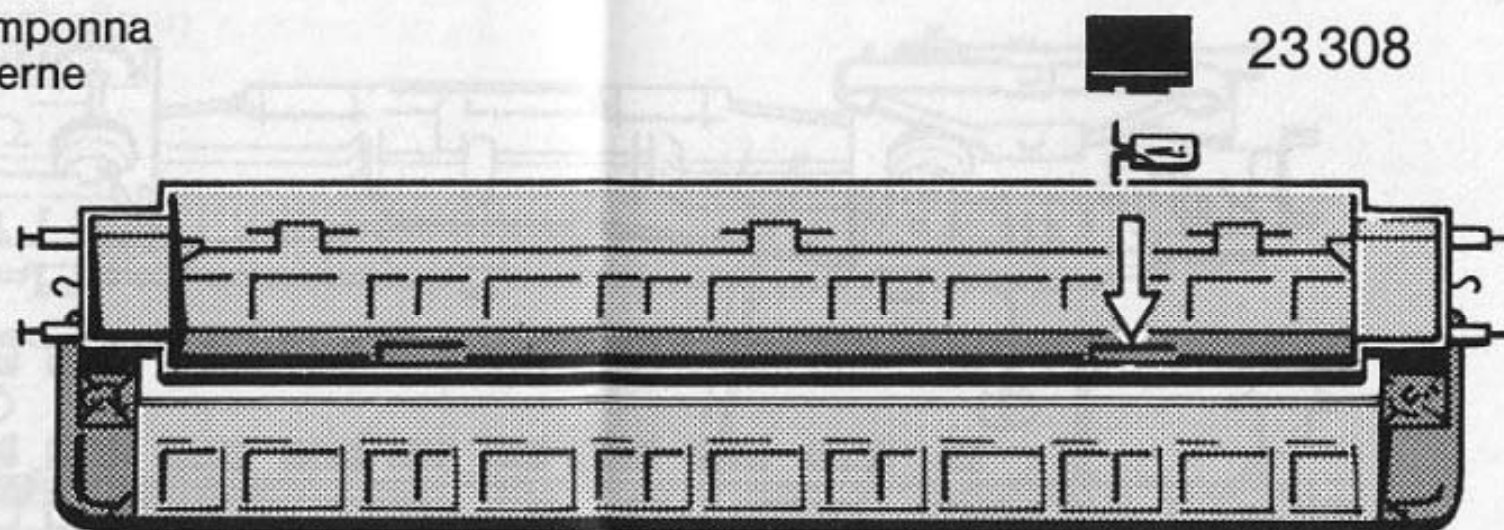
57	1	-	-	4	5	-	-	-
58	-	2	-	4	5	-	-	-
59	-	-	-	4	5	-	-	-
60	1	-	-	-	5	-	-	-
61	-	2	-	-	5	-	-	-
62	-	-	-	-	5	-	-	-
63	1	-	3	-	-	6	-	-
64	-	2	3	-	-	6	-	-
65	-	-	3	-	-	6	-	-
66	1	-	-	4	-	6	-	-
67	-	2	-	4	-	6	-	-
68	-	-	-	4	-	6	-	-
69	1	-	-	-	-	6	-	-
70	-	2	-	-	-	6	-	-
71	-	-	-	-	-	6	-	-
72	1	-	3	-	-	-	-	-
73	-	2	3	-	-	-	-	-
74	-	-	3	-	-	-	-	-
75	1	-	-	4	-	-	-	-
76	-	2	-	4	-	-	-	-
77	-	-	-	4	-	-	-	-
78	1	-	-	-	-	-	-	-
79	-	2	-	-	-	-	-	-
80	1	-	3	-	5	-	7	-

Abnehmen des Wagenbodens
Removing car bottom
Démontage du plancher du véhicule
Demonteren van de wagenbodem
Retirar la base del coche
Smontare il pavimento della carrozza
Urmontering av vagnsbotten
Aftagning af vognbunden

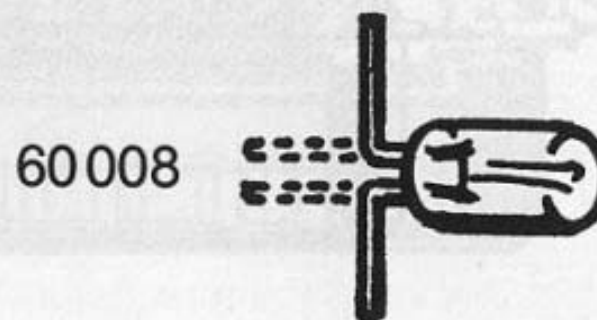




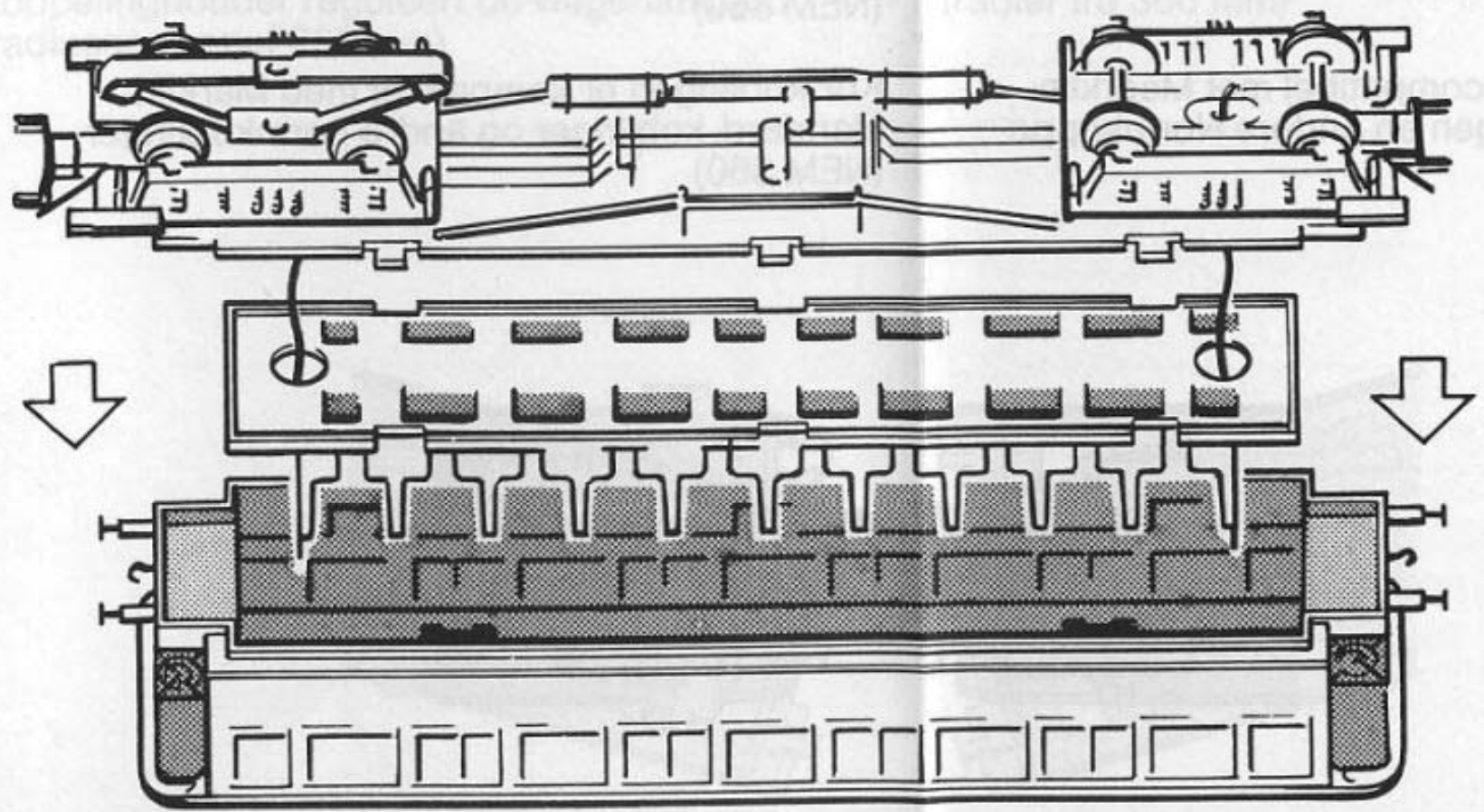
Einsetzen der Glühlampen
Installing light bulbs
Mise en place des ampoules
Lampjes insteken
Colocación de la bombilla
Installare la lampadina
Montering av glödlamponna
Indsætning af elpærerne



Füße der Glühlampe spreizen
Spread the bulb's feet
Ecarter les piètements de l'ampoule
Contactpennen van de lampjes spreiden
Ensanchar la base de la bombilla
Estendere i piedini della lampadina
Justering av glödlampans anslutningstråder
Elpærens fødder spredes ud



Einsetzen des Wagenbodens
 Installing the car bottom
 Remise en place du plancher
 Monteren van de rijtuigbodem
 Colocar la base del coche
 Installare il pavimento della carrozza
 Inmontering av vagnsbottnan
 Montering af vognbunden



Die Kurzkupplung ist kompatibel mit Märklin-Standard-Kupplungen und anderen Normkupplungen (NEM 360)

The close coupler is compatible with standard Märklin couplers and other standard couplers (NEM 360)

L'attelage court est compatible avec l'attelage standard Märklin et d'autres attelages normalisés (NEM 360)

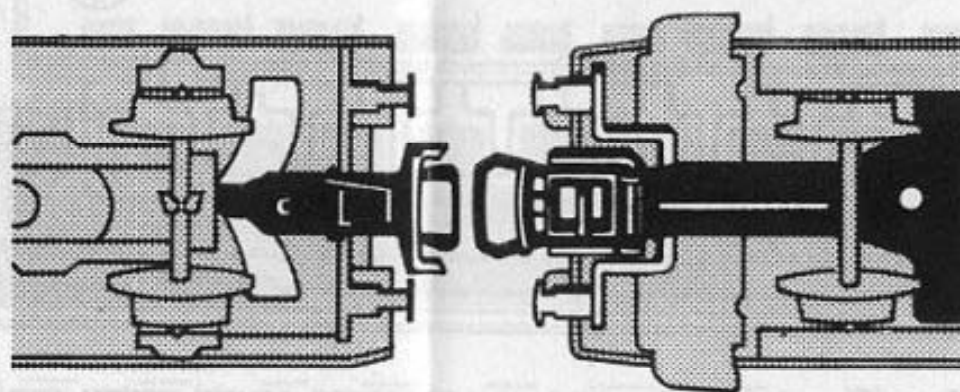
De kortkoppeling is compatibel met Märklin Standaardkoppelingen en andere Normkoppelingen (NEM 360)

El enganche corto es compatible con el enganche estándar Märklin y con los demás enganches normalizados (NEM 360)

Il gancio corto è compatibile con i normali ganci Märklin e con gli altri ganci normalizzati (NEM 360)

Kortkopplet är kompatibelt med Märklin standardkoppel och andra normkoppel (NEM 360)

Kortkoblingen er kompatibel med Märklin-standard-koblinger og andre normkoblinger (NEM 360)



Kulissenführung reguliert den Wagenabstand
(Radien ab 360 mm)

Guide controls the spacing between cars
(curves over 360 mm in radius)

Glissière qui règle automatiquement l'espace
entre wagons (rayon des voies supérieur
à 360 mm)

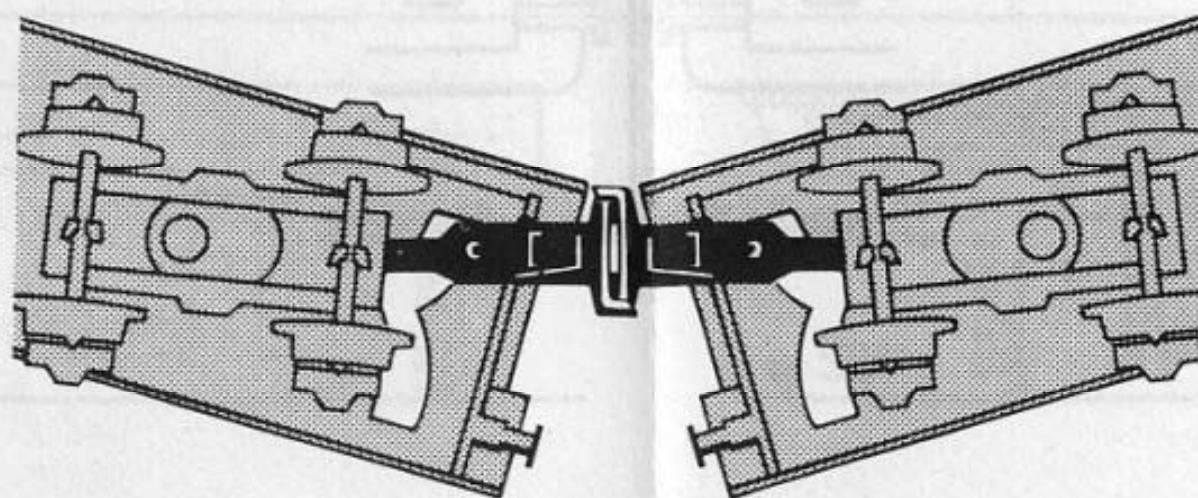
Koppelinghouder reguleert de wagenafstand
(radiussen vanaf 360 mm)

Un muelle dentro de una guía regula la distancia
(para curvas de un radio a partir de 360 mm)

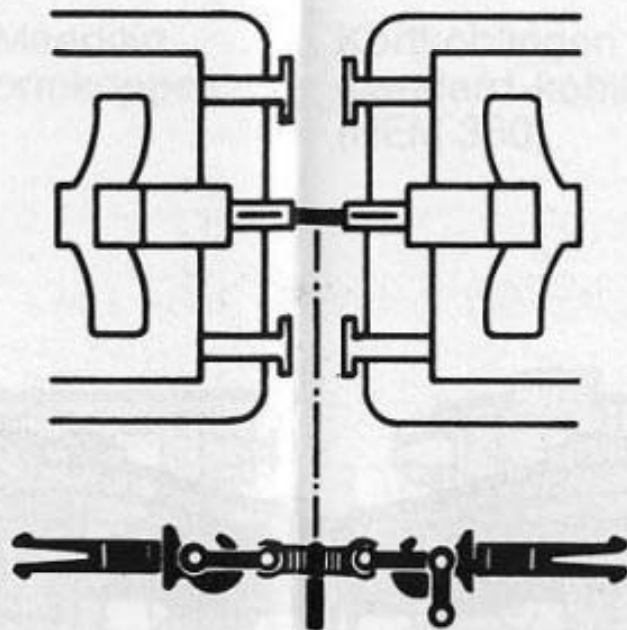
Guida a glifo che regola la distanza fra i veicoli
(raggi delle curve da 360 mm in su)

Kulisstyrning reglerar avståndet mellan vagnarna
(radier från 360 mm)

Kulissestyring regulerer vognafstanden
(radier fra 360 mm)



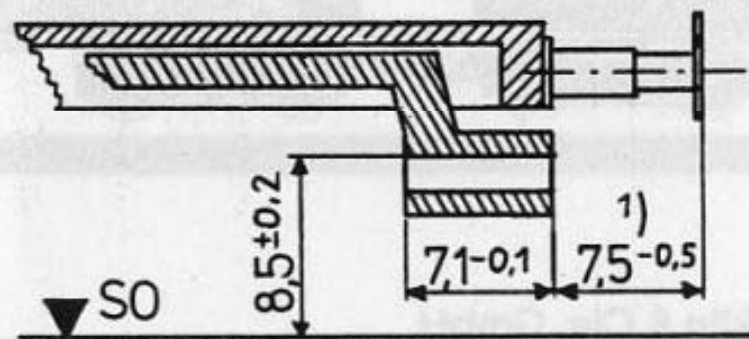
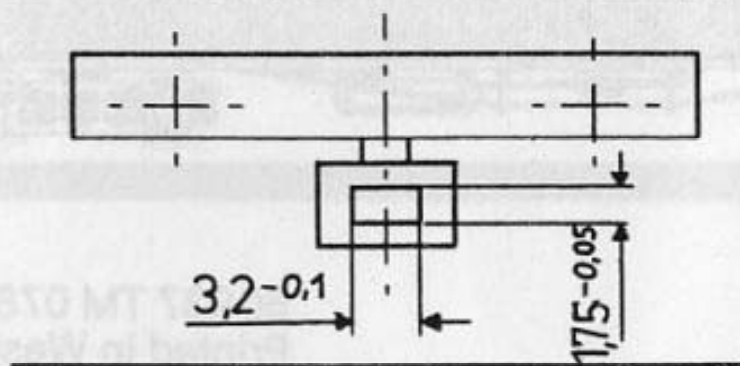
Fester Zugverband mit Schraubkupplungsnachbildung 7504
Fixed train composition with the 7504 reproduction prototype coupler
Rame indissociable avec imitation d'un attelage à vis 7504
Vaste rijtuigverbinding met replica van schroefkoppeling, nr. 7504
Formación fija de un convoy de coches con enganches 7504
Collegamento bloccato del treno con riproduzione del gancio a vite 7504
Fast dragförband med skruvkoppelreplik 7504
Fast togsamling med skruekoblingsefterligning 7504

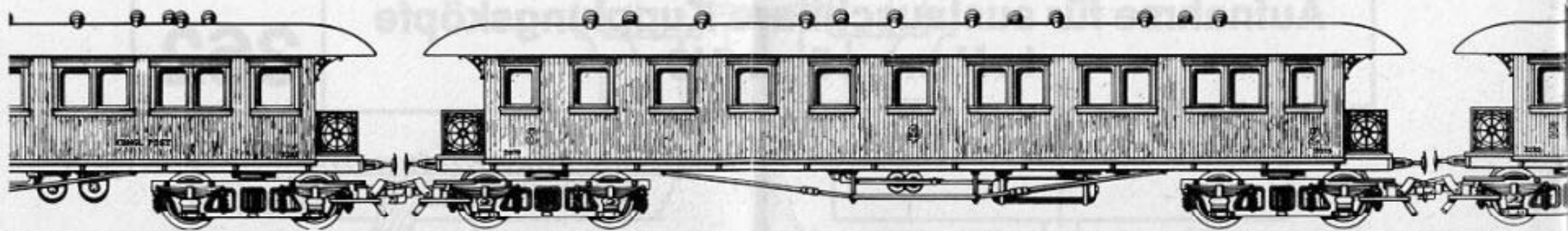


- Universalhalterung für Normaufnahmeschacht (NEM 362)
- Universal mount for NEM norm 362 coupler pocket
- Attache universelle pour l'élément de réception du crochet (NEM 362)
- Universele bevestiging voor genormde opnameschacht (NEM 362)

- Soporte universal para enganches según norma (NEM 362)
- Sistema di attacco universale per alloggiamento unificato secondo le norme NEM 362
- Universalhållare för norminfäste (NEM 362)
- Universalholder til normmodtageåbning (NEM 362)

Normen Europäischer Modellbahnen Aufnahme für austauschbare Kupplungsköpfe in Nenngrosse H0	NEM 362
---	--------------------





Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Postfach 860/880
D-7320 Göppingen

60937 TM 0788 na
Printed in West Germany
Imprimé en Allemagne
Änderungen vorbehalten