

märklin
H0



Modell der Diesellok F 7
37628

Inhaltsverzeichnis:	Seite	Sommaire :	Page
Informationen zum Vorbild	4	Informations concernant la locomotive réelle	5
Sicherheitshinweise	6	Remarques importantes sur la sécurité	10
Wichtige Hinweise	6	Information importante	10
Funktionen	6	Fonctionnement	10
Schaltbare Funktionen	7	Fonctions commutables	11
Parameter / Register	22	Paramètre / Registre	22
Wartung und Instandhaltung	23	Entretien et maintien	23
Ersatzteile	29	Pièces de rechange	29

Table of Contents:	Page	Inhoudsopgave:	Pagina
Information about the prototype	4	Informatie van het voorbeeld	5
Safety Notes	8	Veiligheidsvoorschriften	12
Important Notes	8	Belangrijke aanwijzing	12
Functions	8	Functies	12
Controllable Functions	9	Schakelbare functies	13
Parameter / Register	22	Parameter / Register	22
Service and maintenance	23	Onderhoud en handhaving	23
Spare Parts	29	Onderdelen	29

Indice de contenido:	Página	Innehållsförteckning:	Sida
Aviso de seguridad	14	Säkerhetsanvisningar	18
Notas importantes	14	Viktig information	18
Funciones	14	Funktioner	18
Funciones posibles	15	Kopplingsbara funktioner	19
Parámetro / Registro	22	Parameter / Register	22
El mantenimiento	23	Underhåll och reparation	23
Recambios	29	Reservdelar	29

Indice del contenido:	Página	Indholdsfortegnelse:	Side
Avvertenze per la sicurezza	16	Vink om sikkerhed	20
Avvertenze importanti	16	Vigtige bemærkninger	20
Funzioni	16	Funktioner	20
Funzioni commutabili	17	Styrbare funktioner	21
Parametro / Registro	22	Parameter / Register	22
Manutenzione ed assistere	23	Service og reparation	23
Pezzi di ricambio	29	Reservedele	29

Informationen zum Vorbild

Die Electro-Motive Division (EMD) von General Motors in den USA hat 1939 eine der erfolgreichsten Lokomotiven der Eisenbahn-Geschichte vorgestellt: Die F-Type. Von den verschiedenen Versionen dieser Baureihe - FT, F 2, F 3, F 7 und F 9 - wurden bis in die 1960er-Jahre über 7.700 Einheiten gebaut und an über 50 Bahngesellschaften in den USA, Kanada, Mexico, Saudi-Arabien und Australien geliefert.

Besonders vielseitig waren die zwischen 1.350 und 1.750 PS starken diesel-elektrischen Lokomotiven durch die Möglichkeit der Mehrfach-Traktion. Zwei A-Einheiten mit Führerstand und weitere B-Einheiten ohne Führerstand konnten zu der jeweils benötigten Zugleistung zusammengekuppelt und von beiden Enden aus synchron gesteuert werden.

Information about the Prototype

In 1939 the Electro Motive Division (EMD) of General Motors in the USA presented one of the most successful locomotives in railroad history: The F type. Of the different versions of this class - FT, F 2, F 3, F 7 and F 9 - over 7,700 units were built into the 1960's and delivered to over 50 railroads in the USA, Canada, Mexico, Saudi Arabia and Australia.

The ability to operate several units in tandem made these diesel locomotives with their 1,350 to 1,750 horsepower specially versatile. Two A units with engineer's cabs and additional B units without cabs could be coupled together for the required tractive effort and could be operated simultaneously from either end.

Informations concernant la locomotive réelle

La Electro-Motive Division (EMD) de General Motors a présenté en 1939 aux Etats-Unis l'une des locomotives les plus réussies de l'histoire des chemins de fer: Le type F. Plus de 7.700 unités des différentes versions de cette série - FT, F 2, F 3, F 7 et F 9 - ont été construites jusque dans les années 60 et ont été livrées à plus de 50 compagnies ferroviaires aux Etats-Unis, au Canada, Mexique, en Arabie Saoudite et en Australie.

Les locomotives Diesel-électriques avec des puissances entre 1.350 et 1.750 CV étaient d'un emploi particulièrement souple grâce aux possibilités de la traction multiple. Deux unités A avec cabine de conduite et d'autres unités B sans cabine de conduite pouvaient être combinées pour réaliser la puissance de traction nécessaire avec pilotage synchronisé depuis les deux extrémités du train.

Informatie van het voorbeeld

De Electro-Motive Division (EMD) van General Motors in de USA heeft in 1939 een van de succesvolste lokomotieven uit de spoorweggeschiedenis voorgesteld: Het type F. Van de verschillende versies van deze serie (FT, F 2, F 3, F 7 en F 9) werden tot in de jaren zestig meer dan 7.700 eenheden gebouwd en die werden aan meer dan 50 spoorwegaansluitingen in de USA, Canada, Mexico, Saoedie-Arabië en Australië geleverd.

Deze dieselelektrische lokomotieven hadden vermogens tussen de 1.350 en 1.750 pk. Ze waren bijzonder veelzijdig door de mogelijkheid van dubbeltractie. Twee A-eenheden met stuursdand en meerdere B-eenheden zonder stuurstand konden voor een bepaald vereist treinvermogen gekoppeld worden en van beide zijden uit synchroon geregeld worden.

Sicherheitshinweise

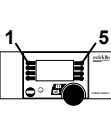
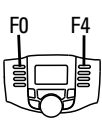
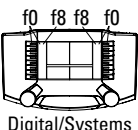
- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile/Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt 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.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.

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 Garantieurkunde.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adressen:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab Werk: **07**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **F 7 KCS**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit): über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen					 Digital/Systems
Stirnbeleuchtung	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Geräusch: Horn kurz	f1	Funktion 1	Funktion 5	Funktion f1	Funktion f1
Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Horn	f3	Funktion 3	Funktion 8	Funktion f3	Funktion f3
ABV aus	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	Funktion 3	Funktion f5	Funktion f5
Geräusch: Druckluft ablassen	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Glocke	—	—	Funktion 7	Funktion f7	Funktion f7
Kupplungsgeräusch	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Geräusch: Schienenstoß	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Kabinenfunk	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10

Safety Notes

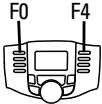
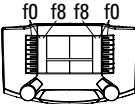
- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power 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.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.

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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Functions

- Recognition of the mode of operation: automatic.
- 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: **07**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.
Name set at the factory: **F 7 KCS**
- Adjustable acceleration (ABV).
- Adjustable Braking delay (ABV).
- Adjustable maximum speed.
- 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 train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Controllable Functions					
	function/off			Function f0	Digital/Systems Function f0
Headlights	function/off			Function f0	Function f0
Sound effect: Short Horn	f1	Function 1	Function 5	Function f1	Function f1
Sound effect: Operating sounds	f2	Function 2	Function 2	Function f2	Function f2
Sound effect: Horn	f3	Function 3	Function 8	Function f3	Function f3
ABV off	f4	Function 4	Function 4	Function f4	Function f4
Sound effect: Squealing brakes	—	—	Function 3	Function f5	Function f5
Sound effect: Letting off air	—	—	Function 1	Function f6	Function f6
Sound effect: Bell	—	—	Function 7	Function f7	Function f7
Sound effect: Sounds of couplers	—	—	Function 6	Function f8	Function f8
Sound effect: Rail joints	—	—	—	Function f9	Function f9
Sound effect: Cab radio	—	—	—	Function f10	Function f10

Remarques importantes sur la sécurité

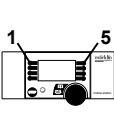
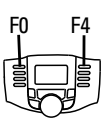
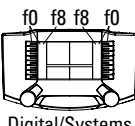
- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant 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.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.

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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Adresses disponibles :
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse encodée en usine : **07**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom encodée en usine : **F 7 KCS**
- Temporisation d'accélération réglable (ABV).
- Temporisation de freinage réglable (ABV).
- Vitesse maximale réglable.
- 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 conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

Fonctions commutables	    				
	function/off			Fonction f0	Digital/Systems Fonction f0
Fanal	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Bruitage : Trompe court	f1	Fonction 1	Fonction 5	Fonction f1	Fonction f1
Bruitage : Bruit d'exploitation	f2	Fonction 2	Fonction 2	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : Trompe	f3	Fonction 3	Fonction 8	Fonction f3	Fonction f3
ABV, désactivé	f4	Fonction 4	Fonction 4	Fonction f4	Fonction f4
Bruitage : Grincement de freins	—	—	Fonction 3	Fonction f5	Fonction f5
Bruitage : Échappement de l'air comprimé	—	—	Fonction 1	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Cloche	—	—	Fonction 7	Fonction f7	Fonction f7
Bruitage : Bruit d'attelage	—	—	Fonction 6	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage : Joints de rail	—	—	—	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Radio cabine	—	—	—	Fonction f10	Fonction f10

Veiligheidsvoorschriften

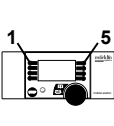
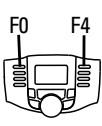
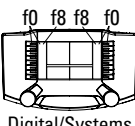
- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer 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.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.

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.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funcities

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbare adressen:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Vanaf de fabriek ingesteld: **07**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **F 7 KCS**
- Instelbare optrekvertraging (ABV).
- Instelbare afremvertraging (ABV).
- Instelbare maximumsnelheid.
- Instellen van de locomotiefparameters (adres, optrek-/afremvertraging, maximumsnelheid): d.m.v. Control Unit, Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijke frontseinen.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

Schakelbare functies	    				
	Digital/Systems				
Frontverlichting	function/off			Functie f0	Functie f0
Geluid: signaalhoorn kort	f1	Functie 1	Functie 5	Functie f1	Functie f1
Geluid: bedrijfsgeluiden	f2	Functie 2	Functie 2	Functie f2	Functie f2
Geluid: signaalhoorn	f3	Functie 3	Functie 8	Functie f3	Functie f3
ABV, uit	f4	Functie 4	Functie 4	Functie f4	Functie f4
Geluid: piepende remmen	—	—	Functie 3	Functie f5	Functie f5
Geluid: perslucht afblazen	—	—	Functie 1	Functie f6	Functie f6
Geluid: luidklok	—	—	Functie 7	Functie f7	Functie f7
Geluid: koppelingsgeluid	—	—	Functie 6	Functie f8	Functie f8
Geluid: raillassen	—	—	—	Functie f9	Functie f9
Geluid: teleraail	—	—	—	Functie f10	Functie f10

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.
- **¡ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.

Notas importantes

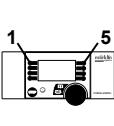
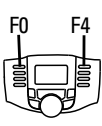
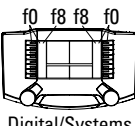
- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.
- Responsabilidad y garantía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

garantía que se adjunta.

- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funciones

- Reconocimiento del sistema: automático.
- Códigos disponibles:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Código de fábrica: **07**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fábrica: **F 7 KCS**
- Arranque lento variable (ABV).
- Frenado lento variable (ABV).
- Velocidad máxima variable.
- 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 tracción y de alternancia de luces.

Funciones posibles					
	function/off			Función f0	Digital/Systems Función f0
Faros frontales	function/off			Función f0	Función f0
Ruido: Bocina corta	f1	Función 1	Función 5	Función f1	Función f1
Ruido: Ruido de explosión	f2	Función 2	Función 2	Función f2	Función f2
Ruido: Bocina	f3	Función 3	Función 8	Función f3	Función f3
ABV, apagado	f4	Función 4	Función 4	Función f4	Función f4
Ruido: Chirrido de los frenos	—	—	Función 3	Función f5	Función f5
Ruido: Purgar aire comprimido	—	—	Función 1	Función f6	Función f6
Ruido: Campana	—	—	Función 7	Función f7	Función f7
Ruido: Ruido de enganche	—	—	Función 6	Función f8	Función f8
Ruido: Juntas de carriles	—	—	—	Función f9	Función f9
Ruido: Radio de cabina	—	—	—	Función f10	Función f10

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.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.

Avvertenze importanti

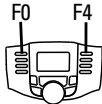
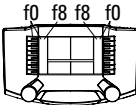
- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Märklin.
- Prestazioni di garanzia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

all'accluso certificato di garanzia.

- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Indirizzo di fabbrica: **07**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **F 7 KCS**
- Ritardo di avviamento modificabile (ABV).
- Ritardo di frenatura modificabile (ABV).
- Velocità massima modificabile.
- 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 solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Funzioni commutabili					 Digital/Systems
Illuminazione di testa	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Rumore: tromba breve	f1	Funzione 1	Funzione 5	Funzione f1	Funzione f1
Rumore: rumori di esercizio	f2	Funzione 2	Funzione 2	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: tromba	f3	Funzione 3	Funzione 8	Funzione f3	Funzione f3
ABV, spento	f4	Funzione 4	Funzione 4	Funzione f4	Funzione f4
Rumore: stridore dei freni	—	—	Funzione 3	Funzione f5	Funzione f5
Rumore: scarico dell'aria compressa	—	—	Funzione 1	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: campana	—	—	Funzione 7	Funzione f7	Funzione f7
Rumore: rumori di agganciamento	—	—	Funzione 6	Funzione f8	Funzione f8
Rumore: giunzioni delle rotaie	—	—	—	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: radiotrasmittente in cabina	—	—	—	Funzione f10	Funzione f10

Säkerhetsanvisningar

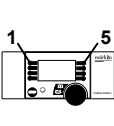
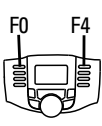
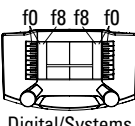
- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadaptor och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- När motorvagnens lokdel ska köras med konventionell/analog drift måste anlutningsskenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- **WARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.

Viktig information

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medföra produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbara adresser:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adress från tillverkaren: **07**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **F 7 KCS**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/ bromsfördröjning, toppfart): Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

Kopplingsbara funktioner					
	function/off			Funktion f0	Digital/Systems Funktion f0
Frontstrålkastare	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Ljud: Signalhorn kort	f1	Funktion 1	Funktion 5	Funktion f1	Funktion f1
Ljud: Trafikljud	f2	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Signalhorn	f3	Funktion 3	Funktion 8	Funktion f3	Funktion f3
ABV, från	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Ljud: Bromsgnissel	—	—	Funktion 3	Funktion f5	Funktion f5
Ljud: Tryckluftutsläpp	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Lökklocka	—	—	Funktion 7	Funktion f7	Funktion f7
Ljud: Koppelljud	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Ljud: Rälsskarvar	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: Förarhyttskommunikation	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10

Vink om sikkerhed

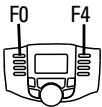
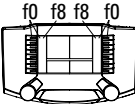
- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær 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.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.

Vigtige bemærkninger

- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.
- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.
- <http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

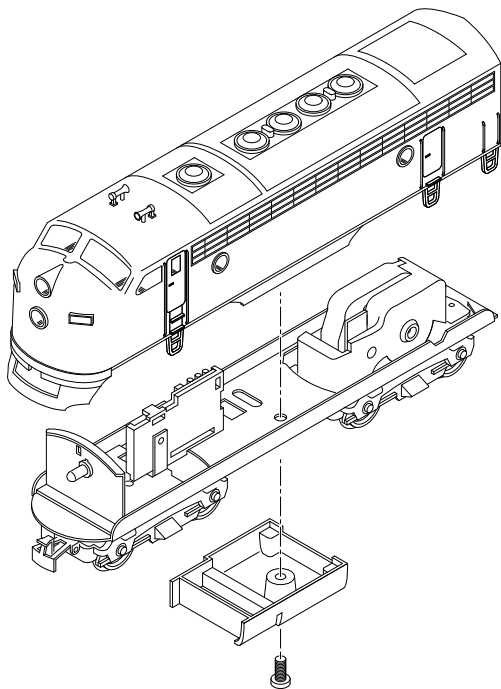
Funktioner

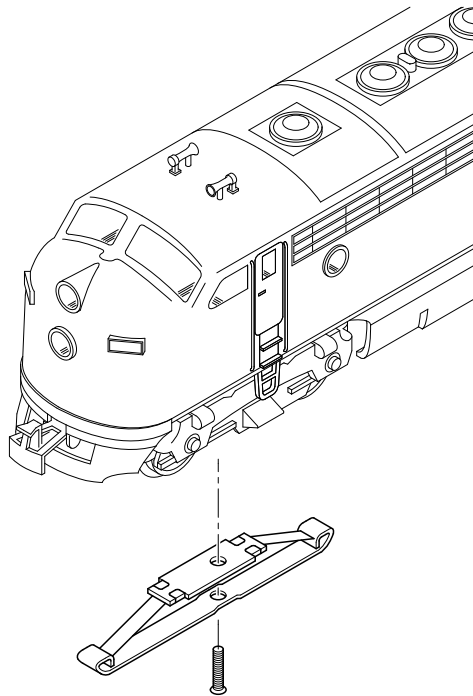
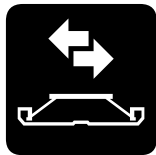
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser:
1-80 (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
1-255 (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse af fabrik: **07**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn af fabrik: **F 7 KCS**
- Indstillelig kørselsforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

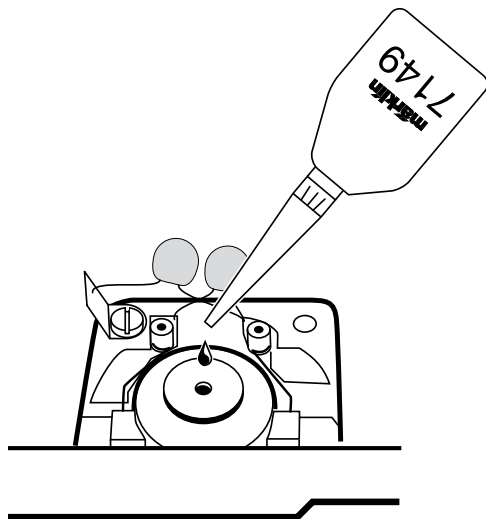
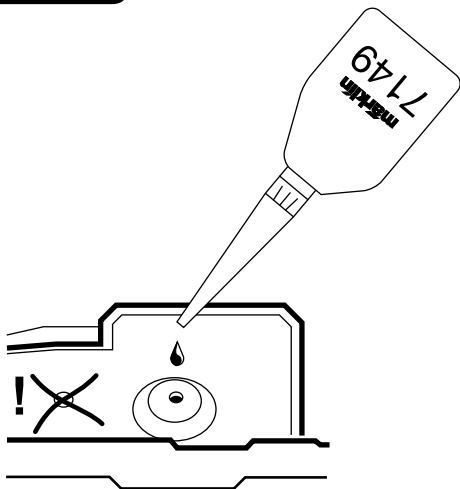
Styrbare funktioner					 Digital/Systems
Frontbelysning	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Lyd: Horn kort	f1	Funktion 1	Funktion 5	Funktion f1	Funktion f1
Lyd: Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Horn	f3	Funktion 3	Funktion 8	Funktion f3	Funktion f3
ABV, fra	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pibende bremses	—	—	Funktion 3	Funktion f5	Funktion f5
Lyd: Udlledning af trykluft	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Klokke	—	—	Funktion 7	Funktion f7	Funktion f7
Lyd: Koblingslyd	—	—	Funktion 6	Funktion f8	Funktion f8
Lyd: Skinnestød	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Kabineradio	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10

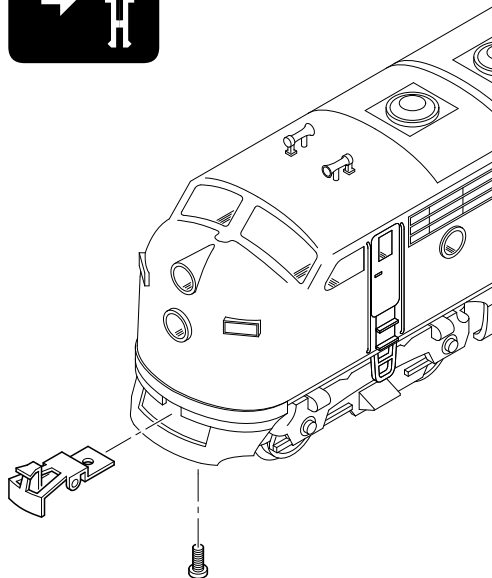
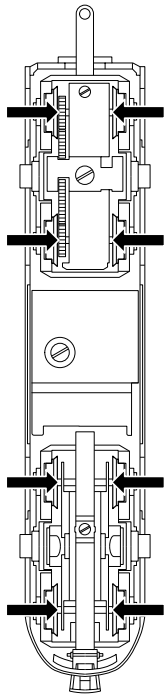
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indrizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung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

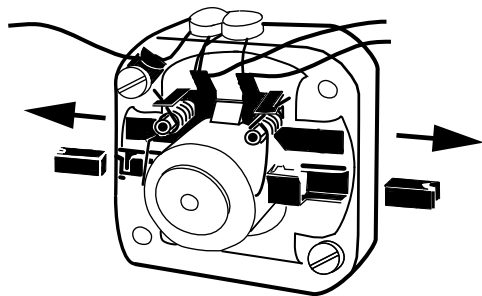
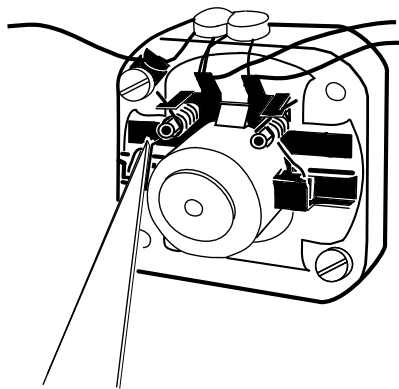
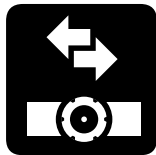
* () = Control Unit 6021

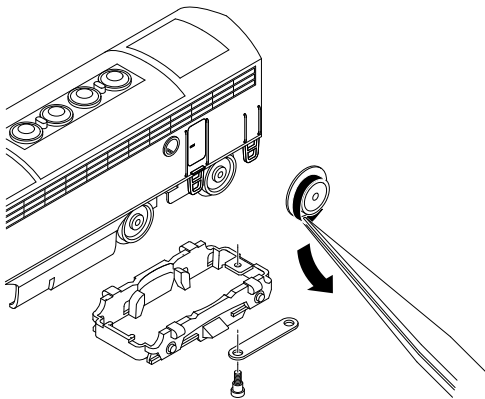
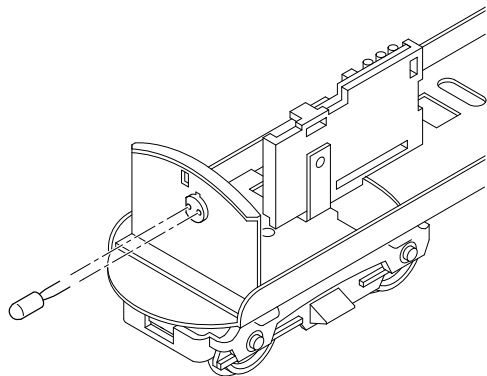
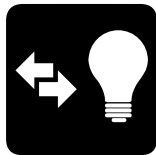


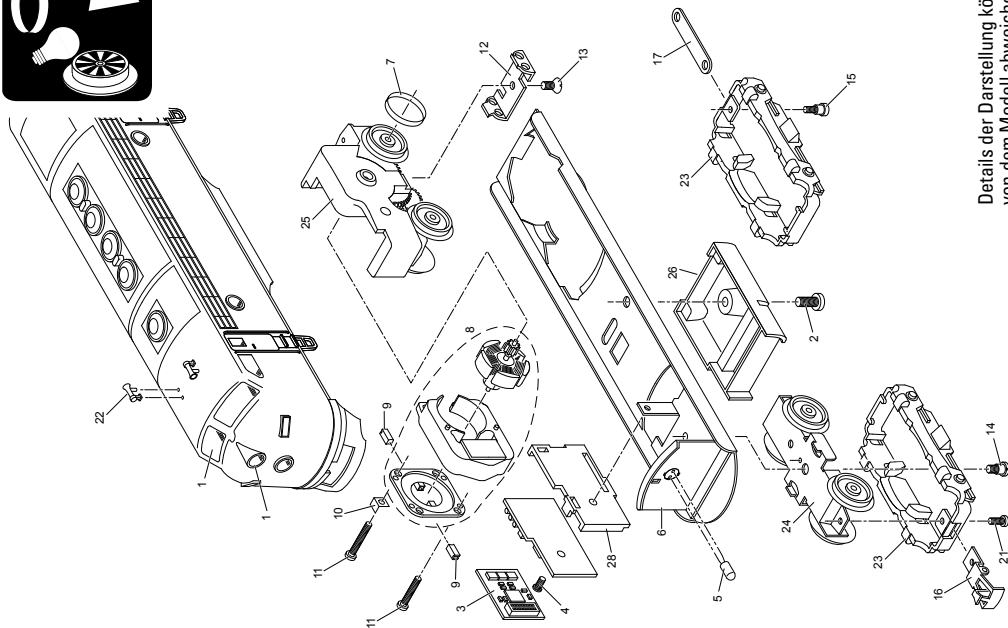




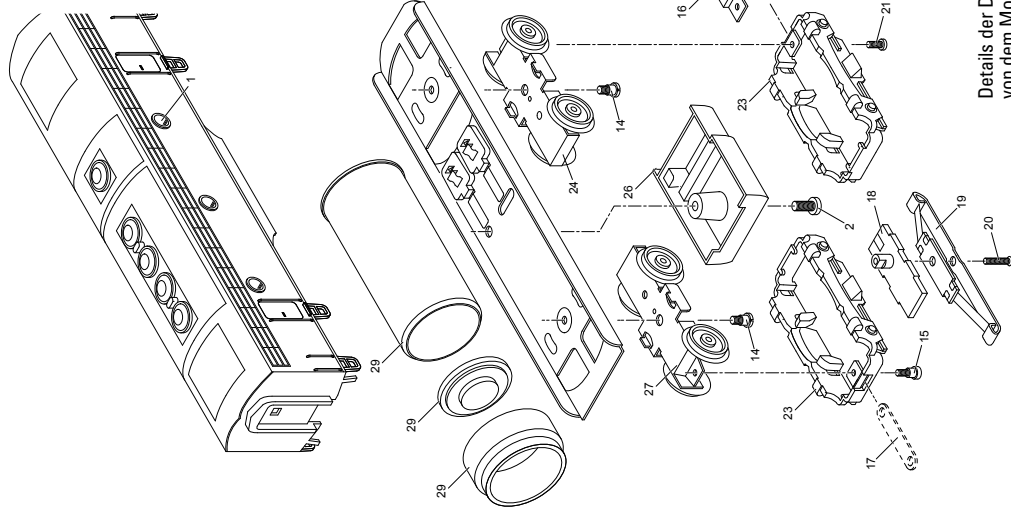








Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.



Details der Darstellung können von dem Modell abweichen.

	A—Unit	B—Unit	B—Unit
1 Glasteile	E155 996	E572 240	E155 996
2 Zylinderschraube	E785 260	E785 260	E785 260
3 Decoder	164 504	—	—
4 Zylinderschraube	E785 110	—	—
5 Glühlampe	E610 080	—	E610 080
6 Lampenhalter	E287 790	—	E287 790
7 Haftreifen	7 154	—	7 154
8 Motor	E165 841	—	E165 841
9 Motorbürsten	E601 460	—	E601 460
10 Lötfahne	E231 470	—	E231 470
11 Zylinderschraube	E785 120	—	E785 120
12 Stützblech	E214 620	—	E214 620
13 Senkschraube	E786 190	—	E786 190
14 Zylinderschraube	E753 510	E753 510	E753 510
15 Zylinderschraube	E753 030	E753 030	E753 030
16 Kupplung vorne	E215 830	—	E215 830
17 Kupplung	E289 600	E289 600	E289 600
18 Isolierung	E214 700	—	—
19 Schleifer	—	7 164	—
20 Senkschraube	—	E756 080	—
21 Zylinderschraube	E753 030	E753 030	E753 030
22 Horn	E215 930	—	E215 930
23 Drehgestellrahmen	E216 310	E216 310	E216 310
24 Drehgestell	E562 370	E562 370	E562 370
25 Treibgestell	E562 360	—	E562 360
26 Schürze	E286 970	E286 970	E286 970
27 Drehgestell	—	E204 212	—
28 Halteplatte	E405 040	—	—
29 Lautsprecher	—	E603 132	—
Kupplung mit Schneepflug			E702 980

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.

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
Stuttgarter Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Deutschland
www.maerklin.com

<http://www.maerklin.com/en/imprint.html>

174356/0411/Ha1Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH