

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

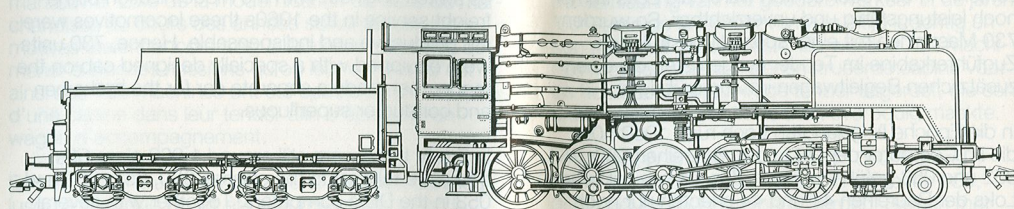
- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Postfach 8 60
D-73008 Göppingen
www.maerklin.com

608 387 01 05 na
Änderungen vorbehalten

märklin

H0



BR 50/050

Über 60 Jahre Baureihe 50

Die Baureihe 50 und die abgeleitete nachfolgende Reihe 52 stellen – mit den amerikanischen Dieselloks der Typen F und GP – eine der weltweit meistgebauten Lokomotivkonstruktionen dar. Über 3000 50er und über 6000 52er wurden bis etwa 1950 in mehreren Ländern Europas gebaut. Der Erfolg lag in der universellen Anwendung auf allen Streckenklassen.

Die Deutsche Bundesbahn hat rund 2000 gut erhaltene Loks der BR 50 übernommen und für Güter- und Personenzüge und sogar als Rangierloks eingesetzt. Bei der Modernisierung des Güterverkehrs in den 60er-Jahren waren die Loks immer noch leistungsfähig und unverzichtbar. So wurden 730 Maschinen mit einer speziell konstruierten Zugführerkabine im Tender ausgerüstet, die einen zusätzlichen Begleitwagen im Zug erübrigte.

In die Epoche IV gelangten noch rund 1000 50er, die im Computer der DB in den Baureihen 050, 051, 052 und 053 geführt wurden. Zusammen mit einigen Loks der Baureihen 41 und 44 erlebten nur noch 50er das Ende der Dampflokomotivzeit. Sie waren 1976 durchschnittlich 35 Jahre alt, eine Betriebszeit, die heute bereits manche aktive Neubau-E-Lok aufweisen kann.

Over 60 years of the class 50

The class 50 and the successor class 52 derived from it represent – along with the American F and GP type diesel locomotives – one of the locomotive designs in the world built in the largest quantities. Over 3,000 class 50s and over 6,000 class 52s were built in several countries in Europe up to about 1950. The success of this design lay in its universal use on all classes of routes.

The German Federal Railroad acquired about 2,000 well maintained class 50 locomotives and used them for freight and passenger trains and even as switch engines. With the modernization of the freight service in the 1960s these locomotives were still productive and indispensable. Hence, 730 units were equipped with a specially designed cab on the tender that made a separate car for the brakemen and conductor superfluous.

In Era IV there were still around 1,000 class 50s, that were taken into the classes 050, 051, 052 and 053 in the DB's computers. Together with several class 41 and 44 locomotives, only class 50s lasted to the end of the steam locomotive era. In 1976 they were on average 35 years old, a service life that many a new construction electric locomotive from the DB's early postwar period can already boast of.

Plus de 60 ans de BR 50

La série 50 et la série 52 qui en dérive font partie, avec les machines diesels américaines des types F et GP, des locomotives les plus construites au monde. Plus de 3000 exemplaires de la série 50 et plus de 6000 de la série 52 ont été fabriqués en différents pays d'Europe jusqu'en 1950 environ. Leur succès était dû à leur aptitude universelle à rouler sur tous les types de lignes.

La Deutsche Bundesbahn possédait un parc d'environ 2000 locomotives de la série 50 en parfait état de marche qu'elle utilisait en tête de trains de marchandises et de voyageurs et même comme machines de manœuvre. Lors de la modernisation du trafic de marchandises au cours des années soixante, ces locomotives étaient encore très vaillantes et capables de mener à bien les missions qu'on leur confiait. C'est ainsi que 730 machines ont été spécialement équipées d'une cabine dans leur tender afin d'épargner un wagon d'accompagnement.

Environ 1000 machines de la série 50 ayant survécu jusqu'à l'époque IV ont été renumérotées, selon le nouveau système informatisé de la DB, dans les séries 050, 051, 052 et 053. Elles se sont encore illustrées, aux côtés de quelques locomotives des séries 41 et 44, jusqu'à la fin de l'ère de la vapeur. Elles ont effectué un service ininterrompu durant 35 années, une durée de vie dont plus d'une locomotive électrique modernisée peut déjà aujourd'hui se prévaloir.

Meer dan 60 jaren lang de serie 50

De serie 50 en de daarvan afgeleide serie 52 vormen – met de Amerikaanse diesellocomotieven van de types F en GP – een van de meest gebouwde locomotiefconstructies. Meer dan 3000 '50-ers en meer dan 6000 '52-ers werden tot ongeveer 1950 in diverse landen in Europa gebouwd. Het succes lag in het universele gebruik voor alle trajectklassen.

De Deutsche Bundesbahn heeft ongeveer 2000 goed bewaarde locomotieven van de BR 50 overgenomen voor goederen- en personentreinen en zelfs als rangeerlocomotieven ingezet. Bij de modernisering van het goederenverkeer in de jaren '60 waren de locomotieven nog altijd krachtig en kon men niet zonder deze. Zo werden 730 machines met een speciaal geconstrueerde cabine voor de hoofdconductor in de tender uitgerust, die een extra geleidewagen in de trein overbodig maakte.

In tijdperk IV waren er nog rond 1000 '50-ers, die in de computer van de DB in de series 050, 051, 052 en 053 ingevoerd werden. Samen met enkele locomotieven van de series 41 en 44 haalden alleen nog '50-ers het einde van de stoomlocomotieftijd. Ze waren in 1976 gemiddeld 35 jaar oud, een staat van dienst waarop nu ook al menig actieve nieuwbouw e-loc kan bogen.

Funktion

Die Lokomotive mit eingebautem Hochleistungsantrieb (37...) bietet:

- Wahlweiser konventioneller Wechselstrombetrieb (Transformer 32 VA Nr. 6647), Märklin Delta oder Märklin Digital. Der Betrieb mit Fahrgeräten anderer Systeme (z. B. Gleichstrom, Impulsbreiten-Steuerung, Mehrzug-Steuerungen anderer Fabrikate) ist nicht möglich.
- Automatische Erkennung der Betriebsart.
- Höchstgeschwindigkeit und Anfahr- / Bremsverzögerung veränderbar (Bremsverzögerung nur bei Märklin Delta oder Digital wirksam).
- Fahrtrichtungsabhängige Spitzenbeleuchtung im Digitalbetrieb oder im Betrieb mit der Delta-Control 4f (Nr. 66045) ein- / ausschaltbar. Bei Wechselstrom-Betrieb Intensität der Spitzenbeleuchtung geschwindigkeitsabhängig. Bei Betrieb mit der Delta-Control 6604 Spitzenbeleuchtung dauernd ausgeschaltet. Bei Betrieb mit der Delta-Station 6607 Spitzenbeleuchtung dauernd eingeschaltet.

- Rauchgenerator nachrüstbar. Bei Betrieb mit Control-Unit 6021 schaltbar. Sonst dauernd eingeschaltet und in der Intensität abhängig von der Spannung am Gleis.
- Abstand zwischen Lokomotive und Tender veränderbar.

Nur im Digital-Betrieb mit der Control-Unit 6021:

- Schaltbarer Rangiergang (minimieren der eingestellten Anfahr- / Bremsverzögerung).

Die bei normalem Betrieb anfallenden Wartungsarbeiten sind nachfolgend beschrieben. Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.

Function

This locomotive comes with a built-in high-efficiency propulsion (37...) and offers these features:

- Can be operated with conventional AC power (no. 6646 or 6647 transformer, 32 VA), Märklin Delta or Märklin Digital. This locomotive is not designed for operation with locomotive controllers for other systems (examples: DC power, pulse width control, multi-train controls of other makes).
- Automatic recognition of the mode of operation.
- Maximum speed and acceleration / braking delay can be changed (braking delay works only with Märklin Delta or Digital).
- Headlights that change over with the direction of travel can be turned on / off in digital operation or in operation with the Delta-Control 4f (Nr. 66045). The headlights will vary in brightness with the speed of the locomotive when the latter is operated with AC power. The headlights are off at all times when the locomotive is operated with the 6604 Delta-Control. The headlights are on at all times when the locomotive is operated with the 6607 Delta-Station.

- Locomotive can be retrofitted with a smoke generator. The smoke generator can be turned on with the 6021 Control-Unit. Otherwise the smoke unit is on at all times and the volume of smoke produced varies with the amount of voltage present in the track.
- The spacing between the locomotive and tender can be changed.

Only in Digital operation with the 6021 Control:

- Switching range (canceling of the acceleration/-braking delay that has been set for the locomotive).

Maintenance procedures that become necessary with normal operation of the locomotive are described below. Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.

Fonction

La locomotive avec ensemble de motorisation à hautes performances (art. n° 37...) offre les avantages suivants :

- Au choix, exploitation conventionnelle en courant alternatif (transformateur 32 VA n° 6647), en système Märklin Delta ou en système Märklin Digital. L'exploitation à l'aide de régulateurs provenant d'autres systèmes (courant continu, courant à impulsions de largeur variable, pilotage multitrain d'autres systèmes) n'est pas possible.
- La détection du mode d'exploitation se réalise automatiquement.
- La vitesse maximale et la temporisation d'accélération-freinage sont réglables (la temporisation de freinage n'est effective qu'en exploitation Delta ou Digital).
- Feux de signalisation, avec inversion selon sens de marche, activables ou désactivables en exploitation Digital ou en exploitation avec le Delta-Control 4f (n° 66045). En exploitation conventionnelle en courant alternatif, l'intensité des feux de signalisation dépend de la vitesse. En exploitation avec le Delta-Control 6604,

les feux sont désactivés en permanence. En exploitation avec la Delta-Station 6607, les feux sont activés en permanence.

- La locomotive peut être équipée d'un générateur fumigène commutable avec la Control-Unit 6021 en exploitation Digital. Dans les autres modes d'exploitation, le fumigène est activé en permanence et son intensité est tributaire de la tension appliquée à la voie.
- Distance réglable entre locomotive et tender.

Uniquement possible en exploitation avec la Control-Unit 6021:

- Mode de marche «manoeuvre» (minimalisation de la temporisation d'accélération-freinage).

Les travaux d'entretien occasionnels à effectuer en exploitation normale sont décrits plus loin. Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.

Werking

De locomotief met ingebouwde hoogvermogens-aandrijving (37...) biedt:

- Naar keuze conventioneel wisselstroombedrijf (transformator 32 VA nr. 6647), Märklin Delta of Märklin digitaal. Het bedrijf met rijregelaars van andere systemen (gelijkstroom, impulsbreedtesturing, meer-treinen-besturing van andere fabrieken) is niet mogelijk.
- Het bedrijfssysteem wordt automatisch herkend.
- Instelbare optrek- en afremvertraging (afremvertraging is alleen bij digitaal / Delta werkzaam).
- Rijrichtingsafhankelijke frontverlichting is in digitaalbedrijf of in het bedrijf met de Delta-Control 4f (nr. 66045) in- en uitschakelbaar. Bij het wisselstroombedrijf is de intensiteit van de verlichting afhankelijk van de rijnsnelheid. Bij het gebruik met een Delta-Control 6604, is de verlichting voortdurend uitgeschakeld. Bij het gebruik met een Delta-Station 6607, is de verlichting voortdurend ingeschakeld.

- Rookgenerator kan ingebouwd worden. Bij het gebruik met de Control-Unit 6021 schakelbaar. Anders voortdurend ingeschakeld en de intensiteit afhankelijk van de spanning op de rails.
- Afstand tussen locomotief en tender is te veranderen.

Alleen in digitaal bedrijf met de Control-Unit 6021:

- Schakelbare rangeerstand (minimalisering van de ingestelde optrek- en afremvertraging).

De in het normale bedrijf voorkomende onderhoudswerkzaamheden zijn verderop beschreven. Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin winkelier wenden.

Función

La locomotora con electrónica de altas prestaciones (37...) ofrece:

- Funcionamiento a discreción en corriente alterna convencional (transformador 32 VA art. n° 6647), Märklin Delta o Märklin Digital. No funciona con mandos de otros sistemas (corriente continua, de impulsos, tráfico multi-tren de otros fabricantes).
- Reconoce automáticamente el tipo de corriente.
- Arranque y frenado progresivo es modificable (el frenado progresivo solo actúa con Märklin Delta o Digital).
- Luces de los faros frontales gobernables en Digital o con Delta-Control 4f (n° 66045) dependiendo del sentido de marcha. En convencional la intensidad de la luz depende de la velocidad. Con Delta-Control 6604 faros siempre apagados. Con Delta-Station 6607 siempre encendidos.

- Equipo fumígeno se puede instalar posteriormente. Con Control-Unit 6021 se puede gobernar. De otra forma siempre encendido y depende de la intensidad de la corriente en la vía.
- Distancia entre locomotora y tender variable.

Solo en Digital con Control-Unit 6021:

- Gobierno sobre el arranque y frenado progresivo llegando al mínimo (para operaciones de maniobras).

Los trabajos de mantenimiento normales están descritos a continuación. Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.

Funzionamento

Il locomotore con motorino integrato ad elevate prestazioni (37...) offre le possibilità seguenti:

- A scelta, funzionamento a corrente alternata di tipo convenzionale (trasformatore 32 VA n. 6647), Märklin Delta o Märklin Digital. Il funzionamento con moduli di altri sistemi (ad es. a corrente continua, comando ad ampiezza di impulso, comandi di treni compositi di altre marche) non è possibile.
- Riconoscimento automatico del modo operativo.
- Velocità massima e decelerazione variabile in avviamento e in frenata (decelerazione in frenata attiva solo con Märklin Delta o Digital).
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia attivabile / disattivabile nel funzionamento Digital oppure nel funzionamento con Delta-Control 4f (N. 66045). Con l'esercizio a corrente alternata l'intensità dell'illuminazione in testa è in funzione della velocità. Con il modo Delta-Control 6604 l'illuminazione in testa è costantemente disattivata. Con il modo Delta-Station 6607 l'illuminazione in testa è costantemente attivata.

- Possibilità di applicare a posteriori il generatore di fumo. Attivabile con il modo Control-Unit 6021. Altrimenti esso resta costantemente attivato con intensità condizionata dalla tensione sul binario.
- Distanza modificabile tra locomotiva e tender.

Solo nel modo Digital con Control-Unit 6021:

- Marcia di smistamento attivabile (riduzione della decelerazione impostata in avviamento e in frenata).

I lavori di manutenzione, richiesti per normali condizioni di esercizio, sono descritti di seguito. Per riparazioni o ricambi Vi preghiamo di contattare il Vostro rivenditore specializzato Märklin.

Funktion

Loket med inbyggd högeffektsdrivning (37...) erbjuder:

- Valfri konventionell drift med växelström (Transformer 32 VA nr. 6647), Märklin Delta eller Märklin Digital. Drift med körenheter för andra system (t ex likström, impulsbreddad styrning, flertågsstyrningar av andra fabrikat) är inte möjlig.
- Driftsättet identifieras automatiskt.
- Maxfart och accelerations- / bromsfördröjning kan ändras (bromsfördröjning fungerar endast för Märklin Delta eller Digital).
- Körriktningsberoende frontbelysning vid digital drift eller, vid drift med Delta-Control 4f (Nr. 66045), kan den tändas och släckas. Vid drift med växelström är strålkastarnas intensitet beroende på hastigheten. Vid drift med Delta-Control 6604 är strålkastarna permanent släckta. Vid drift med Delta-Station 6607 är strålkastarna permanent tända.

- Rökgenerator kan monteras efteråt. Kan ställas vid drift med Control-Unit 6021. Annars är den permanent inkopplad och intensiteten beror på spänningen på spåret.
- Avståndet mellan lok och tender kan ändras.

Endast vid digitaldrift med Control-Unit 6021:

- Kopplingsbar rangerkörning (inställd accelerations- / bromsfördröjning minimeras).

Underhållsarbeten som uppstår vid normal drift beskrivs som följer. Kontakta din Märklinhandlare för reparationer och reservdelar.

Funktion

Lokomotivet med indbygget höjeffektdrev (37...) tillbyter:

- Valfri konventionel vekselströmsdrift (transformer 32 VA nr. 6647), Märklin Delta eller Märklin Digital. Det er ikke muligt at anvende køreudstyr fra andre systemer (f.eks. jævnstrøm, impulsbreddestyring, flertogs-styring af andre fabrikater).
- Automatisk registrering af driftsarten.
- Højeste hastighed og opstart- / bremseforsinkelse kan ændres (bremseforsinkelse er kun virksom ved Märklin Delta eller Digital).
- Køreretningsafhængig frontbelysning kan tændes / slukkes i digitaldrift eller i drift med Delta-Control 4f (Nr. 66045). Ved vekselströmsdrift er intensiteten af frontbelysningen afhængig af hastigheden. Ved drift med Delta-Control 6604 er frontbelysningen permanent slukket. Ved drift med Delta-Station 6607 er frontbelysningen permanent tændt.

- Røggenerator kan eftermonteres. Den kan tændes og slukkes ved drift med Control-Unit 6021. Ellers permanent tændt og intensiteten afhængig af sporets spænding.
- Afstanden mellem lokomotivet og tenderen kan ændres.

Kun ved Digital-drift med Control-Unit 6021:

- Rangergear der kan ind- og udkobles (minimering af den indstillede opstart- / bremseforsinkelse).

Vedligeholdelsesarbejder ved normal drift er beskrevet i det efterfølgende. For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom-Transformator 6647, Märklin Delta oder Märklin Digital) eingesetzt werden.
- Die Lok darf nicht mit mehr als aus einer Leistungsquelle gleichzeitig versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Gebrauchsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.

Safety Warnings

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin 6646/6647 AC transformer, Märklin Delta or Märklin Digital).
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety warnings in the instructions for your operating system.

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin courant alternatif - transformateur 6647, Märklin Delta ou Märklin Digital).
- 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 en ce qui concerne le système d'exploitation.

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin wisselstroom transformator 6647, Märklin Delta of Märklin digitaal) gebruikt worden.
- De loc mag niet vanuit meer dan één stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin corriente alterna - transformador 6647 - Märklin Delta o Märklin Digital).
- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (trasformatore per corrente alternata Märklin 6647, Märklin Delta oppure Märklin Digital).
- 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.

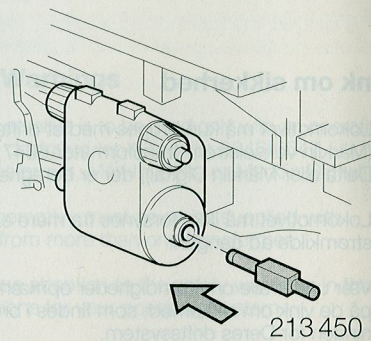
Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin Växelström-transformator 6647, Märklin Delta eller Märklin Digital).
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.

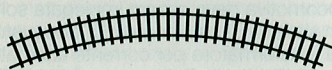
Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin vekselstrøm-transformator 6647, Märklin Delta eller Märklin Digital), der er beregnet dertil.
- 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.

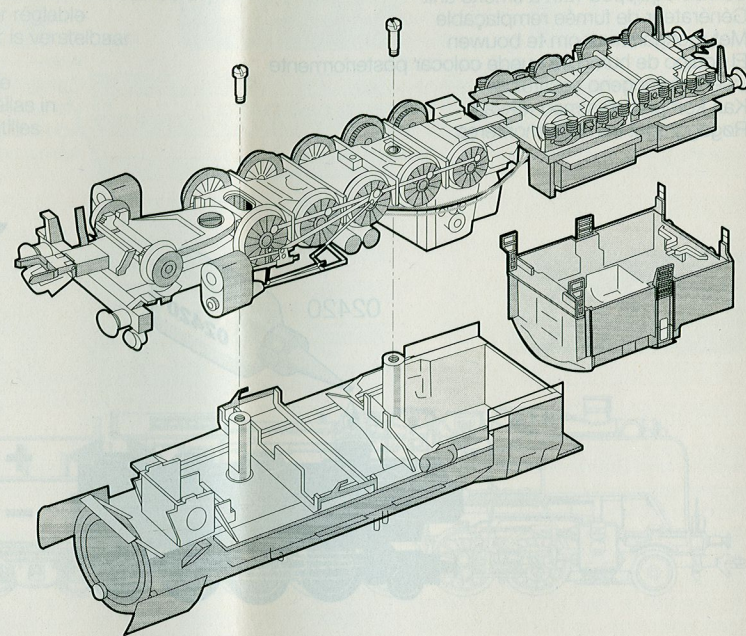
Kolbenstangenschutzrohr einsetzen
 How to install the cylinder rod protector
 Insérer le tube de protection de la lige de piston
 Beschermhuis cilinderstang plaatsen
 Colocar el tubo protector de la biela
 Installazione del tubetto di protezione per l'asta dello stantuffo
 Kolvstångsskyddsröret monteras
 Cylinderstang-beskyttelsesør indsættes



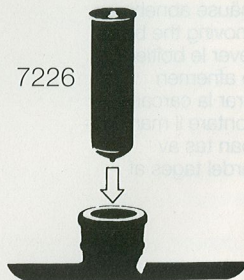
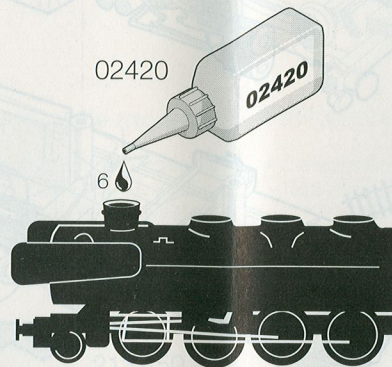
Radius > 500 mm



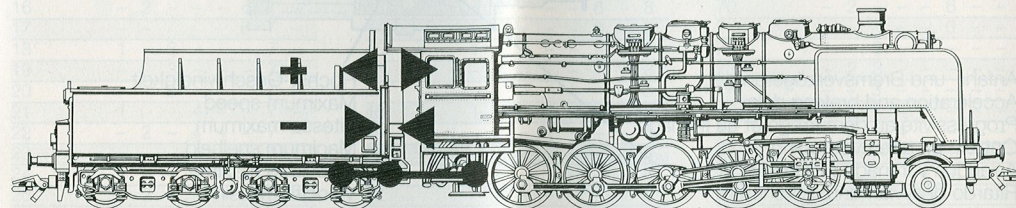
Gehäuse abnehmen
 Removing the body
 Enlever le boîtier
 Kap afnemen
 Retirar la carcasa
 Smontare il mantello
 Kåpan tas av
 Overdel tages af



Rauchsatz nachrüstbar
 Can be equipped with a smoke unit
 Générateur de fumée remplaçable
 Met rookgarnituur om te bouwen
 El equipo de humo se puede colocar posteriormente
 Inserto fumogeno sostituibile
 Kan kompletteras med röksats
 Røgaggregat kan eftermonteres

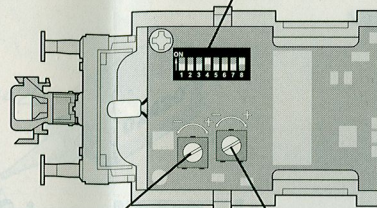


Tenderabstand einstellbar
 Spacing between tender and locomotive can be adjusted
 Distance locomotive – tender réglable
 Afstand tussen loc en tender is verstelbaar
 Distancia al tender ajustable
 Distanza del tender regolabile
 Avståndet till tendern kan ställas in
 Afstanden til tender kan indstilles



Digital 37...

Einstellung der Adresse und der Fahreigenschaften
 Setting the address and operating characteristics
 Réglage de l'adresse et des propriétés de trafic
 Instelling van het adres en rij-eigenschappen
 Selección del código y de las prestaciones
 Impostazione dell'indirizzo e delle caratteristiche di marcia
 Inställning av adress och köregenskaper
 Indstilling af adressen og køreegenskaberne



Anfahr- und Bremsverzögerung
 Acceleration and braking delay
 Progressivité au démarrage et au freinage
 Optrek- en afremvertraging
 Arranque y frenado progresivo
 Ritardo di avviamento e frenatura
 Accelerations- och bromsfördröjning
 Igangsætnings- og bremsforsinkelse

Adressänderung Delta / Digital
 Changing addresses for Delta / Digital
 Choix d'adresses Delta / Digital
 Adres wijzigen Delta / digitaal
 Cambio de dirección Delta / Digital
 Variazione dell'indirizzo Delta / Digital
 Adressändring Delta / Digital
 Adresseændring Delta / Digital

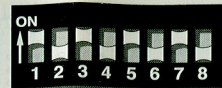
Höchst-Geschwindigkeit
 Maximum speed
 Vitesse maximum
 Macimum snelheid
 Velocidad máxima
 Velocità massima
 Maxfart
 Maksimalhastighed

Digital



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

Digital

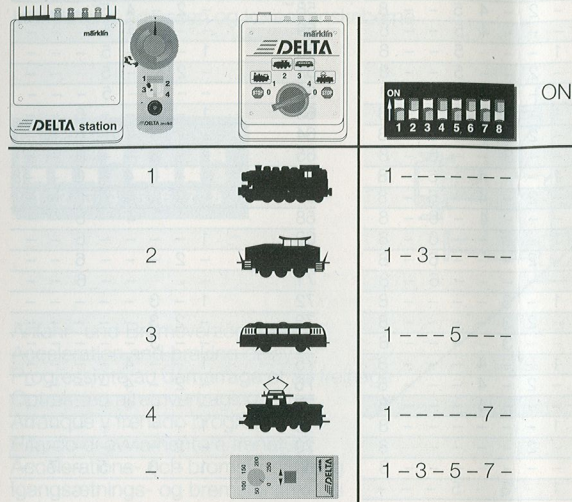


28	-	2	3	-	5	-	-	8
29	-	-	3	-	5	-	-	8
30	1	-	-	4	5	-	-	8
31	-	2	-	4	5	-	-	8
32	-	-	-	4	5	-	-	8
33	1	-	-	-	5	-	-	8
34	-	2	-	-	5	-	-	8
35	-	-	-	-	5	-	-	8
36	1	-	3	-	-	6	-	8
37	-	2	3	-	-	6	-	8
38	-	-	3	-	-	6	-	8
39	1	-	-	4	-	6	-	8
40	-	2	-	4	-	6	-	8
41	-	-	-	4	-	6	-	8
42	1	-	-	-	-	6	-	8
43	-	2	-	-	-	6	-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

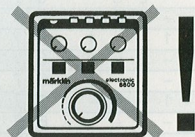
Digital



55	-	2	3	-	5	-	-	-
56	-	-	3	-	5	-	-	-
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	-



Betrieb mit Delta
Operation with Delta
Exploitation avec Delta
Bedrijf met Delta
Funcionamiento Delta
Funzionamento con Delta
Drift med Delta
Drift med Delta



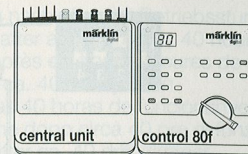
6600
6699

Digital 37...

off



function



Zusatzfunktion bei Digital-Betrieb:

function/off: fahrtrichtungsabhängige
Beleuchtung schaltbar

Auxiliary function with digital operation:

function/off: direction-dependent headlights
can be turned on/off

Fonction supplémentaire en exploitation Digital:

function/off:  clairage commutable en
fonction du sens de la marche

Functies bij digitaal bedrijf:

functie on/off: rijrichtingsafhankelijke front-
verlichting, schakelbaar.

Función suplementaria en funcionamiento Digital:

función/off: gobierno de las luces según el
sentido de la marcha

Funzione aggiuntiva in caso di funzionamento Digital:

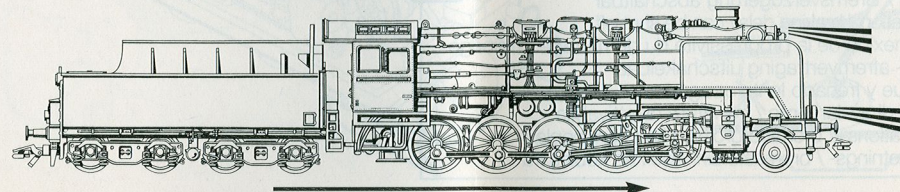
function/off: illuminazione dipendente dal senso di
marcia commutabile

Extrafunktion vid Digitaldrift:

function/off: K rriktningsberoende belysning
kan kopplas

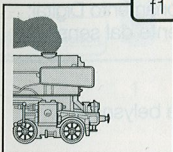
Ekstrafunktion ved Digital-drift:

function/off: k reretningsafh ngig belysning
betjenbar



Digital 37...

Bei Betrieb mit Control-Unit (6021) zusätzlich
 Also when operating with Control-Unit (6021)
 En supplément en exploitation avec Control-Unit (6021)
 Bij gebruik met Control-Unit (6021) extra functies
 Con el gobierno del Control-Unit (6021) además
 In caso di funzionamento con Control-Unit (6021), in aggiunta
 Vid drift med Control-Unit (6021) dessutom
 Ved drift med Control-Unit (6021) tillige

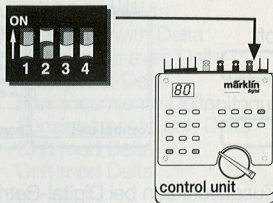


f1

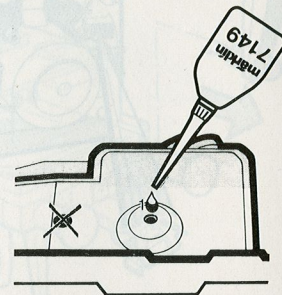
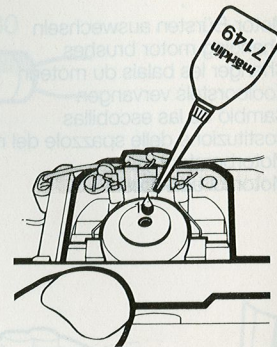
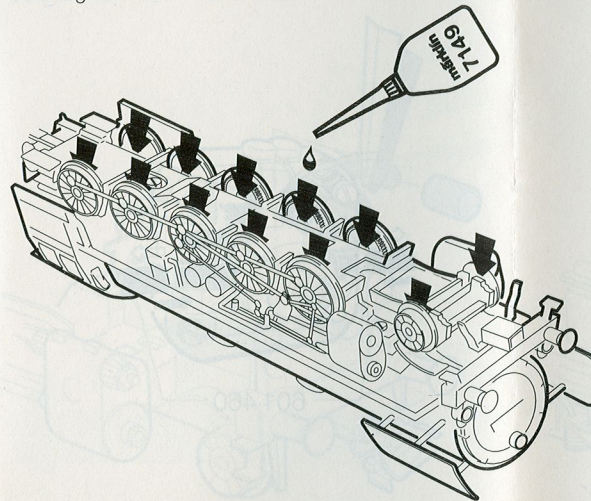
Nur bei nachgerüstetem Rauchgenerator
 Only with smoke generator installed
 Uniquement pour fumigène adaptable ultérieurement
 Alleen bij ingebouwde rookgenerator
 Solamente en caso de haber colocado posteriormente un equipo fumígeno
 Solo con generatore di fumo, applicato a posteriori.
 Endast om rökgeneratörn har monterats senare
 Kun ved eftermonteret røggenerator

f4

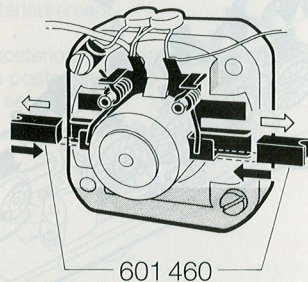
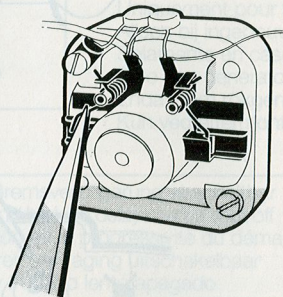
Anfahr- / Bremsverzögerung abschaltbar
 Acceleration / braking delay can be shut off
 Déconnexion de la progressivité du démarrage / freinage
 Optrek- afremvertraging uitschakelbaar
 Arranque y frenado lento apagado
 Ritardo di avviamento / frenatura disattivabile
 Accelerations- / bromsfördröjning kan frånkopplas
 Igangsætnings- / bremseforsinkelse kan kobles fra



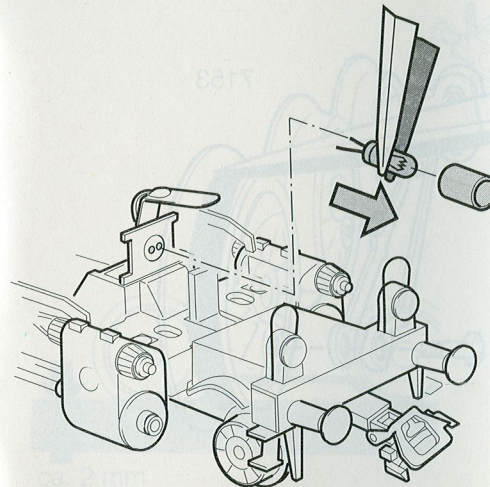
Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden
 Lubrication after approximately 40 hours of operation
 Graissage après environ 40 heures de marche
 Smering na ca. 40 bedrijfsuren
 Engrase a las 40 horas de funcionamiento
 Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento
 Smörjning efter ca. 40 driftstimmar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



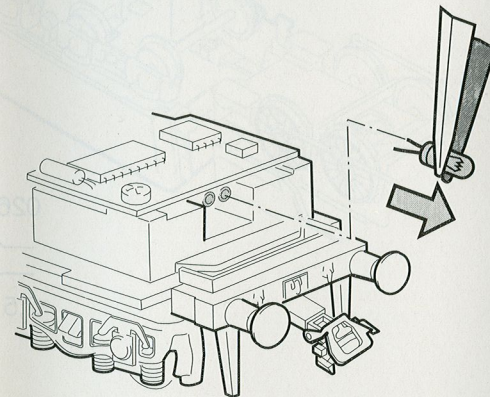
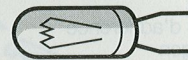
Motor-Bürsten auswechseln
 Changing motor brushes
 Changer les balais du moteur
 Koolborstels vervangen
 Cambio de las escobillas
 Sostituzione delle spazzole del motore
 Motorborstar byts
 Motorkul udskiftes



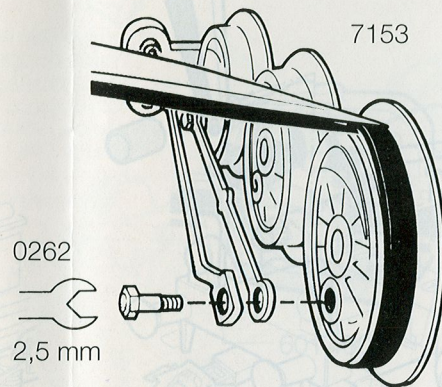
Glühlampen auswechseln
 Changing light bulbs
 Changer les ampoules
 Gloeilamp vervangen
 Sostituire la bombilla
 Cambiare la lampadina
 Glödlampor byts
 Elpærer skiftes



610 080



Haftreifen auswechseln
 Changing traction tires
 Changer les bandages d'adhérence
 Antislipbanden vervangen
 Cambio de los aros de adherencia
 Sostituzione delle cerchiature di aderenza
 Slirskydd byts
 Friktionsringe udskiftes



Schleifer auswechseln
 Changing the pickup shoe
 Changer le frotteur
 Vervangen van het sleepcontact
 Cambio del patin toma-corriente
 Sostituzione del pattino
 Byt släpsko
 Udskiftning af slæbesko

