

märklin
H0



Modell der Schnellzug-Dampflok BR 18⁵
39030

Inhaltsverzeichnis:	Seite
Informationen zum Vorbild	4
Sicherheitshinweise	8
Allgemeine Hinweise	8
Funktionen	8
Schaltbare Funktionen	9
Parameter / Register	24
Ergänzendes Zubehör	25
Betriebshinweise	26
Wartung und Instandhaltung	28
Ersatzteile	33

Sommaire :	Page
Informations concernant la locomotive réelle	6
Remarques importantes sur la sécurité	12
Informations générales	12
Fonctionnement	12
Fonctions commutables	13
Paramètre / Registre	24
Accessoires complémentaires	25
Remarques sur l'exploitation	26
Entretien et maintien	28
Pièces de rechange	33

Table of Contents:	Page
Information about the prototype	5
Safety Notes	10
General Notes	10
Functions	10
Controllable Functions	11
Parameter / Register	24
Complementary accessories	25
Information about operation	26
Service and maintenance	28
Spare Parts	33

Inhoudsopgave:	Pagina
Informatie van het voorbeeld	7
Veiligheidsvoorschriften	14
Algemene informatie	14
Functies	14
Schakelbare functies	15
Parameter / Register	24
Aanvullende toebehoren	25
Opmerkingen over de werking	26
Onderhoud en handhaving	28
Onderdelen	33

Indice de contenido:	Página	Innehållsförteckning:	Sidan
Aviso de seguridad	16	Säkerhetsanvisningar	20
Informaciones generales	16	Allmänna informationer	20
Funciones	16	Funktioner	20
Funciones posibles	17	Kopplingsbara funktioner	21
Parámetro / Registro	24	Parameter / Register	24
Accesorios complementarios	25	Ytterligare tillbehör	25
Instrucciones de uso	26	Driftanvisningar	26
El mantenimiento	28	Underhåll och reparation	28
Recambios	33	Reservdelar	33

Indice del contenido:	Página	Indholdsfortegnelse:	Side
Avvertenze per la sicurezza	18	Vink om sikkerhed	22
Avvertenze generali	18	Generelle oplysninger	22
Funzioni	18	Funktioner	22
Funzioni commutabili	19	Styrbare funktioner	23
Parametro / Registro	24	Parameter / Register	24
Accessori complementari	25	Ekstra tilbehør	25
Avvertenze per il funzionamento	26	Brugsanvisninger	26
Manutenzione ed assistere	28	Service og reparation	28
Pezzi di ricambio	33	Reserve dele	33

Informationen zum Vorbild

Im Frühjahr 1907 erhielt Maffei den Auftrag zum Bau einer Pazifik-Verbundlokomotive für die bayerische Staatsbahn. Ausgehend von der im gleichen Haus entstandenen badischen „IV f“ entwickelte Maffei die bayerische S 3/6, welche durch ihren zeitlos eleganten Auftritt, vor allem geprägt durch das Vierzylinder-Verbundtriebwerk, bald Generationen von Eisenbahnfreunden faszinieren sollte.

Die erste Maschine verließ im Juli 1908 das Werk, ihr folgten noch im gleichen Jahr weitere sechs Lokomotiven. In drei Bau-series (*a* bis *c*) lieferte Maffei bis 1911 weitere 16 weitgehend baugleiche Maschinen. Abweichend von diesen ersten 23 Loks erhielten 18 Maschinen (Serien *d* und *e*, Maffei 1912/1913) Treibräder mit 2.000 mm Durchmesser statt 1.870 mm. Dadurch bedingt lag auch der Kessel dieser Maschinen höher. Ab der Serie *f* (drei Maschinen, 1913/1914) kehrte man jedoch zum ursprünglichen Treibraddurchmesser zurück. Bis 1918 schloss die Serie *i* diese erste Beschaffungsperiode ab. Mit Ausnahme der 18 „Hochhaxigen“ besaßen die restlichen 71 Maschinen alle ein Windschneidenführerhaus. Die zweite Beschaffungsperiode begann 1923 und endete erst zur Reichsbahnzeit 1931. In den Jahren 1923/24 lieferte Maffei die Serie *k* mit 30 Maschinen, es folgten 1927/28 die Serien *l* und *m* (20 Maschinen) sowie die Serie *n* mit nur noch zwei Maschinen 1930. Weil Maffei Bankrott ging, wurden die letzten 18 Exemplare der S 3/6 als Serie *o* von Henschel 1930/31 in Lizenz gebaut.

Die Maschinen waren zunächst in München, Nürnberg und Ludwigshafen beheimatet und liefen im schweren Schnellzugdienst. Nach dem Ersten Weltkrieg mussten 19 Maschinen als Reparatur abgegeben werden. Bei der DRG erhielten die verbliebenen Maschinen mit kleinen Rädern die Nummern 18 401-434, 18 461-478 und 18 479-548, die „Großrädigen“ die Nummern 18 441-458. Neben den großen bayerischen Betriebswerken beheimateten u.a. auch die Bw Wiesbaden, Darmstadt, Halle / S. und Osnabrück die bayerischen Paradede. Die bekannteste Zuggleistung während der Reichsbahnzeit ist sicherlich die Bespannung des FFD 101/102 „Rheingold“. Nach dem Zweiten Weltkrieg wanderten die Loks größtenteils in den Personenzugdienst ab. Von 1953 bis 1956 wurden insgesamt 30 Maschinen aus den letzten drei Serien von der DB grundlegend modernisiert. Bis 1962 waren die letzten ihrer nicht modernisierten Schwestern abgestellt, lediglich die 18 505 blieb beim BZA Minden als Versuchslok bis Mai 1967 in Betrieb. Sie kann heute im DGEG-Eisenbahnmuseum in Neustadt / Weinstraße bewundert werden.

Information about the prototype

In the early part of 1907, Maffei was given the contract to build a Pacific compound locomotive for the Bavarian State Railroad. Based on the Baden “IV f” built by the same builder, Maffei developed the Bavarian S 3/6, which was fated to fascinate generations of railroad fans by virtue of its timelessly elegant appearance that was chiefly characterized by the four-cylinder compound running gear.

The first unit left the builder in July of 1908. Another six locomotives followed it in the same year. By 1911, Maffei delivered another 16 mostly identical units in three builder series (*a* to *c*). Departing from these first 23 locomotives, 18 units (Series *d* and *e*, Maffei 1912/1913) were equipped with driving wheels with 2,000 mm / 78-3/4” diameter instead of 1,870 mm / 73-5/8”. This also caused the boiler to sit higher on these units. Starting with Series *f* (three units, 1913/1914) however, the builder returned to the original driving wheel diameter. By 1918, the Series *i* closed out this first purchasing period. With the exception of the 18 “High Steppers”, the remaining 71 units all had “wind splitter” streamlined cabs. The second purchasing period began in 1923 and did not end until the State Railroad era in 1931. Maffei delivered the Series *k* with 30 units in 1923/24. The Series *l* and *m* followed in 1927/28 (20 units) as well as the Series *n* with only two units in 1930. The last 18 units of the S 3/6 as the Series *o* were built by Henschel in 1930/31 under license because Maffei went bankrupt.

The locomotives were initially based in Munich, Nürnberg, and

Ludwigshafen and they ran in heavy express train service. After World War I, 19 units had to be surrendered as reparations. On the DRG the remaining locomotives with small wheels were given the road numbers 18 401-434, 18 461-478, and 18 479-548. The units with large wheels were given the road numbers 18 441-458. In addition to the great Bavarian maintenance facilities, the locations at Wiesbaden, Darmstadt, Halle / S., and Osnabrück were also home bases for the Bavarian flagship locomotive. The most famous train assignment during the State Railroad era was surely the FFD 101/102 “Rheingold”. After World War II, these locomotives migrated for the most part into ordinary passenger service. From 1953 to 1956, 30 units from the last three series were updated by the DB from the ground up. By 1962 the last of their non-modernized siblings were in storage. Only road number 18 505 remained in operation at the BZA Minden as an experimental locomotive until May of 1967. Today it can be admired at the DGEG Railroad Museum in Neustadt / Weinstrasse.

Informations concernant la locomotive réelle

Locomotive à vapeur série 18.5 pour trains rapides Au printemps 1907, Maffei fut chargé de construire une locomotive compound de type PACIFIC pour les chemins de fer de l'Etat bavarois. Se basant sur la « *IV f* » badoise sortie de la même maison, Maffei développa la S 3/6 bavaroise qui, de par son élégance intemporelle que lui conférait avant tout son moteur compound à quatre cylindres, allait bientôt fasciner des générations d'amateurs de chemin de fer.

La première machine quitta l'usine en juin 1908, suivie dès la même année de six autres locomotives. Jusqu'en 1911, Maffei livra 16 autres machines quasiment identiques issues de trois séries de construction (*a* à *c*). Contrairement à ces 23 premières locomotives, 18 machines (séries *d* et *e*, Maffei 1912/1913) furent équipées de roues motrices d'un diamètre de 2.000 mm au lieu des 1870 mm. De ce fait, la chaudière de ces machines était également placée plus haut. A partir de la série *f* (trois machines, 1913/1914), on revint toutefois au diamètre d'origine. En 1918, la série *i* clôtura cette première période d'acquisition. A l'exception des 18 « Hochhaxigen » (grandes giges), les 71 autres machines possédaient toutes une cabine de conduite aérodynamique. La seconde période d'acquisition débuta en 1923 et se termina seulement à l'époque de la Reichsbahn en 1931. Dans les années 1923/24, Maffei livra la série *k* avec 30 machines; suivies en 1927/28 des séries *l* et *m* (20 machines) et de la série *n* avec seulement deux machines en 1930. Maffei ayant fait faillite, les 18 derniers exemplaires de la S 3/6 furent construits sous licence par Henschel comme série *o*.

Les machines furent d'abord affectées aux dépôts de Munich, Nuremberg et Ludwigshafen pour le service de trains rapides lourds. Après la première guerre mondiale, 19 machines durent être cédées en guise de « réparation ». A la DRG; les machines restantes équipées de petites roues se virent attribuer les numéros d'immatriculation 18 401 à 434, 18 461 à 478 et 18 479-548 et celles équipées de grandes roues les numéros 18 441 à 458. Outre les grands dépôts bavarois, les « chevaux de parade » bavarois furent également affectés entre autres aux dépôts de Wiesbaden, Darmstadt, Halle / S. et Osnabrück. La prestation la plus célèbre de l'ère de la Reichsbahn est certainement la remorque du FFD 101/102 « Rheingold ». Après la seconde guerre mondiale, les locomotives furent pour la plupart affectées au service voyageurs. Entre 1953 et 1956, au total 30 machines des trois dernières séries furent foncièrement modernisées par la DB. Jusqu'en 1962, les dernières machines non modernisées furent garées et seule la 18 505 fut exploitée jusqu'en mai 1967 au BZA Minden comme locomotive d'essai. Elle est aujourd'hui visible en Allemagne, au musée des chemins de fer de la DGEG (société allemande pour l'histoire des chemins de fer) de Neustadt / Weinstraße.

Informatie van het voorbeeld

In het voorjaar van 1907 kreeg Maffei de opdracht voor de bouw van een Pacific-compoundlocomotief voor de Beierse spoorwegen. Uitgaande van de op dezelfde fabriek ontworpen Badense „IV f” ontwikkelde Maffei de Beierse S 3/6, die door het tijdloos elegante uiterlijk, vooral benadrukt door de viercilinder compound-aandrijving, al snel vele generaties spoorwegliefhebbers zou fascineren.

De eerste machine verliet de fabriek in juli 1908, waar nog hetzelfde jaar zes locomotieven volgden. In drie reeksen (*a* tot *c*) leverde Maffei tot 1911 nog eens 16 grotendeels gelijke machines. Afwijkend van de eerste 23 locs kregen 18 machines (series *d* en *e*, Maffei 1912/13) drijfwielen met een doorsnede van 2.000 mm in plaats van 1.870 mm. Als gevolg daarvan kwam de ketel van deze machines hoger te liggen. Vanaf serie *f* (drie machines, 1913/14) werd echter teruggekeerd naar de oorspronkelijke diameter van de drijfwielen. Tot 1918 sloot serie *i* deze eerste aanschafperiode af. Met uitzondering van de 18 „hoogassers” hadden de overige 71 machines alle een gestroomlijnde machinistencabine. De tweede aanschafperiode begon in 1923 en eindigde pas in de Reichsbahn-tijd in 1931. In de jaren 1923/24 leverde Maffei de serie *k* met 30 machines, daarna in 1927/28 de series *l* en *m* (20 machines) evenals de serie *n* met nog maar twee machines in 1930. Omdat Maffei failliet ging, werden de laatste 18 exemplaren van de S 3/6 als serie *o* in 1930/31 in licentie vervaardigd door Henschel.

De machines waren aanvankelijk gestationneerd in München,

Neurenberg en Ludwigshafen en reden in de zware sneltreindienst. Na de eerste wereldoorlog moesten 19 machines worden overgedragen als herstelbetaling. Bij de DRG kregen de resterende machines met kleine wielen de nummers 18 401-434, 18 461-478 en 18 479-548, de „grootwielers” de nummers 18 441-458. Behalve de grote Beierse depots waren ook de depots Wiesbaden, Darmstadt, Halle / S.

en Osnabrück thuisbasis voor de Beierse paradepaarden. De bekendste prestatie tijdens de Reichsbahn-tijd is ongetwijfeld het trekken van de FFD 101/102 „Rheingold”. Na de tweede wereldoorlog verdwenen de locs voor het grootste deel uit de personendienst. Van 1953 tot 1956 werden in totaal 30 machines uit de laatste drie series grondig gemoderniseerd door de DB. Tot 1962 werden de laatste niet gemoderniseerde zustermachines buiten dienst gesteld, alleen de 18 505 bleef als testloc tot mei 1967 in dienst bij het BZA Minden. Deze is tegenwoordig te bewonderen in het DGEG-spoorwegmuseum in Neustadt / Weinstrasse.

Sicherheitshinweise

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

Wichtige Hinweise

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

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **18 537 DB**

- Einstellbare Adressen:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1 – 255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab Werk: (MM) **18** / (DCC) **03**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Rauchgenerator ab Werk eingebaut.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit):
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Rauch-, Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.
- Spielmodus Lokführer
- Weiterführende Erläuterungen zum Spielmodus finden Sie in der ergänzenden Anleitung (beiliegend).

Hinweis:



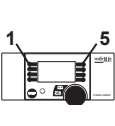
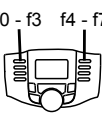
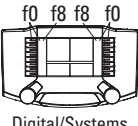


Das Digital-Protokoll mit den meisten Möglichkeiten ist das höchstwertige Digital-Protokoll. Die Reihenfolge der Digital-Protokolle ist in der Wertung fallend:

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.

Schaltbare Funktionen					 Digital/Systems
Spitzensignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Rauchgenerator	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
Geräusch: Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Pfeife	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV aus	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Bremsenquietschen	—	—	Funktion 6	Funktion f5	Funktion f5
Führerstandsbeleuchtung	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Rangierpiff	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Geräusch: Feuerbüchse	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Geräusch: Dampf ablassen	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Kohle schaufeln	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Geräusch: Schüttelrost	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Geräusch: Luftpumpe	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Geräusch: Wasserpumpe	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Geräusch: Injektor	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14
Geräusch: Bremsenquietschen aus **	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15

** nur für „Spielewelt“; nicht verschieben (nicht mappen)

Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or 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.

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.
- 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: **18 537 DB**



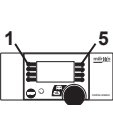
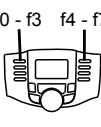
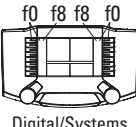


- Addresses that can be set:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1 – 255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Address set at the factory: (MM) **18** / (DCC) **03**
- Adjustable Acceleration delay (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- Smoker generator built at the factory.
- Setting the locomotive parameters (address, acceleration/braking delay, maximum speed):
with the Control Unit, Mobile Station, Central Station.
- Headlights, changing over with the direction of travel.
- Only the smoke, running, and light changeover functions are available in analog operation.
- Mode of Operation: Locomotive Engineer
- Additional explanations about the mode of operation can be found in the supplemental instructions (included).

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.

Controllable Functions					 Digital/Systems
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Smoke generator	f1	Function 1	Function 7	Function f1	Function f1
Sound effect: Operating sounds	f2	Function 2	Function 3	Function f2	Function f2
Sound effect: whistle blast	f3	Function 3	Function 4	Function f3	Function f3
ABV off	f4	Function 4	Function 2	Function f4	Function f4
Sound effect: Squealing brakes	—	—	Function 6	Function f5	Function f5
Engineer's cab lighting	—	—	Function 1	Function f6	Function f6
Sound effect: Switching whistle	—	—	Function 5	Function f7	Function f7
Glow from firebox	—	—	Function 8	Function f8	Function f8
Sound effect: Blowing off steam	—	—	—	Function f9	Function f9
Geräusch: Kohle schaufeln	—	—	—	Function f10	Function f10
Sound effect: Rocker grate	—	—	—	Function f11	Function f11
Sound effect: Air pump	—	—	—	Function f12	Function f12
Sound effect: Water pump	—	—	—	Function f13	Function f13
Sound effect: Injector	—	—	—	Function f14	Function f14
Sound effect: Squealing brakes off**	—	—	—	Function f15	Function f15

** only for „World of Operation“, do not move (do not map)

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou 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.

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

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.

- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom encodée en usine : **18 537 DB**
- Adresses disponibles :
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1 – 255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse encodée en usine : (MM) **18** / (DCC) **03**
- Temporisation d'accélération réglable (ABV).
- Temporisation de freinage réglable (ABV).
- Vitesse maximale réglable.
- Générateur de fumée intégré départ usine.
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélération-freinage, vitesse maximale) :
via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la fumée, la conduite et l'inversion des feux sont disponibles.
- Mode de jeu «Conducteur de train»
- Vous trouverez de plus amples informations concernant le mode de jeu dans la notice complémentaire (ci-jointe).

Indication



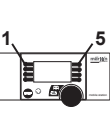
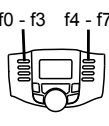
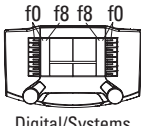


Le protocole numérique offrant les possibilités les plus nombreuses est le protocole numérique à bit de poids fort. La hiérarchisation des protocoles numériques est descendante :

Priorité 1 : mfx

Priorité 2 : DCC

Priorité 3 : MM

Si deux ou plus de deux protocoles numériques sont reconnus sur la voie, le décodeur choisit automatiquement le protocole numérique le plus significatif. Entre les protocoles mfx & DCC par exemple, le décodeur choisira le protocole numérique mfx.

Fonctions commutables					 Digital/Systems
Fanal éclairage	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Générateur de fumée	f1	Fonction 1	Fonction 7	Fonction f1	Fonction f1
Bruitage : Bruit d'exploitation	f2	Fonction 2	Fonction 3	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : sifflet	f3	Fonction 3	Fonction 4	Fonction f3	Fonction f3
ABV, désactivé	f4	Fonction 4	Fonction 2	Fonction f4	Fonction f4
Bruitage : Grincement de freins	—	—	Fonction 6	Fonction f5	Fonction f5
Éclairage de la cabine de conduite	—	—	Fonction 1	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Sifflet pour manœuvre	—	—	Fonction 5	Fonction f7	Fonction f7
Lueurs dans le foyer	—	—	Fonction 8	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage : Échappement de la vapeur	—	—	—	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Pelletage du charbon	—	—	—	Fonction f10	Fonction f10
Bruitage : Grille à secousses	—	—	—	Fonction f11	Fonction f11
Bruitage : Compresseur	—	—	—	Fonction f12	Fonction f12
Bruitage : Pompe à eau	—	—	—	Fonction f13	Fonction f13
Bruitage : Injecteur	—	—	—	Fonction f14	Fonction f14
Bruitage : Grincement de freins désactivé**	—	—	—	Fonction f15	Fonction f15

** Valable uniquement pour «univers ludique», ne pas déplacer (pas de mapping)

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of 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 ontstoor-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.

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

Functies

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station.
Naam af de fabriek: **18 537 DB**

- Instelbare adressen:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1 – 255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Vanaf de fabriek ingesteld: (MM) **18 / (DCC) 03**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Rookgenerator is af fabriek ingebouwd.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/ afremvertraging, maximumsnelheid):
d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- In analoogbedrijf zijn alleen roken-,rijden, en lichtwisseling als functie beschikbaar.
- Speelmodus machinist
- Verdere aanwijzingen voor deze speelmodus vindt u in de bijgevoegde uitgebreide gebruiksaanwijzing.

Opmerking



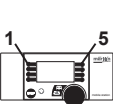
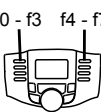
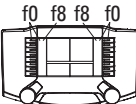


Het digitaalprotocol met de meeste mogelijkheden is het primaire digitaalprotocol. De volgorde van de digitaalprotocollen is afnemend in mogelijkheden:

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.

Schakelbare functies					 Digital/Systems
Frontverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
Rookgenerator	f1	Functie 1	Functie 7	Functie f1	Functie f1
Geluid: bedrijfsgeluiden	f2	Functie 2	Functie 3	Functie f2	Functie f2
Geluid: fluit	f3	Functie 3	Functie 4	Functie f3	Functie f3
ABV uit	f4	Functie 4	Functie 2	Functie f4	Functie f4
Geluid: piepende remmen	—	—	Functie 6	Functie f5	Functie f5
Cabineverlichting	—	—	Functie 1	Functie f6	Functie f6
Geluid: rangeerfluit	—	—	Functie 5	Functie f7	Functie f7
Brandende fuur	—	—	Functie 8	Functie f8	Functie f8
Geluid: stoom afblazen	—	—	—	Functie f9	Functie f9
Geluid: kolenscheppen	—	—	—	Functie f10	Functie f10
Geluid: schudrooster	—	—	—	Functie f11	Functie f11
Geluid: luchtpomp	—	—	—	Functie f12	Functie f12
Geluid: waterpomp	—	—	—	Functie f13	Functie f13
Geluid: injector	—	—	—	Functie f14	Functie f14
Geluid: piepende remmen uit**	—	—	—	Functie f15	Functie f15

** alleen voor "Speelwereld", niet verschuiven (niet mappen)

Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC – Märklin Delta – Märklin Digital o Märklin Systems).
- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que sean de la tensión de red local.
- 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.
- 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.

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

Funciones

- Reconocimiento del sistema: automático.



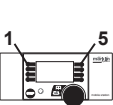
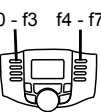
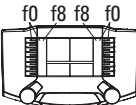


- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fábrica: **18 537 DB**
- Códigos disponibles:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1 – 255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Código de fábrica: (MM) **18 / (DCC) 03**
- Arranque lento variable (ABV).
- Frenado lento variable (ABV).
- Velocidad máxima variable.
- Generador de humo montado en fábrica.
- Fijar parámetros de la locomotora (código, arranque y frenado, velocidad máxima):
por el Control Unit, Mobile Station o Central Station.
- Faros frontales dependientes del sentido de marcha.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de humo, de marcha y de cambio de luces.
- Modo de juego Maquinista
- Encontrará explicaciones adicionales sobre el modo de juego en las instrucciones complementarias (adjuntas).

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.

Funciones posibles					 Digital/Systems
Faros frontales	function/off			Función f0	Función f0
Generador de humo	f1	Función 1	Función 7	Función f1	Función f1
Ruido: ruido de explotación	f2	Función 2	Función 3	Función f2	Función f2
Ruido del silbido	f3	Función 3	Función 4	Función f3	Función f3
ABV apagado	f4	Función 4	Función 2	Función f4	Función f4
Ruido: Chirrido de los frenos	—	—	Función 6	Función f5	Función f5
Alumbrado interior de la cabina	—	—	Función 1	Función f6	Función f6
Ruido: Silbato de maniobras	—	—	Función 5	Función f7	Función f7
Brasa del fuego	—	—	Función 8	Función f8	Función f8
Ruido: Purgar vapor	—	—	—	Función f9	Función f9
Ruido: Cargar carbón con pala	—	—	—	Función f10	Función f10
Ruido: Parrilla vibratoria	—	—	—	Función f11	Función f11
Ruido: Bomba de aire	—	—	—	Función f12	Función f12
Ruido: Bomba de agua	—	—	—	Función f13	Función f13
Ruido: Inyector	—	—	—	Función f14	Función f14
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos**	—	—	—	Función f15	Función f15

** Sólo para el „Mundo de Juegos“, no deslizar (no mapear)

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oppure 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.

Avvertenze importanti

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

Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.

- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **18 537 DB**
- Indirizzi impostabili:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1 – 255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Indirizzo di fabbrica: (MM) **18 / (DCC) 03**
- Ritardo di avviamento modificabile (ABV).
- Ritardo di frenatura modificabile (ABV).
- Velocità massima modificabile.
- Apparato fumogeno incorporato di fabbrica.
- Regolazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardo di avviamento/frenatura, velocità massima): tramite Control Unit, Mobile Station oppure Central Station.
- Illuminazione di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione soltanto le funzionalità fumogena, di marcia e di commutazione dei fanali.
- Modalità di Gioco Macchinista
- Ulteriori spiegazioni su tale modalità di gioco potete trovare nelle istruzioni supplementari (accluse).

Avvertenza:



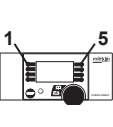
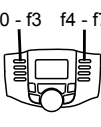
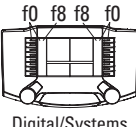


Il protocollo Digital con il maggior numero di possibilità è il protocollo digitale di massimo valore. La sequenza dei protocolli Digital, con valori decrescenti, è:

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.

Funzioni commutabili					 Digital/Systems
Segnale di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Apparato fumogeno	f1	Funzione 1	Funzione 7	Funzione f1	Funzione f1
Rumore: rumori di esercizio	f2	Funzione 2	Funzione 3	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: Fischio	f3	Funzione 3	Funzione 4	Funzione f3	Funzione f3
ABV, spento	f4	Funzione 4	Funzione 2	Funzione f4	Funzione f4
Rumore: stridore dei freni	—	—	Funzione 6	Funzione f5	Funzione f5
Illuminazione della cabina	—	—	Funzione 1	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: fischio di manovra	—	—	Funzione 5	Funzione f7	Funzione f7
Fuoco dei carboni	—	—	Funzione 8	Funzione f8	Funzione f8
Rumore: scarico del vapore	—	—	—	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: Spalatura del carbone	—	—	—	Funzione f10	Funzione f10
Rumore: griglia a scuotimento	—	—	—	Funzione f11	Funzione f11
Rumore: compressore dell'aria	—	—	—	Funzione f12	Funzione f12
Rumore: pompa di alimentazione acqua	—	—	—	Funzione f13	Funzione f13
Rumore: iniettore	—	—	—	Funzione f14	Funzione f14
Rumore: stridore dei freni escluso**	—	—	—	Funzione f15	Funzione f15

** solo per „Mondo del Gioco“, non spostare (non mappare)

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapterar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste 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.
- **WARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.

Viktig information

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

Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **18 537 DB**

- Inställbara adresser:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1 – 255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adress från tillverkaren: (MM) **18** / (DCC) **03**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Lokets rökgenerator är inbyggd av fabriken.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/ bromsfördröjning, toppfart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Vid analog körning är endast rök-, kör- och ljusväxlingsfunktionerna åtkomliga.
- Spelmodus Lokförare
- Ytterligare information om spelmodus återfinns i bruksanvisningarna (bifogas).

Observera



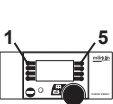
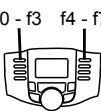
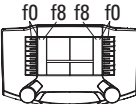


Digital-protokollet med flest funktioner är högst prioriterat.
Digital-protokollen inordnas i fallande ordning som följer:

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.

Kopplingsbara funktioner					 Digital/Systems
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Röksats	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
Ljud: Trafikljud	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Lokvissla	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV, från	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Ljud: Bromsgnissel	—	—	Funktion 6	Funktion f5	Funktion f5
Förarhyttsbelysning	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Rangervissla	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Glöd i eldstaden	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Ljud: Ånga släpps ut	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: Kol skyfflas	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Ljud: Roster skakas	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Ljud: Luftpump	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Ljud: Vattenpump	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Ljud: Injektor	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14
Ljud: Bromsgnissel, från**	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15

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

Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital 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 støjdæmpningssættet 74046. Støjdæmpningssættet 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.

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.
- Service, vedligeholdelse og reparationer må kun udføres af voksne.
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.
- www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **18 537 DB**

- Indstillelige adresser:
1 – 80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1 – 255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse af fabrik: (MM) **18** / (DCC) **03**
- Indstillelig kørselsforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Røggenerator indbygget fra fabrikken.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- Ved analogdrift står kun røg-, køre- og lysskiftfunktioner til rådighed.
- Operationsmodus lokomotivfører
- Yderligere bemærkninger om operationsmodus findes i den supplerende vejledning (vedlagt).

Bemærk



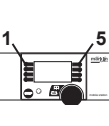
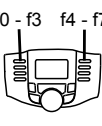
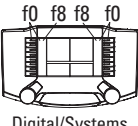


Digital-protokollen med flest muligheder er den højeste rangerende digital-protokol. Digital-protokollernes rækkefølge er med faldende værdi følgende:

Prioritet 1: mfx

Prioritet 2: DCC

Prioritet 3: MM

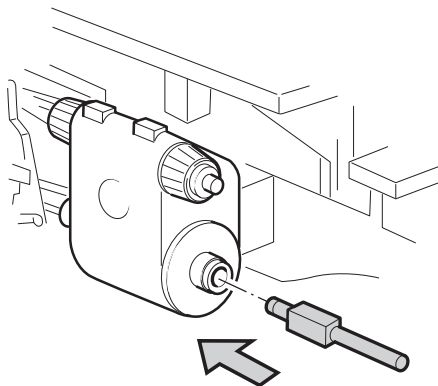
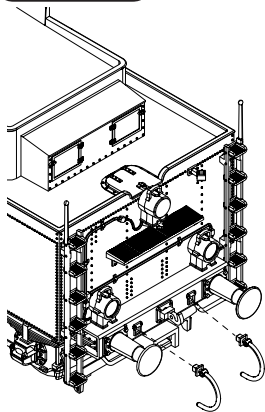
Hvis der genkendes to eller flere digitalprotokoller på skinnen, overtager dekoderen automatisk den digitalprotokol med den højeste værdi; hvis mfx & MM f. eks. genkendes, overtager dekoderen mfx-digitalprotokollen.

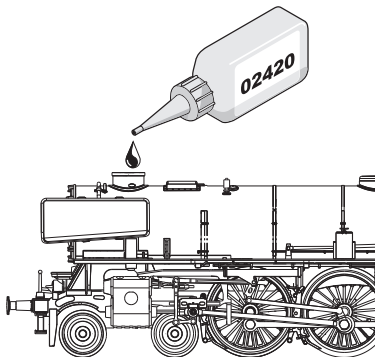
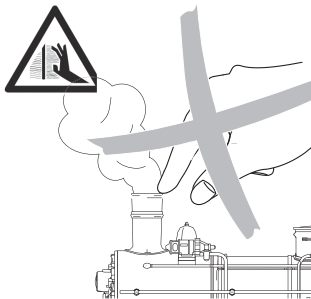
Styrbare funktioner					 Digital/Systems
Frontsignal	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Røggenerator	f1	Funktion 1	Funktion 7	Funktion f1	Funktion f1
Lyd: Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 3	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Lokomotivfløjte langt	f3	Funktion 3	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV, fra	f4	Funktion 4	Funktion 2	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pibende bremses fra	—	—	Funktion 6	Funktion f5	Funktion f5
Kabinebelysning	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: rangerhorn	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Glødende kul i fyrkassen	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Lyd: Dampudledning	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Skovling af kul	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Lyd: Rysterist	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Lyd: Luftpumpe	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Lyd: Vandpumpe	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Lyd: Injektor	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14
Lyd: Pibende bremses fra**	—	—	—	Funktion f15	Funktion f15

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

CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indirizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung • Acceleration delay • Temporisation accélération • Optrekvertraging • Regulación arranque • Ritardo di avviamento • Igångsättningsreglering • Kørselsforsinkelse	03	01 - (63)* 255
Bremsverzögerung • Braking delay • Temporisation de freinage • Afremvertraging • Frenado lento • Ritardo di frenatura • Bromsfördröjning • Bremseforsinkelse	04	01 - (63)* 255
Höchstgeschwindigkeit • Maximum speed • Vitesse maximale • Maximumsneilheid • Velocidad máxima • Velocità massima • Toppfart • Maksimalhastighed	05	01 - (63)* 255
Rückstellen auf Serienwerte • Reset to series value • Remettre aux valeurs de série • Terugzetten naar serie-instellingen • Restablecer los valores de serie • Ripristinare sui valori di serie • Återställa till standardvärden • Tibagestil til serieværdien	08	08
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





Potentielle Fehlerquellen beim Rauchgenerator

- Der Rauchgenerator darf nur maximal halb mit Rauchöl gefüllt sein.
- Im Rauchgenerator darf sich keine Luftblase befinden.

Achtung: der Kamin der Lok wird bei Betrieb des Rauchgenerators (mit oder ohne Rauchöl) heiß. Verbrennungsgefahr.

Potential Problems with the Smoke Generator

- The smoke generator cannot be filled any more than halfway with smoke fluid.
- There should not be any air bubbles in the smoke generator.

Important: The smoke stack on the locomotive becomes hot when the smoke generator is operated (with or without smoke fluid). Danger of burns.

Causes d'erreurs potentielles Avec le générateur fumigène

- Le générateur fumigène ne peut pas être rempli de liquide fumigène au-delà de la moitié du tube.
- Aucune bulle d'air ne peut se trouver dans le générateur fumigène.

Attention : Lors de l'exploitation du générateur de fumée (avec ou sans huile fumigène), la cheminée de la locomotive chauffe. Risque de brûlure.

Potentiële storingsoorzaken bij rookgeneratoren

- De rookgenerator mag maximaal half met rookolie gevuld worden.
- In de rookgenerator mag zich geen luchtbel bevinden.

Let op: De schoorsteen van de loc wordt bij het gebruik van de rookgenerator (met of zonder rookvloeistof) heet. Gevaar voor verbranden.

Instrucciones importantes para el buen uso del fumígeno

- Llenar el cartucho solamente hasta la mitad con líquido fumígeno.
- Prestar atención que no se forme una burbuja de aire en el cartucho.

Atención: la chimenea de la locomotora alcanza temperaturas muy altas durante el funcionamiento del generador de humo (con o sin aceite de humo), por lo cual existe peligro de sufrir quemaduras.

Potenziali origini di guasti nel caso dell'apparato fumogeno

- L'apparato fumogeno come massimo deve essere riempito solamente a metà di olio vaporizzabile.
- Nell'apparato fumogeno non deve trovarsi alcuna bolla d'aria.

Attenzione: durante il funzionamento dell'apparato fumogeno (con o senza olio fumogeno) il camino della locomotiva diventa caldo. Pericolo di scottatura.

Potentiella felkällor på rökgeneratoren

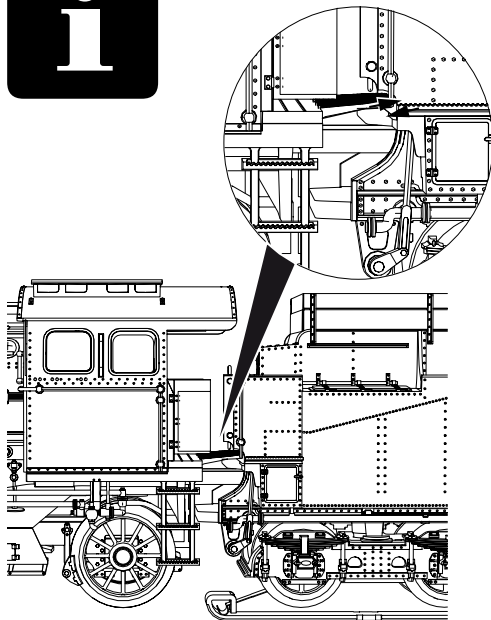
- Rökgeneratoren får maximalt fyllas till hälften med rökvätska.
- I rökgeneratoren får inte finnas någon luftblåsa.

WARNING: När rökgeneratoren är aktiverad (med eller utan rökvätska) blir lokets skorsten mycket het. Varning för brännskador!

Potentielle fejlkilder ved røggeneratoren

- Røggeneratoren må maksimalt være halvt fyldt med røgolie.
- Der må ikke være nogen luftbobler i røggeneratoren.

Bemærk: Lokomotivets kamin bliver varm, når røggeneratoren er i drift (med eller uden røgolie). Fare for forbrændinger.



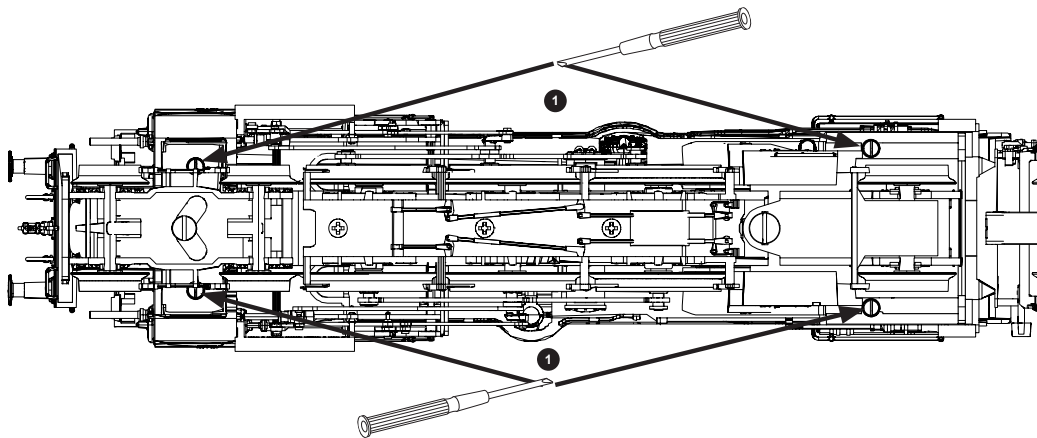


Achten Sie beim Abnehmen und Aufsetzen des Gehäuses auf die im Umlauf eingesteckten Leitungen und Teile.

When removing and installing the body, pay attention to the lines and parts plugged into the running boards.

Lors du démontage et du remontage de la superstructure, veillez à ne pas abîmer les conduites et autres éléments enfilés dans le tablier.

Let bij het afnemen en terugplaatsen van de kap op de in de omloop ingestoken leidingen en steekdelen.



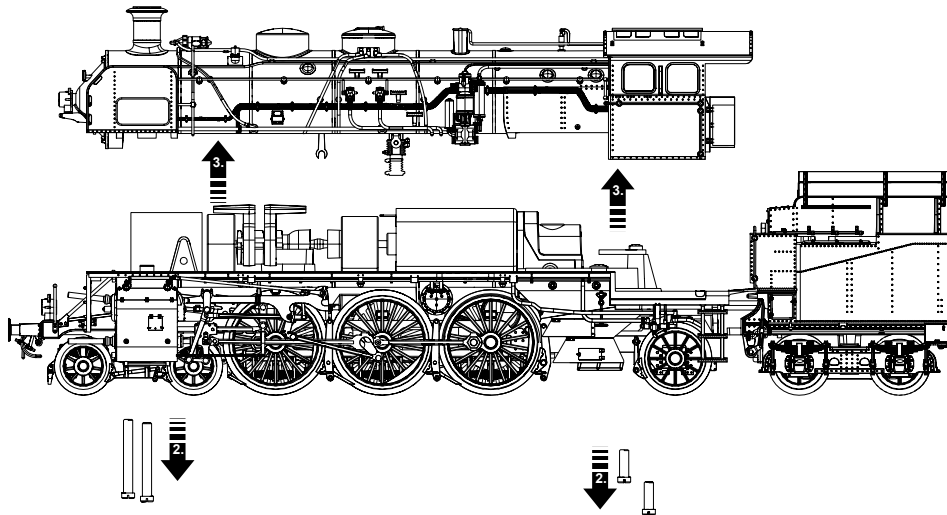


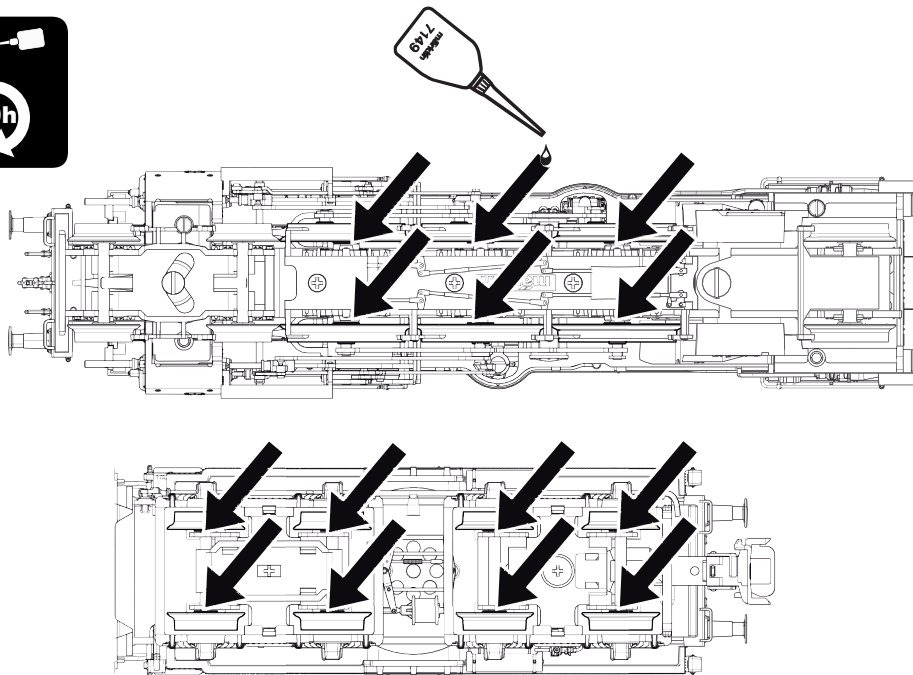
Al retirar y al colocar la carcasa preste atención a los cables y piezas enchufados en el perímetro.

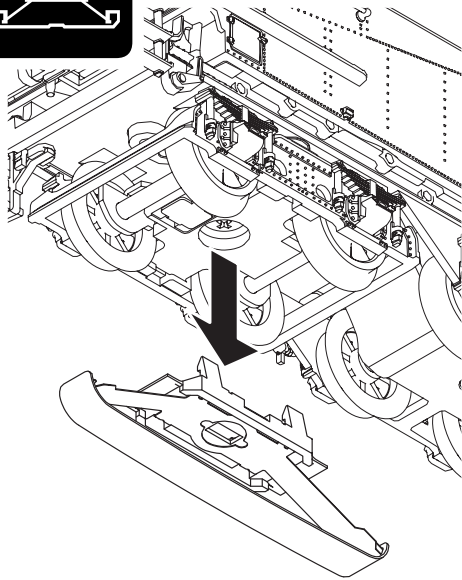
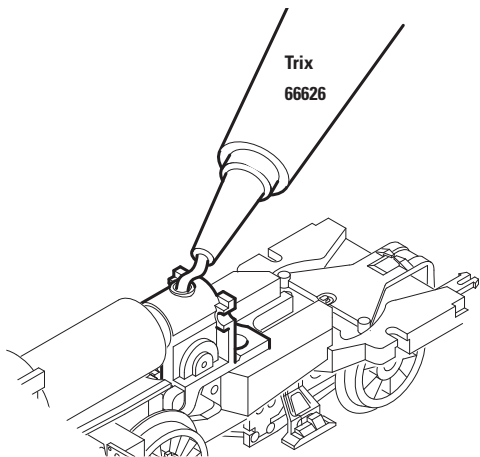
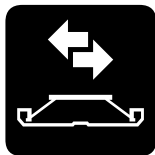
Durante la rimozione e la sovrapposizione del mantello prestate attenzione alle condutture e ai componenti innestati nei praticabili.

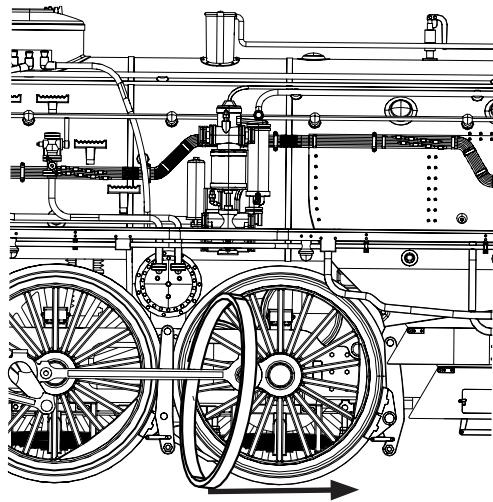
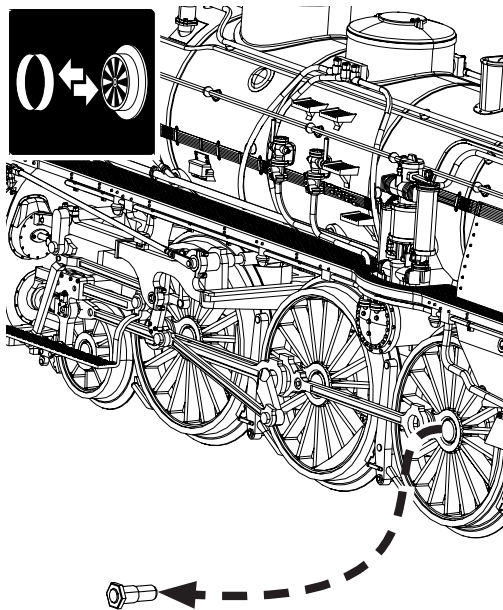
WARNING! Vid demontering och montage av karossen/kåpan: Akta alla löst instuckna kablar och delar.

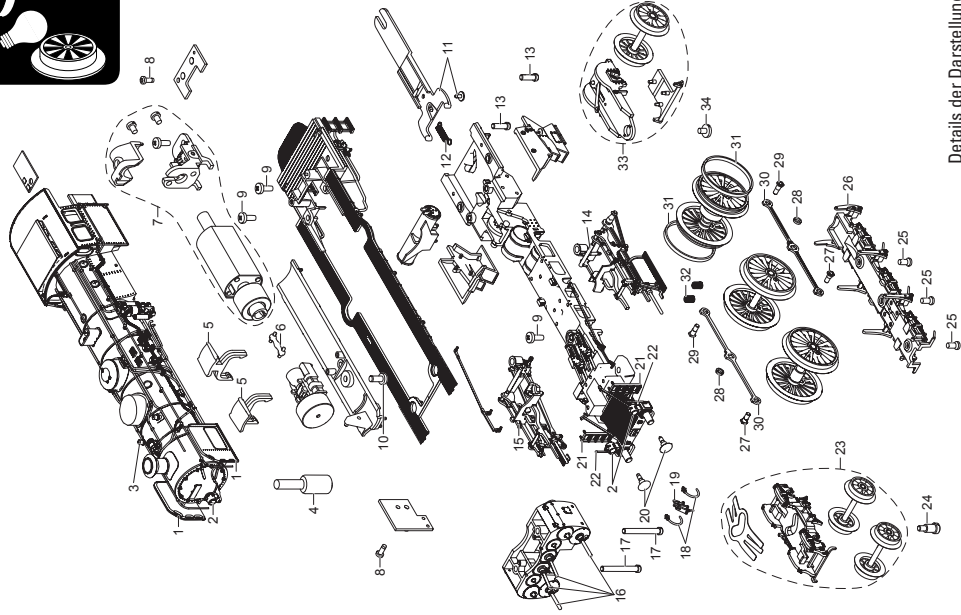
Bemærk de tilsluttede ledninger og dele ved af- og påmontering af indkapslingen



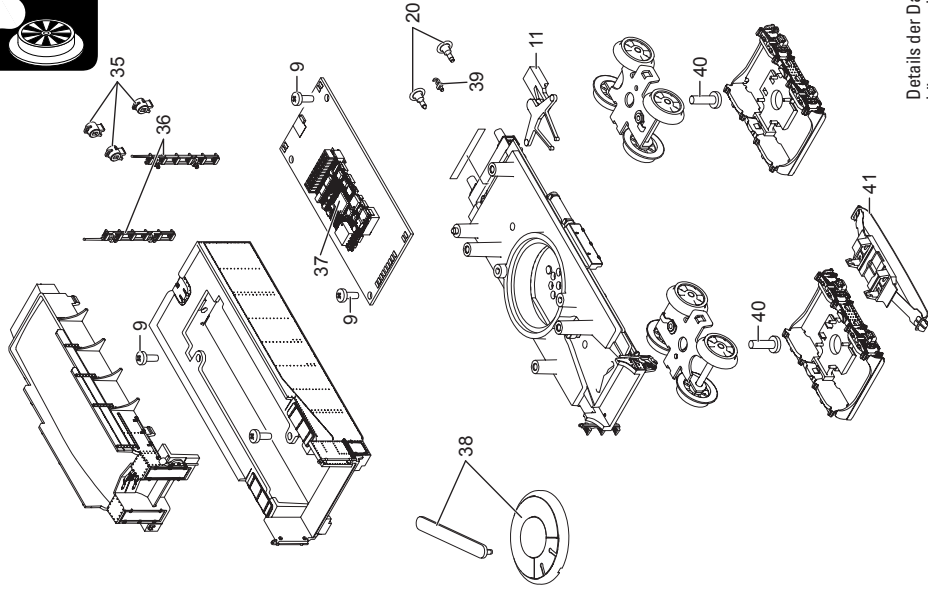








Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.



Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1	Windleitbleche	E245 228
2	Laterne	E245 231
3	Pfeife, Pumpen, Handrad	E245 232
4	Rauchsatz	72 270
5	Haltebügel	E198 783
6	Kardanwelle	E235 283
7	Motor	E238 301
8	Schraube	E786 341
9	Schraube	E786 750
10	Schraube	E590 410
11	Kupplungsdeichsel	E245 238
12	Schaltschieberfeder	7 194
13	Schraube	E19 7086 28
14	Gestänge links	E238 293
15	Gestänge rechts	E238 291
16	Kolbenstangenschutzrohre	E245 239
17	Schraube	E785 200
18	Bremsleitung	E12 5149 00
19	Schraubenkupplung	E282 310
20	Puffer	E180 625
21	Leiter	E236 195
22	Griffstangen	E236 474
23	Drehgestell	E245 259
24	Schraube	E753 000
25	Schraube	E786 790
26	Bremsattrappe	E236 223
27	Sechskantansatzschraube	E205 975
28	Distanzring	E206 262
29	Sechskantansatzschraube	E224 995
30	Kuppelstangen	E245 251
31	Haftreifen	7 153

32	Druckfeder	E15 2097 00
33	Laufgestell	E236 191
34	Schraube	E750 180
35	Laterne	E245 277
36	Steckteile Tender	E243 275
37	Decoder	258 627
38	Lautsprecher	E186 412
39	Haken	E282 390
40	Schraube	E786 270
41	Schleifer	E206 370
	Heizer	E602 290
	Lokführer	E602 280

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.

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

244477/0515/Ha2Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH