



Modell der Diesellokomotive Nr. 30 Hersfelder Kreisbahn

55323

Inhaltsverzeichnis:

Inbetriebnahme	Seite 4
Sicherheitshinweise	6
Wichtige Hinweise	6
Funktionen	6
Schaltbare Funktionen	7
Parameter / Register	8
Betrieb auf der Anlage	30
Ersatzteile	38

Table of Contents:

Putting into Operation	Page 4
Safety Notes	10
Important Notes	10
Functions	10
Controllable Functions	11
Parameter / Register	12
Operation on a layout	30
Spare parts	38

Sommaire :

Mise en service	Page 4
Remarques importantes sur la sécurité	14
Information importante	14
Fonctionnement	14
Fonctions commutables	15
Paramètre / Registre	16
Exploitation sur réseau	30
Pièces de rechange	38

Inhoudsopgave:	Pagina	Indice de contenido:	Página	Indice del contenido:	Pagina
Ingebruikname	4	Puesta en servicio	4	Messa in esercizio	4
Veiligheidsvoorschriften	18	Aviso de seguridad	22	Avvertenze per la sicurezza	26
Belangrijke aanwijzing	18	Notas importantes	22	Avvertenze importanti	26
Functies	18	Funciones	22	Funzioni	26
Schakelbare functies	19	Funciones posibles	23	Funzioni commutabili	27
Parameter / Register	20	Parámetro / Registro	24	Parametro / Registro	28
Bedrijf op een modelbaan	30	Funcionamiento del sistema	30	Exploitation sur réseau	30
Onderdelen	38	Recambios	38	pezzi di ricambio	38

Vor dem ersten Betrieb

Dieses Modell ist hinsichtlich der Technik und der Ausführung besonders aufwändig und hochwertig. Die meisten angesteckten oder verbauten Teile sind aus Metall gefertigt. Solche Teile können nicht so einfach getauscht werden, wie z.B. Kunststoffteile. Bitte beachten Sie daher, dass Sie dieses Modell besonders vorsichtig handhaben sollten.

Avant la première mise en service

Ce modèle bénéficie d'une technicité de haut niveau et d'une finition particulièrement soignée. La plupart des éléments rapportés ou intégrés sont en métal. De tels éléments ne se remplacent pas aussi facilement que des éléments en plastique par exemple. Veillez donc à manipuler ce modèle avec un soin particulier.

Antes de la primera puesta en servicio

En los aspectos de tecnología incorporada y ejecución, este modelo en miniatura es muy sofisticado y avanzado. La mayoría de piezas enchufadas o incorporadas son de metal. Tales piezas no se pueden sustituir con la facilidad de, p. ej., las piezas de plástico. Por este motivo, tenga presente que debe manejar este modelo con suma precaución.

Before Operating for the First Time

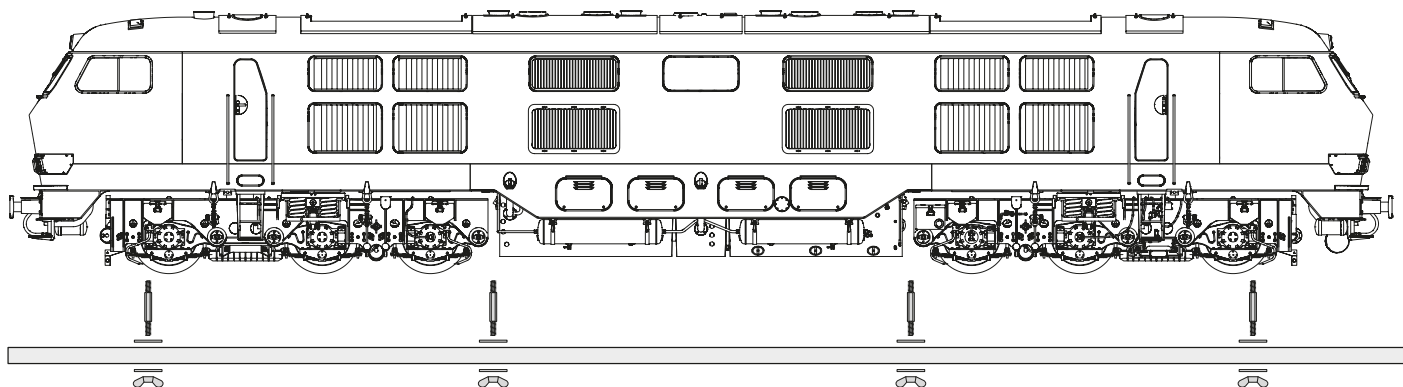
This model is especially complex and costly in terms of its technology. Most of the applied parts are constructed of metal. Such parts cannot be replaced so easily as for example plastic parts. Please therefore note that you should handle this model with special care.

Voor het eerste gebruik

Dit model is vanwege de techniek en de uitvoering bijzonder uitgewerkt en hoogwaardig uitgevoerd. De meeste opgestoken of aangebouwde delen zijn van metaal gemaakt. Dergelijke delen kunnen niet zo eenvoudig vervangen worden dan kunststof delen. Let er daarom op dat u het model uitermate voorzichtig behandelt.

Prima del primo funzionamento

Questo modello è particolarmente complicato e di alto pregio sotto l'aspetto della tecnologia e dell'esecuzione. La maggior parte degli elementi applicati a innesto o riportati sono realizzati di metallo. Tali componenti non possono venire sostituiti tanto facilmente, come ad es. le parti di materiale sintetico. Vogliate pertanto prestare attenzione, affinché Voi maneggiate questo modello con particolare cautela.



Für den sicheren Transport wurde dieses schwere Modell auf dem Sockel angeschraubt. Bitte transportieren Sie dieses Modell nur trocken und so gesichert und in der Originalkassette.

This heavy model was bolted to the base for safe transport. Please transport this model only when it is dry and secured as described in preceding sentence and in the original box.

Afin d'éviter tout problème lié au transport, ce modèle lourd a été vissé sur son socle. Veuillez à le transporter uniquement sous cette condition, au sec et dans son boîtier d'origine.

Voor een veilig transport is het model op een sokkel vast geschroefd. Transporteer het model a.u.b. alleen droog en vastgeschroefd in de originele cassette.

Para hacer posible un transporte seguro, se ha atornillado este pesado modelo al zócalo. Transporte este modelo en miniatura siempre seco y bien asegurado y en su casete original.

Per un trasporto sicuro questo pesante modello è stato fissato con viti al basamento. Si prega di trasportare questo modello soltanto asciutto e così assicurato, e nella cassetta originale.

Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom, Märklin Digital, Märklin Systems oder DCC) 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 104770 zu verwenden. Für Digitalbetrieb ist das Entstörset nicht geeignet.
- Das verwendete Gleisanschlusskabel darf maximal 2 Meter lang sein.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Verbaute LED's entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

Allgemeiner Hinweis zur Vermeidung elektromagnetischer Störungen:

Um den bestimmungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, ist ein permanenter, einwandfreier Rad-Schiene-Kontakt der Fahrzeuge erforderlich. Führen Sie keine Veränderungen an stromführenden Teilen durch.

Wichtige Hinweise

- Wegen der hohen Leistungsaufnahme dieser Lokomotive ist der Betrieb mit der Mobile Station 60652/60653 nur eingeschränkt möglich.
- Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produktes und muss 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.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktionen

- Die Betriebsart (AC, Mfx, Märklin-Motorola oder DCC) wird automatisch erkannt.
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **Nr. 30 HKB**
- Adresse ab Werk: (Märklin) **32/33** / (DCC) **3**
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit usw.): mit Control Unit und DCC (CV Programmierung), Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängiges Spitzensignal.
- Mit Spannungs-Puffer (um verschmutzte Gleisabschnitte zu überbrücken)
- Das Modell ist für den Betrieb auf Märklin 1-Gleisen entwickelt. Ein Betrieb auf anderen Gleissystemen geschieht auf eigenes Risiko.
- Befahrbarer Mindestradius: 1020 mm
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.
- In den Decodereinstellungen ist im Werkszustand der Betrieb mit DC deaktiviert, da es sonst zu Konflikten mit der Bremsstrecke kommt. Ist der DC-Betrieb gewünscht, so muss er aktiviert werden.
CV 27, Bit 4 & Bit 5 aus; CV 50, Bit 1 an.

Schaltbare Funktionen		
Spitzensignal	f0	LV + LR
Betriebsgeräusch ^{1,2}	f1	FS
Telex-Kupplung hinten, mit Geräusch	f2	AUX 4 + Sound 17
Geräusch: Signalhorn lang	f3	Sound 1
Rücklicht ausschalten	f4	
Geräusch: Rangierpfeif, 3 x kurz	f5	Sound 2
Führerstandsbeleuchtung	f6	SUSI F3 + F4
Geräusch: Sanden	f7	Sound 16
ABV, aus	f8	
Geräusch: Bremsenquietschen aus	f9	
Maschinenraumbeleuchtung	f10	AUX 6
Geräusch: Druckluft ablassen	f11	Sound 14
Geräusch: Hilfsdiesel	f12	Sound 7
Geräusch: Diesel nachfüllen	f13	Sound 15
Geräusch: Sand fassen	f14	Sound 25
Rauchgenerator	f15	SUSI F8 + F15
Betriebsgeräusch + Rauchgenerator	f16	SUSI F8 + F15 + F2
Lüfter 1 mit Geräusch, ausschalten	f17	
Lüfter 2 mit Geräusch, ausschalten	f18	

Schaltbare Funktionen		
Geräusch: Rangierpfeif	f19	Sound 5
Geräusch: Scheibenwischer	f20	Sound 21
Geräusch: Kompressor	f21	Sound 11
Geräusch: Schaffnerpfeif	f22	Sound 13
Geräusch: Lüfter	f23	Sound 9 + Sound 10
Telex-Kupplung vorne, mit Geräusch	f24	AUX3 + Sound 23
Rangiergang	f25	
Rangiergang + Rangierlicht doppel A	f26	
Spitzensignal Führerstand 1 aus	f27	Sound 18
Geräusch: Führerstandstüre öffnen & schließen	f28	Sound 19
Maschinenraum Einstiegsbeleuchtung	f29	AUX 5
Geräusch: Läutewerk	f30	Sound 3
Ansage: Lokvorbildangaben	f31	Sound 4

¹ mit Zufallsgeräuschen

² beide Motoren starten nacheinander

CV		Bedeutung	Wert für 6021	Wert DCC
01		Adresse	01 – 80	1 – 127 (3) CV 29/Bit 5 = 0
02	PoM	Minimalgeschwindigkeit	—	0 – 255 (5)
03	PoM	Anfahrverzögerung	01 – 63	0 – 255 (6)
04	PoM	Bremsverzögerung	01 – 63	0 – 255 (6)
05	PoM	Maximalgeschwindigkeit	01 – 63	0 – 255 (213)
08		Werkreset/Herstellerkennung	08	08 (131)
13	PoM	Funktionen F1 - F8 im Analogbetrieb	—	0 – 255 (0)
14	PoM	Funktionen F9 - F15 und Licht im Analogbetrieb	—	0 – 255 (1)
17		Erweiterte Adresse (oberer Teil CV29 Bit 5 =1)	—	192 – 231 (192)
18		Erweiterte Adresse (unterer Teil CV29 Bit 5 =1)	—	0 – 255 (128)
19		Traktionsadresse	—	0 – 255 (0)
21	PoM	Funktionen F1 - F8 bei Traktion	—	0 – 255 (0)
22	PoM	Funktionen F9 - F15 und Licht bei Traktion	—	0 – 255 (0)
29		Bit 0: Umpolung Fahrtrichtung Bit 1: Anzahl Fahrstufen 14 oder 28/128 Bit 2: DCC Betrieb mit Bremsstrecke Bit 5: Adressumfang 7 Bit / 14 Bit	—	0 / 1 (0)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 32 (0)*
50	PoM	alternative Formate Bit 0 analog AC Bit 1 analog DC Bit 2 Motorola Bit 3 mfx	—	0 / 1 (1)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 8 (8)*

CV		Bedeutung	Wert für 6021	Wert DCC
60	PoM	Multibahnhofsansage Bit 0 – 3 = Anzahl der Bahnhöfe Bit 4 = letzter Bahnhof kehrt Reihenfolge um Bit 5 = Lokrichtung bestimmt Reihenfolge Bit 6 = Reihenfolge Grundeinstellung	—	0 – 126 (1)
61	PoM	Zufallsgeräusch: Intervall min.	—	0 – 255 (30)
62	PoM	Zufallsgeräusch: Intervall max.	—	0 – 255 (50)
63	PoM	Lautstärke	01 - 63 (63)	0 – 255 (255)
66	PoM	Trimm rückwärts	—	0 – 255 (128)
95	PoM	Trimm vorwärts	—	0 – 255 (128)

() Werte = Werkseinstellung

DCC: programmieren auf dem Programmiergleis mittels CV Programmierung,
programmieren mit PoM (Program on the Main); dies muss vom Steuergerät unterstützt werden.

* Die Werte der gewünschten Einstellungen sind zu addieren!

Z.B. Anzahl der Fahrstufen $28/128 = 2 +$ DCC Betrieb mit Bremsstrecke = 4, ergibt Wert = 6

Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Digital, Märklin Systems, DCC).
- 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 104770 interference suppression set is to be used for this purpose.
- The wire used for feeder connections to the track may only be a maximum of 2 meters / 78 inches long.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

General Note to Avoid Electromagnetic Interference:

A permanent, flawless wheel-rail contact is required in order to guarantee operation for which a model is designed. Do not make any changes to current-conducting parts.

Important Notes

- Due to the high power requirements for this heavy locomotive, there are only limited possibilities for operation with the 60652/60653 Mobile Station.
- The operating instructions 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.

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

Functions

- The mode of operation (AC, Mfx, Märklin Motorola, or DCC) is recognized automatically.
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.
Name set at the factory: **Nr. 30 HKB**
- Address set at the factory: (Märklin) **32/33** / (DCC) **3**
- Setting locomotive parameters (address, acceleration/braking delay, maximum speed, etc.): with the Control Unit and DCC (CV programming), Mobile Station, or the Central Station.
- Direction-dependent headlights.
- Voltage buffer included (to buffer dirty areas of track)
- The model is designed for operation on Märklin 1 Gauge track. As the consumer you assume the risk for operating on other makes of track.
- Minimum radius for operation: 1020 mm / 40-1/6".
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.
- In the decoder settings, DC operation is deactivated at the factory, since this otherwise causes conflicts with the braking distance. To use DC operation, it must first be activated.
CV 27, bit 4 and bit 5 OFF; CV 50, bit 1 ON

Controllable Functions		
Headlights	f0	LV + LR
Operating sounds ^{1,2}	f1	FS
Telex coupler at the back, with sound	f2	AUX 4 + Sound 17
Sound effect: Long horn blast	f3	Sound 1
Turning off the marker light	f4	
Sound: Switching whistle, 3 short blasts	f5	Sound 2
Engineer's cab lighting	f6	SUSI F3 + F4
Sound effect: Sanding	f7	Sound 16
ABV; OFF	f8	
Sound effect: Squealing brakes off	f9	
Engine room lighting	f10	AUX 6
Sound effect: Letting off air	f11	Sound 14
Sound effect: Auxiliary diesel	f12	Sound 7
Sound effect: Replenish Diesel	f13	Sound 15
Sound effect: Filling sand	f14	Sound 25
Smoke generator	f15	SUSI F8 + F15
Operating sounds + smoke generator	f16	SUSI F8 + F15 + F2
Turning off Ventilator 1 with sound	f17	
Turning off Ventilator 2 with sound	f18	

Controllable Functions		
Sound effect: Switching whistle	f19	Sound 5
Sound effect: Wipers	f20	Sound 21
Sound effect: Compressor	f21	Sound 11
Sound effect: Conductor whistle	f22	Sound 13
Sound effect: Blower	f23	Sound 9 + Sound 10
Telex coupler at the front, with sound	f24	AUX3 + Sound 23
Low speed switching range	f25	
Low speed switching range + Double A switching light	f26	
Headlights Engineer's Cab 1 off	f27	Sound 18
Sound: Cab doors opening & closing	f28	Sound 19
Engine room entrance lighting	f29	AUX 5
Sound effect: Bell	f30	Sound 3
Announcement: Locomotive prototype specifications	f31	Sound 4

¹ with random sounds

² both motors start one after the other

CV		Discription	6021 Value	DCC Value
01		Address	01 – 80	1 – 127 (3) CV 29/Bit 5 = 0
02	PoM	Minimum Speed	—	0 – 255 (5)
03	PoM	Acceleration delay	01 – 63	0 – 255 (6)
04	PoM	Braking delay	01 – 63	0 – 255 (6)
05	PoM	Maximum speed	01 – 63	0 – 255 (213)
08		Factory Reset / Manufacturer Recognition	08	08 (131)
13	PoM	Functions F1 - F8 in analog operation	—	0 – 255 (0)
14	PoM	Functions F9 - F15 and lights in analog operation	—	0 – 255 (1)
17		Extended address (upper part CV29 Bit 5 = 1)	—	192 – 231 (192)
18		Extended address (lower part CV29 Bit 5 = 1)	—	0 – 255 (128)
19		Multiple Unit Address	—	0 – 255 (0)
21	PoM	Functions F1 - F8 on Multiple Unit	—	0 – 255 (0)
22	PoM	Functions F9 - F15 and lights on Multiple Unit	—	0 – 255 (0)
29		Bit 0: Reversing direction Bit 1: Number of speed levels 14 or 28/128 Bit 2: DCC operation with braking area Bit 5: Address length 7 Bit / 14 Bit	—	0 / 1 (0)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 32 (0)*
50	PoM	Alternative Formats Bit 0 analog AC Bit 1 analog DC Bit 2 Motorola Bit 3 mfx	—	0 / 1 (1)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 8 (8)*

CV		Discription	6021 Value	DCC Value
60	PoM	Multiple station announcements Bit 0 – 3 = Number of stations Bit 4 = Last station reverses the sequence. Bit 5 = Locomotive direction determines the sequence. Bit 6 = Basic setting for sequence.	—	0 – 126 (1)
61	PoM	Random sound: Interval min.	—	0 – 255 (30)
62	PoM	Random sound: Interval max.	—	0 – 255 (50)
63	PoM	Volume	01 - 63 (63)	0 – 255 (255)
66	PoM	Reverse trim	—	0 – 255 (128)
95	PoM	Forward trim	—	0 – 255 (128)

() Values = factory settings

DCC: programming on the programming track by means of CV programming,
programming with PoM (Program on the Main); this must be supported by the controller you are using.

* The values for the desired setting must be added!

Example: The number of speed levels $28/128 = 2 +$ DCC operation with a braking route = 4, results in the value = 6

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Digital, Märklin Systems ou DCC).
- 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. 104770. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- Le câble de raccordement à la voie utilisé ne doit en aucun cas dépasser deux mètres.
- 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.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

Indication d'ordre général pour éviter les interférences électromagnétiques:

La garantie de l'exploitation normale nécessite un contact roue-rail permanent et irréprochable. Ne procédez à aucune modification sur des éléments conducteurs de courant.

Information importante

- Du fait de l'importance de la puissance absorbée de cette locomotive, l'exploitation avec la Mobile Station 60652/60653 n'est possible que dans certaines limites.
- La notice d'utilisation 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.
- Elimination : www.maerklin.com/en/imprint.html

Fonctionnement

- Le mode d'exploitation (AC, Mfx, Märklin-Motorola ou DCC) est identifié automatiquement.
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom encodée en usine : **Nr. 30 HKB**
- Adresse départ usine : (Märklin) **32/33** / (DCC) **3**
- Paramétrer les paramètres des locomotives (adresse, retardement au démarrage / au freinage, vitesse maximale etc.) avec Control Unit et DCC (programmation CV), Mobile Station ou Central Station.
- Inversion du fanal en fonction du sens de marche.
- Avec tampon de tension (afin de pallier les sections de voie encrassées)
- Le modèle réduit est conçu pour rouler sur des voies Märklin 1. Le faire rouler sur des voies d'autres systèmes comporte des risques.
- Rayon minimal d'inscription en courbe: 1020 mm.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.
- Dans la configuration d'usine du décodeur, l'exploitation sous c.c. est désactivée afin d'éviter tout conflit avec la distance de freinage. Si l'exploitation sous c.c. est souhaitée, elle doit donc être activée. CV 27, Bit 4 & Bit 5 désactivés; CV 50, Bit 1 activé

Fonctions commutables		
Fanal	f0	LV + LR
Bruit d'exploitation ^{1,2}	f1	FS
Attelage Telex à l'arrière, avec bruitage	f2	AUX 4 + Sound 17
Bruitage : trompe, signal long	f3	Sound 1
Eteindre le feu arrière	f4	
Bruitage: Sifflet de manœuvre, 3x court	f5	Sound 2
Eclairage de la cabine de conduite	f6	SUSI F3 + F4
Bruitage : Sablage	f7	Sound 16
ABV, désactivé	f8	
Bruitage : Grincement de freins désactivé	f9	
Éclairage de la salle des machines	f10	AUX 6
Bruitage : Échappement de l'air comprimé	f11	Sound 14
Bruitage : Diesel auxiliaire	f12	Sound 7
Bruitage : Diesel, remise à niveau	f13	Sound 15
Bruitage : Approvisionnement en sable	f14	Sound 25
Générateur de fumée	f15	SUSI F8 + F15
Bruit d'exploitation + Générateur de fumée	f16	SUSI F8 + F15 + F2
Arrêt aérateur 1 avec bruitage	f17	
Arrêt aérateur 2 avec bruitage	f18	

Fonctions commutables		
Bruitage : Sifflet pour manœuvre	f19	Sound 5
Bruitage : Essuie-glace	f20	Sound 21
Bruitage : Compresseur	f21	Sound 11
Bruitage : Sifflet Contrôleur	f22	Sound 13
Bruitage : ventilateur	f23	Sound 9 + Sound 10
Attelage Telex à l'avant, avec bruitage	f24	AUX3 + Sound 23
Vitesse de manœuvre	f25	
Vitesse de manœuvre + Feu de manœuvre double A	f26	
Fanal cabine de conduite 1 éteint	f27	Sound 18
Bruitage: Ouverture & fermeture des portes du poste de conduite	f28	Sound 19
Éclairage de l'entrée de la salle des machines	f29	AUX 5
Bruitage : Sonnerie	f30	Sound 3
Annonce : Indications relatives au modèle réel	f31	Sound 4

¹ avec bruits aléatoires
² les deux moteurs démarrent l'un après l'autre

CV		Affectation	6021 Valeur	DCC Valeur
01		Adresse	01 – 80	1 – 127 (3) CV 29/Bit 5 = 0
02	PoM	Vitesse minimale	—	0 – 255 (5)
03	PoM	Temporisation d'accélération	01 – 63	0 – 255 (6)
04	PoM	Temporisation de freinage	01 – 63	0 – 255 (6)
05	PoM	Vitesse maximale	01 – 63	0 – 255 (213)
08		Réinitialisation d'usine/identification du fabricant	08	08 (131)
13	PoM	Fonctions F1 - F8 en mode analogique	—	0 – 255 (0)
14	PoM	Fonctions F9 - F15 et éclairage en mode analogique	—	0 – 255 (1)
17		Adresse étendue (partie supérieure CV29 Bit 5 = 1)	—	192 – 231 (192)
18		Adresse étendue (partie inférieure CV29 Bit 5 = 1)	—	0 – 255 (128)
19		Adresse traction	—	0 – 255 (0)
21	PoM	Fonctions F1 - F8 pour traction	—	0 – 255 (0)
22	PoM	Fonctions F9 - F15 et éclairage traction	—	0 – 255 (0)
29		Bit 0: Inv. polarité Sens de marche Bit 1: Nombre de crans de marche 14 ou 28/128 Bit 2: Mode DCC avec dist. de freinage (pas possible en mode analogique) Bit 5: Capacité d'adresses 7 Bit / 14 Bit	—	0 / 1 (0)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 32 (0)*
50	PoM	Formats alternatifs Bit 0 analogique AC Bit 1 analogique DC Bit 2 Motorola Bit 3 mfx	—	0 / 1 (1)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 8 (8)*

CV		Affectation	6021 Valeur	DCC Valeur
60	PoM	Annonce multi-gares Bit 0 – 3 = nombre de gares Bit 4 = la dernière gare inverse l'ordre Bit 5 = la direction de la locomotive détermine l'ordre Bit 6 = ordre du paramétrage de base	—	0 – 126 (1)
61	PoM	Bruit aléatoires: Intervalle min.	—	0 – 255 (30)
62	PoM	Bruit aléatoires: Intervalle max.	—	0 – 255 (50)
63	PoM	Volume	01 - 63 (63)	0 – 255 (255)
66	PoM	Limitation de la vitesse arrière (« Reverse trim »)	—	0 – 255 (128)
95	PoM	Limitation de la vitesse avant (« Forward trim »)	—	0 – 255 (128)

() Valeurs = paramétrage départ usine

DCC : programmer sur la voie de programmation au moyen de la programmation CV,
programmer avec PoM (Program on the Main) ; ceci doit être supporté par le dispositif de commande.

* Il convient d'additionner les valeurs des paramétrages souhaités !

P. ex. le nombre des crans de marche $28/128 = 2 +$ DCC Exploitation avec distance de freinage = 4, donne la valeur = 6

Veiligheidsvoorschriften

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin digitaal, Märklin Systems of DCC) 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 een 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 104770 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoor-set niet geschikt.
- De gebruikte aansluitkabel mag maximaal 2 meter lang zijn.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

Algemene aanwijzing voor het vermijden van elektromagnetische storingen:

Om een betrouwbaar bedrijf te garanderen is een permanent, vlekloos wielas - rail contact van het voertuig noodzakelijk. Voer geen wijzigingen uit aan de stroomvoerende delen.

Belangrijke aanwijzing

- Het bedrijf met het Mobile Station 60652/60653 is bij deze locomotief, in verband met het hoge benodigde vermogen, maar beperkt mogelijk.
- De gebruiksaanwijzing is 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.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funcities

- Het bedrijfssysteem (AC, Mfx, Märklin-Motorola of DCC) wordt automatisch herkend.
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station.
Naam af de fabriek: **Nr. 30 HKB**
- Af fabriek ingesteld adres: (Märklin) **32/33** / (DCC) **3**
- Instellen van de loc-parameters (adres, optrek-/afremvertraging, maximumsnelheid enz.) met Control Unit en DCC (CV programmering), Mobile Station of Central Station.
- Rijrichtingafhankelijk frontsein.
- Met spanningsbuffer (voor het overbruggen van verontreinigde spoortrajecten)
- Het model is ontwikkeld voor het gebruik op het Märklin Spoor 1 railsysteem. Het gebruik op een ander railsysteem geschied op eigen risico.
- Berijdbare minimumradius: 1020 mm.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.
- In de decoderinstellingen is standaard het bedrijf met DC gedeactiveerd, omdat er anders problemen met het remtraject ontstaan. Activeer DC-bedrijf als dit gewenst is.
CV 27, bit 4 & bit 5 uit; CV 50, bit 1 aan

Schakelbare functies		
Frontsein	f0	LV + LR
Bedrijfsgeluid ^{1,2}	f1	FS
Telexkoppeling achter, met geluid	f2	AUX 4 + Sound 17
Geluid: signaalhoorn lang	f3	Sound 1
Sluitlicht uitschakelen	f4	
Geluid: rangeerfluit, 3 x kort	f5	Sound 2
Cabineverlichting	f6	SUSI F3 + F4
Geluid: zandstrooier	f7	Sound 16
ABV, uit	f8	
Geluid: piepende remmen uit	f9	
Verlichting machineruimte	f10	AUX 6
Geluid: perslucht afblazen	f11	Sound 14
Geluid: hulpdiesel	f12	Sound 7
Geluid: Diesel bijvullen	f13	Sound 15
Geluid: zand bijvullen	f14	Sound 25
Rookgenerator	f15	SUSI F8 + F15
Bedrijfsgeluid + rookgenerator	f16	SUSI F8 + F15 + F2
Ventilator 1 met geluid uitschakelen	f17	
Ventilator 2 met geluid uitschakelen	f18	

Schakelbare functies		
Geluid: rangeerfluit	f19	Sound 5
Geluid: Ruitenwissers	f20	Sound 21
Geluid: compressor	f21	Sound 11
Geluid: conducteurfluit	f22	Sound 13
Geluid: ventilator	f23	Sound 9 + Sound 10
Telexkoppeling voor, met geluid	f24	AUX3 + Sound 23
Rangeerstand	f25	
Rangeerstand + Rangeerlicht dubbel A	f26	
Frontsein cabine 1 uit	f27	Sound 18
Geluid: deur stuurstand openen & sluiten	f28	Sound 19
Ingangsverlichting voor de machinekamer	f29	AUX 5
Geluid: luidklok	f30	Sound 3
Omroep: model informatie	f31	Sound 4

¹ met toevalsgeluiden
² beide motoren starten na elkaar

CV		Betekenis	Waarde 6021	Waarde DCC
01		Adres	01 – 80	1 – 127 (3) CV 29/Bit 5 = 0
02	PoM	Minimale snelheid	—	0 – 255 (5)
03	PoM	Optrekvertraging	01 – 63	0 – 255 (6)
04	PoM	Afremvertraging	01 – 63	0 – 255 (6)
05	PoM	Maximumsnelheid	01 – 63	0 – 255 (213)
08		Fabrieksinstelling/fabriekherkenning	08	08 (131)
13	PoM	functies F1 - F8 in analoogbedrijf	—	0 – 255 (0)
14	PoM	functies F9 - F15 en licht in analoogbedrijf	—	0 – 255 (1)
17		Uitgebreid adres (bovenste gedeelte CV29 Bit 5 = 1)	—	192 – 231 (192)
18		Uitgebreid adres (onderste gedeelte CV29 Bit 5 = 1)	—	0 – 255 (128)
19		tractieadres	—	0 – 255 (0)
21	PoM	functies F1 - F8 in tractie	—	0 – 255 (0)
22	PoM	functies F9 - F15 en licht in tractie	—	0 – 255 (0)
29		Bit 0: ompolen rijrichting Bit 1: aantal rijstappen 14 of 28/128 Bit 2: DCC bedrijf met afremtraject Bit 5: adresomvang 7 Bit / 14 Bit	—	0 / 1 (0)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 32 (0)*
50	PoM	alternatief formaat Bit 0 analoog AC Bit 1 analoog DC Bit 2 Motorola Bit 3 mfx	—	0 / 1 (1)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 8 (8)*

CV		Betekenis	Waarde 6021	Waarde DCC
60	PoM	Multi-stationsomroep Bit 0 – 3 = aantal stations Bit 4 = laatste station keert de volgorde om Bit 5 = loc richting bepaald de volgorde Bit 6 = volgorde basis instelling	—	0 – 126 (1)
61	PoM	Toevalsgeluid: Interval min.	—	0 – 255 (30)
62	PoM	Toevalsgeluid: Interval max.	—	0 – 255 (50)
63	PoM	Volume	01 - 63 (63)	0 – 255 (255)
66	PoM	Achteruit trimmen	—	0 – 255 (128)
95	PoM	Vooruit trimmen	—	0 – 255 (128)

() waarde = fabrieksinstelling

DCC: programmeren op het programmeerspoor door middel van CV programmering,
programmeren met PoM (Program on the Main); dit dient door het besturingsapparaat ondersteund te worden.

* De waarden van de gewenste instellingen dienen bij elkaar opgeteld te worden!

Bijv. aantal rijstappen $28/128 = 2$ + DCC bedrijf met afremtraject = 4, geeft een waarde van $2+4=6$.

Aviso de seguridad

- Está permitido utilizar la locomotora únicamente con un sistema operativo previsto para la misma (Märklin corriente alterna, Märklin Digital, Märklin Systems o DCC).
- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que sean de la tensión de red local.
- La alimentación de la locomotora deberá realizarse desde una sola fuente de suministro.
- 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 104770. El set supresor de interferencias no es adecuado para el funcionamiento en modo digital.
- El cable de conexión a la vía utilizado debe tener una longitud máxima de 2 metros.
- 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.
- Los LEDs incorporados corresponden a la clase de láser 1 según la norma europea EN 60825-1.

Consejo general para evitar las interferencias electromagnéticas:

Para garantizar un funcionamiento según las previsiones se requiere un contacto rueda-carril de los vehículos permanente sin anomalías. No realice ninguna modificación en piezas conductoras de la corriente.

Notas importantes

- Debido a la elevada potencia absorbida por esta locomotora, el funcionamiento con la Mobile Station 60652/60653 es posible tan solo de forma limitada.
- Las instrucciones de empleo forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben conservarse y entregarse al nuevo usuario, si se transmite el producto a otra persona.

- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funciones

- El modo de funcionamiento (AC, Mfx, Märklin-Motorola o DCC) se reconoce automáticamente.
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fábrica: **Nr. 30 HKB**
- Código de fábrica: (Märklin) **32/33** / (DCC) **3**
- Configuración de los parámetros de locomotora (dirección, retardo de arranque/frenado, velocidad máxima, etc): con Control Unit y DCC (programación de variables CV), Mobile Station o Central Station.
- Señal de cabeza en función del sentido de la marcha.
- Con tamponaje de tensión (para salvar tramos de vías sucios)
- El modelo en miniatura ha sido desarrollado para el funcionamiento en vías Märklin 1. El uso en otros sistemas de vías se realiza por cuenta y riesgo del propio usuario.
- Radio mínimo describible: 1020 mm
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.
- En la configuración de fábrica en que se entrega el decoder, el funcionamiento en corriente continua está desactivado, ya que, de lo contrario, se pueden producir conflictos con tramo de frenado. Si se desea el funcionamiento en corriente continua, éste debe ser activado. Variable CV 27, bit 4 y bit 5 desactivados; variable CV 50, bit 1 activado

Funciones posibles		
Faros frontales	f0	LV + LR
Ruido de explotación ^{1,2}	f1	FS
Enganche Telex atrás, con sonido	f2	AUX 4 + Sound 17
Ruido: Bocina de aviso, señal larga	f3	Sound 1
Desconectar las luces de cola	f4	
Ruido: Silbido de maniobras, 3 veces brevemente	f5	Sound 2
Alumbrado interior de la cabina	f6	SUSI F3 + F4
Ruido: Arenado	f7	Sound 16
ABV, apagado	f8	
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	f9	
Iluminación de la sala de máquinas encendida	f10	AUX 6
Ruido: Purgar aire comprimido	f11	Sound 14
Ruido: Diesel auxiliar	f12	Sound 7
Ruido: Añadir Diésel	f13	Sound 15
Ruido: Añadir arena	f14	Sound 25
Generador de humo	f15	SUSI F8 + F15
Ruido de explotación + Generador de humo	f16	SUSI F8 + F15 + F2
Desconectar el ventilador 1 con sonido	f17	
Desconectar el ventilador 2 con sonido	f18	

Funciones posibles		
Ruido: Silbato de maniobras	f19	Sound 5
Ruido: Limpiaparabrisas	f20	Sound 21
Ruido: Compresor	f21	Sound 11
Ruido: Silbato de Revisor	f22	Sound 13
Ruido: Ventilador	f23	Sound 9 + Sound 10
Enganche Telex delante, con sonido	f24	AUX3 + Sound 23
Maniobrar (velocidad lenta)	f25	
Maniobrar (velocidad lenta) + Luces de maniobra doble A	f26	
Señal de cabeza cabina de conducción 1 apagada	f27	Sound 18
Ruido: Abrir & cerrar la puerta de la cabina de conducción	f28	Sound 19
Iluminación de la entrada de la sala de máquinas	f29	AUX 5
Ruido: Timbre	f30	Sound 3
Locución: Datos sobre el modelo real de la locomotora	f31	Sound 4

¹ con ruidos aleatorios

² arrancar consecutivamente ambos motores

CV		Significado	Valor para 6021	Valor DCC
01		Códigos	01 – 80	1 – 127 (3) CV 29/Bit 5 = 0
02	PoM	Velocidad mínima	—	0 – 255 (5)
03	PoM	Arranque progresivo	01 – 63	0 – 255 (6)
04	PoM	Frenado progresivo	01 – 63	0 – 255 (6)
05	PoM	Velocidad máxima	01 – 63	0 – 255 (213)
08		Reset de fábrica/código de fabricante	08	08 (131)
13	PoM	Funciones F1 - F8 en el modo analógico	—	0 – 255 (0)
14	PoM	Funciones F9 - F15 y luces en el modo analógico	—	0 – 255 (1)
17		Dirección ampliada (parte superior CV29 Bit 5 =1)	—	192 – 231 (192)
18		Dirección ampliada (parte inferior CV29 Bit 5 =1)	—	0 – 255 (128)
19		Dirección de tracción	—	0 – 255 (0)
21	PoM	Funciones F1 - F8 en tracción	—	0 – 255 (0)
22	PoM	Funciones F9 - F15 y luces en tracción	—	0 – 255 (0)
29		Bit 0: Cambio de polaridad del sentido de marcha Bit 1: número de niveles de marcha 14 ó 28/128 Bit 2: Modo DCC con trayecto de frenado Bit 5: Tamaño de direcciones 7 Bits / 14 Bits	—	0 / 1 (0)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 32 (0)*
50	PoM	Formatos alternativos Bit 0 analógicas AC Bit 1 analógicas DC Bit 2 Motorola Bit 3 mfx	—	0 / 1 (1)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 8 (8)*

CV		Significado	Valor para 6021	Valor DCC
60	PoM	Locución en múltiples estaciones Bit 0 – 3 = Número de estaciones Bit 4 = La última estación invierte el orden de reproducción Bit 5 = El sentido de la locomotora determina el orden Bit 6 = Configuración básica de orden de reproducción	—	0 – 126 (1)
61	PoM	Ruido aleatorios: Intervalo min.	—	0 – 255 (30)
62	PoM	Ruido aleatorios: Intervalo max.	—	0 – 255 (50)
63	PoM	Volumen	01 - 63 (63)	0 – 255 (255)
66	PoM	Corrección de marcha atrás	—	0 – 255 (128)
95	PoM	Corrección de marcha adelante	—	0 – 255 (128)

() Valores = Configuración de fábrica

DCC: programación en la vía de programación mediante programación de variables CV o programación con PoM (Program on the Main); la unidad de control debe soportar esta posibilidad.

* ¡Los valores de la configuración deseada deben sumarse!

P. ej. un número de niveles de marcha 28/128 = 2 + funcionamiento en modo DCC con tramo de frenado = 4, arroja un valor de = 6

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve venire impiegata soltanto con un sistema di esercizio adeguato a tale scopo (Märklin a corrente alternata, Märklin Digital, Märklin Systems oppure DCC).
- 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 104770. Tale corredo antidisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.
- Il cavo di collegamento al binario impiegato deve essere lungo al massimo soltanto 2 metri.
- 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.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

Avvertenza generale per la prevenzione di disturbi elettromagnetici:

Per garantire l'esercizio conforme alla destinazione è necessario un contatto ruota-rotaia dei rotabili permanente, esente da interruzioni. Non eseguite alcuna modificazione ai componenti conduttori di corrente.

Avvertenze importanti

- A causa dell'elevato assorbimento di potenza di questa locomotiva il funzionamento con la Mobile Station 60652/60653 è possibile soltanto limitatamente.
- Le istruzioni di impiego costituiscono parte integrante del prodotto e devono pertanto venire conservate, nonché consegnate insieme in caso di cessione del prodotto ad altri.

- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Märklin.
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.
- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funzioni

- Il tipo di funzionamento (AC, Mfx, Märklin-Motorola oppure DCC) viene riconosciuto automaticamente.
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **Nr. 30 HKB**
- Adresse ab Werk: (Märklin) **32/33** / (DCC) **3**
- Impostazione dei parametri della locomotiva (indirizzo, ritardi di avviamento/frenatura, velocità massima ecc.): con Control Unit e DCC (programmazione CV), Mobile Station oppure Central Station.
- Segnale di testa dipendente dalla direzione di marcia.
- Con accumulatore di tensione (per scavalcare le sezioni di binario insudiciate)
- Tale modello è sviluppato per l'esercizio su binari Märklin 1. Un esercizio su altri sistemi di binario avviene a proprio rischio.
- Raggio minimo percorribile: 1020 mm
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.
- Nelle impostazioni del Decoder, nelle condizioni di fabbrica è disattivato il funzionamento con DC, poiché altrimenti si addiuvano a un conflitto con la tratta di frenatura. Qualora il funzionamento in DC sia desiderato, esso deve allora venire attivato.
CV 27, Bit 4 & Bit 5 spenti; CV 50, Bit 1 acceso

Funzioni commutabili		
Illuminazione di testa	f0	LV + LR
Rumori di esercizio ^{1,2}	f1	FS
Aggancio Telex posteriore, con rumore	f2	AUX 4 + Sound 17
Rumore: Tromba di segnalazione lunga	f3	Sound 1
Spegnimento dei fanali posteriori	f4	
Rumore: fischi di manovra, 3 x brevi	f5	Sound 2
Illuminazione della cabina	f6	SUSI F3 + F4
Rumore: sabbiatura	f7	Sound 16
ABV, spento	f8	
Rumore: stridore dei freni escluso	f9	
Illuminazione del comparto macchinari accesa	f10	AUX 6
Rumore: scarico dell'aria compressa	f11	Sound 14
Rumore: Diesel ausiliario	f12	Sound 7
Rumore: Rifornimento gasolio	f13	Sound 15
Rumore: Riempimento con sabbia	f14	Sound 25
Apparato fumogeno	f15	SUSI F8 + F15
Rumori di esercizio + apparato fumogeno	f16	SUSI F8 + F15 + F2
Disattivazione del ventilatore 1 con il suo rumore	f17	
Disattivazione del ventilatore 2 con il suo rumore	f18	

Funzioni commutabili		
Rumore: Fischio di manovra	f19	Sound 5
Rumore: tergilcrisalli	f20	Sound 21
Rumore: Compressore	f21	Sound 11
Rumore: Fischio di capotreno	f22	Sound 13
Rumore: Ventilatori	f23	Sound 9 + Sound 10
Aggancio Telex anteriore, con rumore	f24	AUX3 + Sound 23
Andatura da manovra	f25	
Andatura da manovra + Fanale di manovra a doppia A	f26	
Segnale di testa cabina di guida 1 spento	f27	Sound 18
Rumore: apertura chiusura porta della cabina di guida	f28	Sound 19
Illuminazione della sala macchine	f29	AUX 5
Rumore: campana	f30	Sound 3
Annuncio: indicazioni sulla figura della locomotiva	f31	Sound 4

¹ con rumori casuali
² entrambi i motori si avviano uno dopo l'altro

CV		Significato	Valore per 6021	Valore DCC
01		Indirizzo	01 – 80	1 – 127 (3) CV 29/Bit 5 = 0
02	PoM	Velocità minima	—	0 – 255 (5)
03	PoM	Ritardo di avviamento	01 – 63	0 – 255 (6)
04	PoM	Ritardo di frenatura	01 – 63	0 – 255 (6)
05	PoM	Velocità massima	01 – 63	0 – 255 (213)
08		Ripristino di fabbrica/Identificazione di produzione	08	08 (131)
13	PoM	Funzioni F1 - F8 in esercizio analogico	—	0 – 255 (0)
14	PoM	Funzioni F9 - F15 e luci in esercizio analogico	—	0 – 255 (1)
17		Indirizzo ampliato (parte superiore CV29 Bit 5 =1)	—	192 – 231 (192)
18		Indirizzo ampliato (parte inferiore CV29 Bit 5 =1)	—	0 – 255 (128)
19		Indirizzo di trazione	—	0 – 255 (0)
21	PoM	Funzioni F1 - F8 durante trazione	—	0 – 255 (0)
22	PoM	Funzioni F9 - F15 e luci durante trazione	—	0 – 255 (0)
29		Bit 0: Scambio poli senso di marcia Bit 1: Numero gradazioni di marcia 14 o 28/128 Bit 2: Esercizio DCC con tratta di frenata Bit 5: Ampiezza indirizzo 7 Bit / 14 Bit	—	0 / 1 (0)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 32 (0)*
50	PoM	Formati alternativi Bit 0 analogico AC Bit 1 analogico DC Bit 2 Motorola Bit 3 mfx	—	0 / 1 (1)* 0 / 2 (2)* 0 / 4 (4)* 0 / 8 (8)*

CV		Significato	Valore per 6021	Valore DCC
60	PoM	Annuncio di stazione multiplo Bit 0 – 3 = numero delle stazioni Bit 4 = l'ultima stazione fa invertire la sequenza Bit 5 = la direzione della locomotiva determina la sequenza Bit 6 = impostazione di base della sequenza	—	0 – 126 (1)
61	PoM	Rumori casuali: Intervallo min.	—	0 – 255 (30)
62	PoM	Rumori casuali: Intervallo max.	—	0 – 255 (50)
63	PoM	Intensità sonora	01 - 63 (63)	0 – 255 (255)
66	PoM	Taratura all'indietro	—	0 – 255 (128)
95	PoM	Taratura in avanti	—	0 – 255 (128)

() Valore = impostazione di fabbrica

DCC: programmazione sul binario di programmazione per mezzo della programmazione CV,
programmazione con PoM (Program on the Main); questo deve essere supportato dall'apparato di comando.

* I valori delle impostazioni desiderate si devono aggiungere!

Ad es. numero delle gradazioni di marcia $28/128 = 2 +$ esercizio DCC con tratta di frenatura = 4, determina un valore = 6

Befahren von Steigungen

Im Gegensatz zum Vorbild können mit einer Modellbahn auch größere Steigungen befahren werden. Im Normalfall sollte eine Steigung bei maximal 3 Prozent liegen. Im Extremfall sind bei entsprechend eingeschränkter Zugleistung maximal 5 Prozent möglich. Der Anfang und das Ende der Steigung sind auf jeden Fall auszurunden.

Pflegehinweis

Diese Lok kann auch im Außenbereich eingesetzt werden. Ein Betrieb bei schlechten Witterungsbedingungen (Schnee oder Regen) wird nicht empfohlen. Antrieb und Elektronik sind gegen Spritzwasser geschützt. Wasserdurchfahrten sind nicht möglich.

Operating the locomotive on grades

In contrast to the prototype a locomotive on a model railroad can operate up steeper grades. As a general rule a grade should be no steeper than 3%. In extreme situations a maximum grade of 5% is permissible, keeping in mind that the locomotive's tractive effort will be less. The beginning and the end of the grade must always work gradually up to maximum grade for the route.

Tips For The Care Of Your Locomotive

This locomotive can also be used outdoors. We do not recommend running the locomotive in bad weather (snow or rain). The mechanism and the electronic circuit are protected against spraying water. The locomotive cannot be run through water.

Franchissement des côtes

Contrairement à l'original, la maquette est également en mesure de franchir des côtes assez importantes. En temps normal, une côte devrait être de l'ordre de 3% maximum. A l'extrême limite, 5% sont envisageables avec une puissance du train réduite en conséquence. Le début et la fin de la côte doivent en tous cas être arrondis.

Remarque sur l'entretien

Cette locomotive peut également être mise en service à l'air libre. Une utilisation par mauvais temps (neige ou pluie) n'est pas recommandée. Le moteur et l'électronique sont protégés contre les projections d'eau. Des trajets dans l'eau ne sont pas possibles.

Berijden van hellingen

In tegenstelling tot het grote voorbeeld kunnen met een modelbaan ook grotere hellingen bereden worden. Normaal moet een helling maximaal 3 procent zijn. In extreme gevallen is maximaal 5 procent mogelijk, maar dan moet rekening gehouden worden met een evenredig verlies aan vermogen. Het begin en het einde van de helling moeten altijd gerond worden.

Opmerkingen voor het onderhoud

Deze loc kan ook buiten gebruikt worden. Het gebruik bij slecht weer (sneeuw of regen) is niet aan te raden. Aandrijving en elektronica zijn weliswaar afgeschermd tegen spatwater maar rijden door het water is niet mogelijk.

Ascenso de rampas

Al contrario que en el modelo real, con un modelo en miniatura es posible circular también por rampas de mayor inclinación. En situaciones normales, la inclinación máxima de una rampa se sitúa en el 3 por ciento. En casos extremos, con una potencia tractora limitada de manera acorde, es posible ascender una rampa máxima del 5 por ciento. En todo caso, debe redondearse el comienzo y el fin de la rampa.

Consejos para conservación

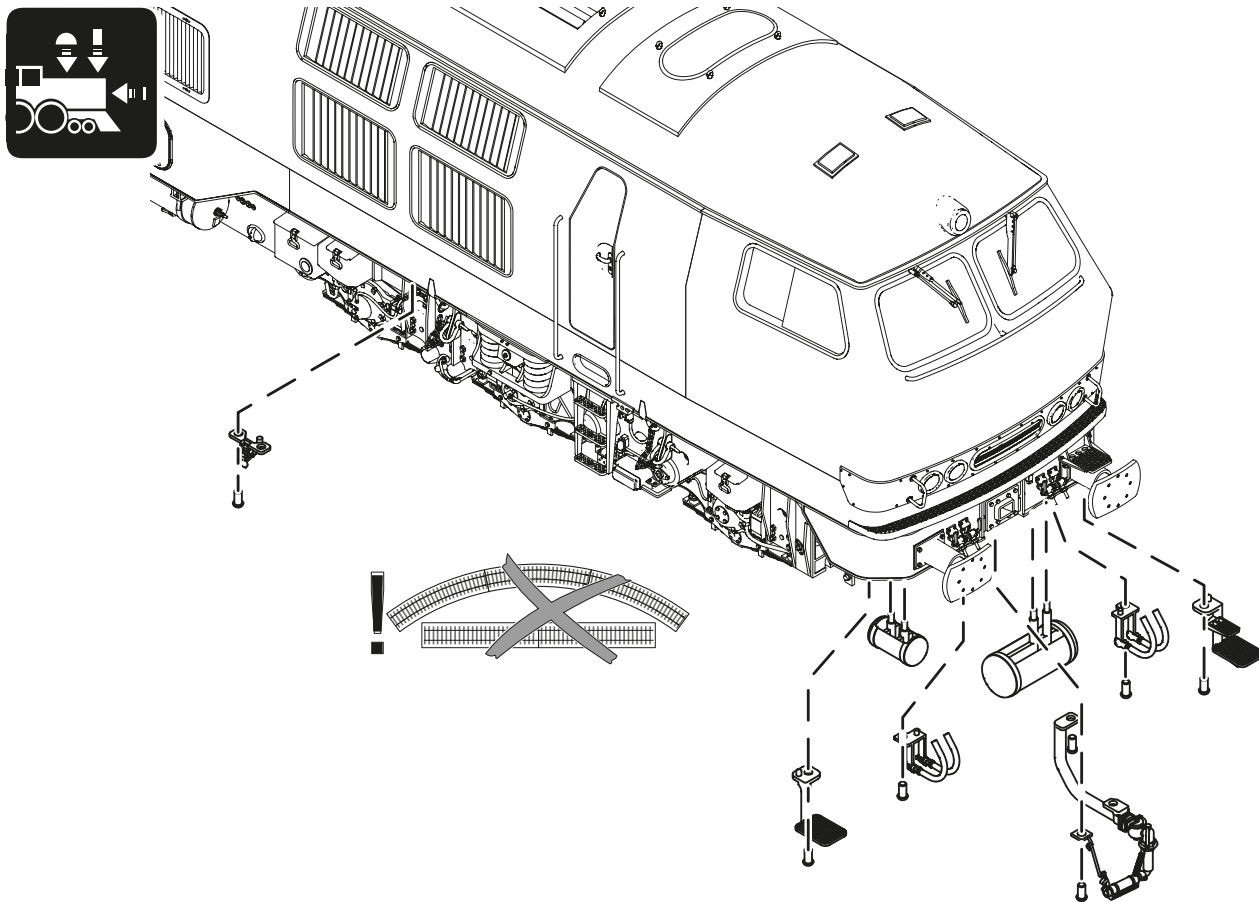
Esta locomotora puede utilizarse también en exteriores. No se recomienda el uso en condiciones meteorológicas desfavorables (nieve o lluvia). El accionamiento y la electrónica están protegidos contra salpicaduras de agua. No es posible circular a través de tramos con agua acumulada.

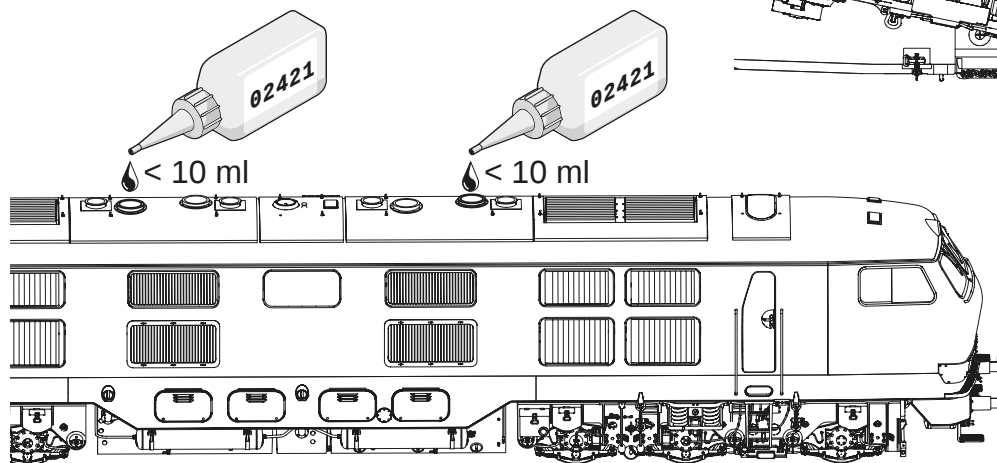
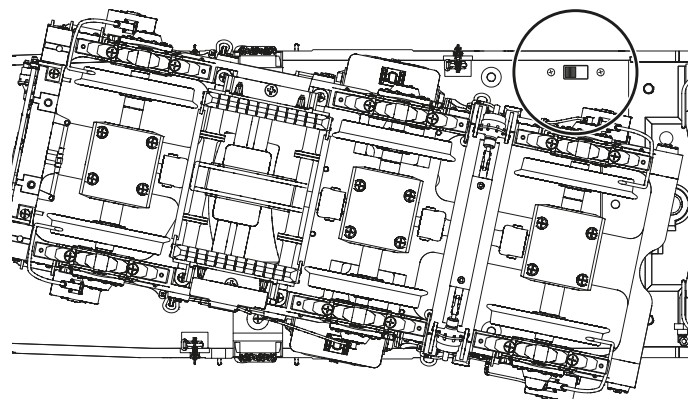
Percorrenza di pendenze

In contrapposizione al prototipo, con una ferrovia in miniatura possono venire percorse anche delle pendenze piuttosto grandi. In condizioni normali una pendenza dovrebbe situarsi al massimo sul 3 per cento. In condizioni estreme sono possibili al massimo sul 5 per cento, con corrispondenti prestazioni di trazione più ridotte. Il principio e la terminazione della pendenza si devono in ogni caso arrotondare.

Avvertenze di manutenzione

Questa locomotiva può venire impiegata anche in ambienti esterni. Un esercizio in caso di cattive condizioni meteorologiche (neve oppure pioggia) non è consigliabile. Motorizzazione e circuiti elettronici sono protetti contro gli spruzzi d'acqua. Passaggi attraverso l'acqua non sono possibili.





Die eingebauten Rauchentwickler erzeugen den lastabhängigen Rauch für die Auspuffe. Die beiden Rauchentwickler sind nicht miteinander verbunden und müssen getrennt voneinander befüllt werden.

Bei stehender Lok oder im Leerlauf schalten die Dampfentwickler nach max. 5 min. automatisch ab (schalteten durch Anfahren der Lok wieder ein).

Füllen Sie die Rauchgeneratoren erst dann auf, wenn die Lok auf dem Gleis steht. Die Rauchgeneratoren dürfen mit jeweils max. 10 ml. Rauchöl 02421 befüllt werden; anschließend 2 min. vorheizen. Wird die Lok mit gefüllten Rauchgeneratoren gekippt, so läuft das Rauchöl über einen Überlauf wieder aus.

The built-in smoke unit produces the load-dependent smoke for the exhaust. The two smoke units are not connected with one another and must be filled separately from each other.

The smoke units turn off automatically after a maximum of 5 minutes when the locomotive is standing still or running „light“ (turn them on again by starting the locomotive again).

Do not fill the smoke units until the locomotive is standing on the track. The smoke units may be filled with a maximum of 10 milliliters / 0.34 fluid ounces of 02421 smoke fluid per unit; then preheat for 2 minutes. If the locomotive is tipped over with the smoke units filled with smoke fluid, the smoke fluid will spill out.

Les générateurs de fumée intégrés génèrent la fumée pour les échappements en fonction de la charge. Les deux générateurs de fumée ne sont pas reliés entre eux et doivent être remplis séparément.

Lorsque la locomotive est arrêtée ou qu'elle roule sur son erre, les générateurs de fumée s'éteignent automatiquement au bout de 5 minutes maximum (et se rallument au démarrage de la locomotive).

Ne remplissez les générateurs de fumée que lorsque la locomotive est sur la voie. Les générateurs de fumée contiennent respectivement 10 ml d'huile fumigène 02421 au maximum; une fois les réservoirs remplis, préchauffer pendant 2 min. Si la loco bascule quand les générateurs sont pleins, l'huile fumigène s'écoule via un déversoir.

De ingebouwde rookgeneratoren maken de lastafhankelijke rook voor de uitlaten. De beide rookgeneratoren zijn niet met elkaar verbonden en moeten apart worden gevuld. Als de loc stilstaat of stationair loopt schakelen de stoomgeneratoren na max. 5 min. automatisch uit (door optrekken van de loc schakelen ze weer in).

Vul de rookgeneratoren pas als de loc op het spoor staat. De rookgeneratoren mogen worden gevuld met max. 10 ml rookolie 02421; daarna 2 min. voorverwarmen. Als de loc met gevulde rookgeneratoren wordt gekanteld, loopt de rookolie via een overloop weer naar buiten.

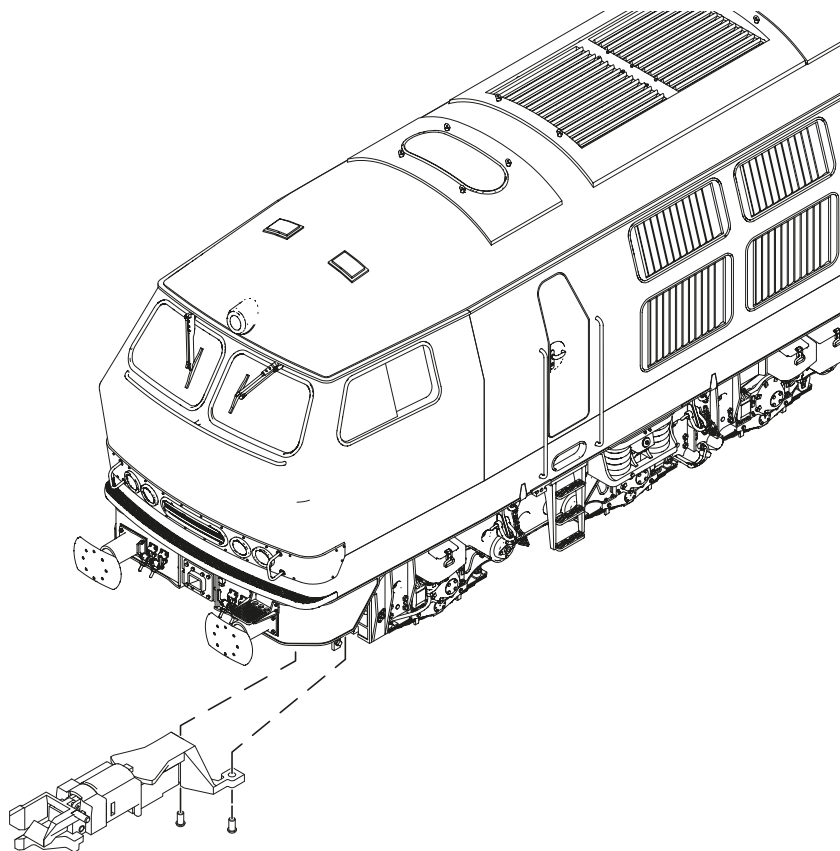
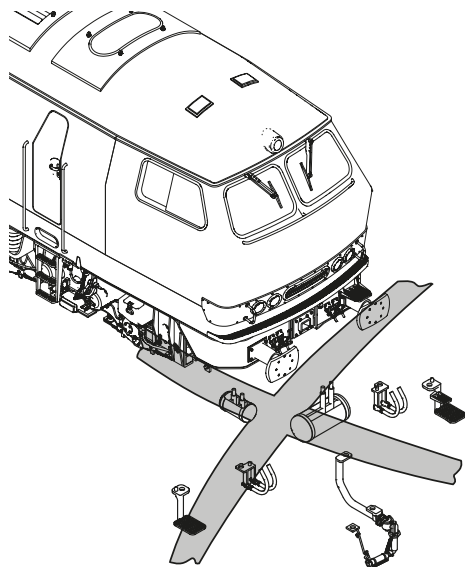
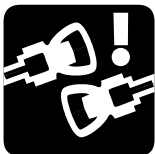
Los generadores de humo integrados generan el humo equivalente a la carga para los tubos de escape. Los dos generadores de humo no están interconectados y se deben llenar separados uno del otro. Cuando la locomotora está en reposo o en ralentí, los generadores de vapor se apagan automáticamente al cabo de como máximo 5 min. (y vuelven a arrancar cuando la locomotora inicia la marcha).

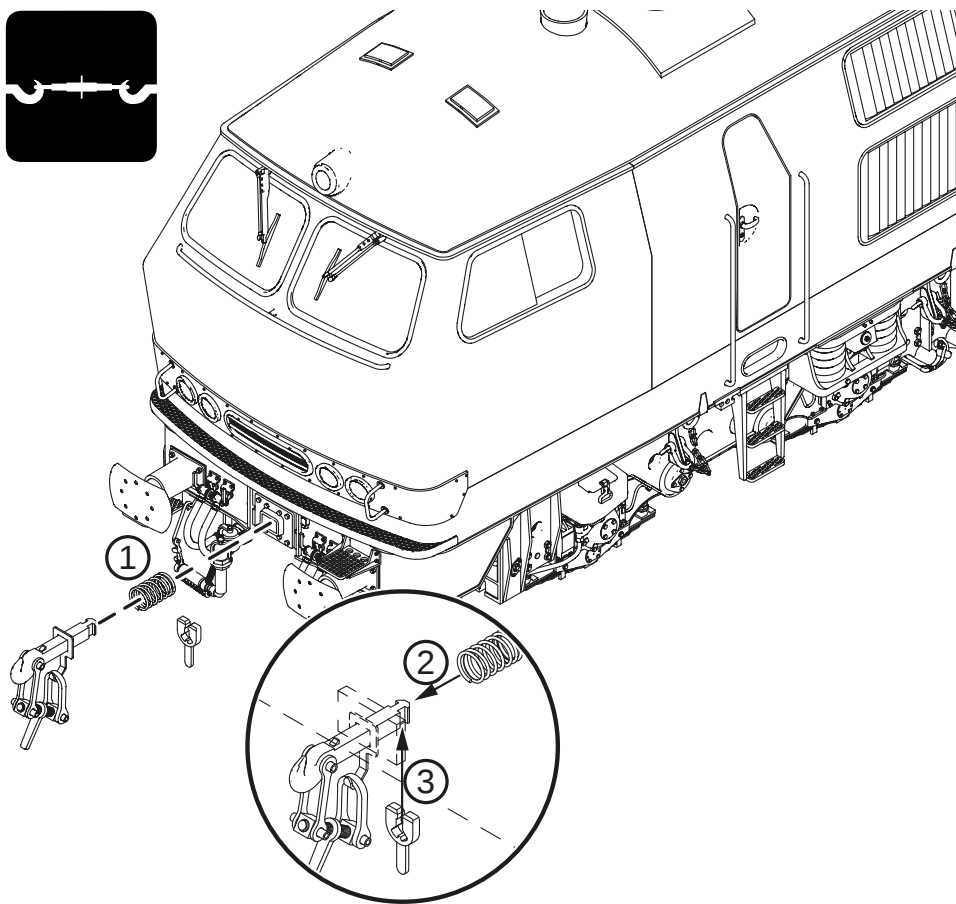
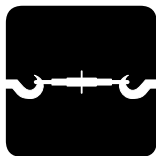
No rellene los generadores de humo hasta que la locomotora se encuentre en la vía. Está permitido llenar cada uno de los generadores de humo con un máximo de 10 ml de aceite para humos 02421; acto seguido, precaldear durante 2 min.. Si se vuelca la locomotora con los generadores de vapor llenos, el aceite de humo vuelve a salir a través de un rebosadero.

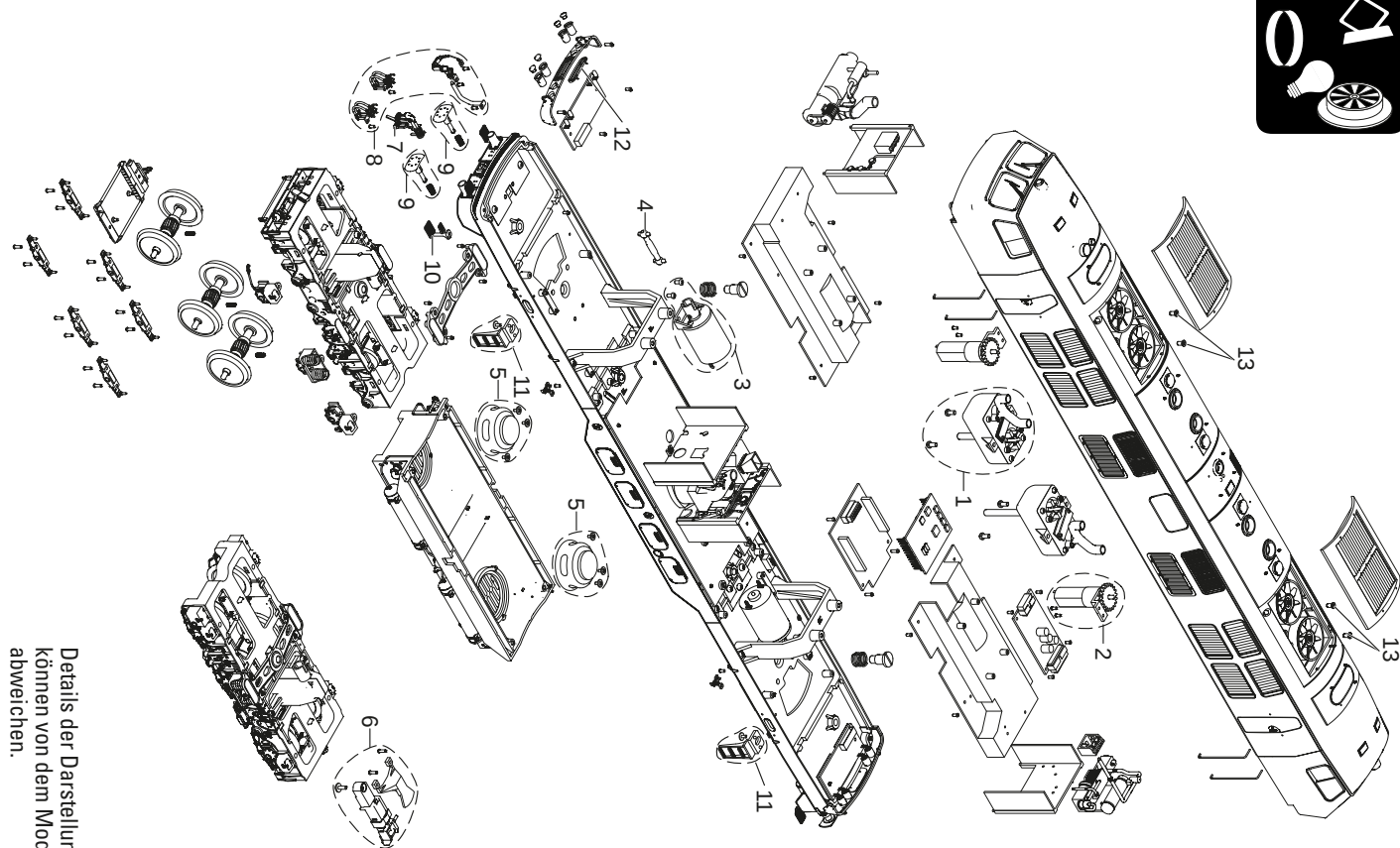
I generatori di fumo incorporati producono il fumo per gli scappamenti in dipendenza dal carico. I due generatori di fumo non sono collegati tra di loro e devono venire riforniti separatamente uno dall'altro.

In caso di locomotiva in sosta oppure nel funzionamento al minimo i generatori di vapore dopo al massimo 5 min. si spengono automaticamente (a causa dell'avvio della locomotiva si accendono nuovamente).

Vogliate riempire i generatori di fumo soltanto allorché la locomotiva si trova sopra il binario. Tali generatori di fumo possono venire riempiti ciascuno con al max. 10 ml di olio vaporizzabile 02421; successivamente pre-riscaldare per 2 min. Se la locomotiva con generatori di fumo riempiti viene rovesciata, allora l'olio vaporizzabile trabocca di nuovo attraverso uno scarico di troppo pieno.







Details der Darstellung
können vom dem Modell
abweichen.

1	Rauchgenerator	E351 035
2	Lüftermotor	E351 031
3	Motor	E351 045
4	Kardanwellen	E355 170
5	Lautsprecher	E249 953
6	Telexkupplung	E351 074
7	Schraubenkupplung	E259 976
8	Schläuche (für ein Lokende)	E355 175
9	Puffer (für ein Lokende)	E355 178
10	Rangiertritte (für ein Lokende)	E355 184
11	Leitern (für ein Lokende)	E355 187
12	Kühlergrill	E355 182
13	Gehäuseschrauben	E270 194

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.

Note: Several parts are offered unpainted or in another color. Parts that are not listed here can only be repaired by the Märklin repair service department.

Remarque : Certains éléments sont proposés uniquement sans livrée ou dans une livrée différente. Les pièces ne figurant pas dans cette liste peuvent être réparées uniquement par le service de réparation Märklin.

Opmerking: enkele delen worden alleen kleurloos of in een andere kleur aangeboden. Delen die niet in de in de lijst voorkomen, kunnen alleen via een reparatie in het Märklin-service-centrum hersteld/vervangen worden.

Nota: algunas piezas están disponibles sólo sin o con otro color. Las piezas que no figuran aquí pueden repararse únicamente en el marco de una reparación en el servicio de reparación de Märklin.

Avvertenza: Alcuni elementi vengono proposti solo senza o con differente colorazione. I pezzi che non sono qui specificati possono venire riparati soltanto nel quadro di una riparazione presso il Servizio Riparazioni Märklin.



Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Str. 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.maerklin.com




www.maerklin.com/en/imprint.html

351019/1220/Sm1Cm
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH

Erweiterte Decoderwerte, Werkseinstellung

55323

Die folgende Auflistung gibt die Werkseinstellung des Decoders zu 20580 im Bereich Funktionsmapping wieder. Die Einstellungen können mehrfach und jederzeit geändert werden – siehe auch ergänzende Decoderanleitung.

Hinweis: Die Einstellungen zum Funktionsmapping sind sehr komplex und setzen weitreichende Kenntnisse im Umgang mit DCC voraus.

The following listing gives the factory settings in the area of function mapping for the decoder to 20580. These settings can be changed multiple times and at any time. See also supplemental decoder instructions.

Note: The settings for function mapping are very complex and require extensive knowledge of working with DCC.

La liste suivante indique la configuration d'usine du décodeur pour réf. 20580 en ce qui concerne le mappage de fonctions. Les paramètres peuvent être modifiés plusieurs fois et à tout moment – voir également la notice complémentaire du décodeur.

Remarque : Les paramètres relatifs au mappage de fonctions sont très complexes et supposent une bonne connaissance du format DCC.

De volgende tabel omvat de fabrieksinstellingen van de decoder bij 20580 voor functiemapping. De instellingen kunnen altijd worden gewijzigd. Lees ook de aanvullende decoderhandleiding.

Informatie: de instellingen voor functiemapping zijn zeer complex. Hiervoor is uitgebreide kennis van DCC nodig.

El siguiente listado reproduce los valores de configuración de fábrica del decoder 20580 en el área Mapeado de funciones. La configuración se puede modificar varias veces y en todo momento – véanse además las instrucciones complementarias del decoder.

Nota: La configuración relativa al mapeado de funciones es muy compleja y requiere extensos conocimientos en el manejo de DCC.

La seguente elencazione riproduce l'impostazione di fabbrica del Decoder della 20580 nella zona di mappatura delle funzioni. Tali impostazioni possono venire modificate molte volte ed in ogni momento – si vedano anche le istruzioni supplementari del Decoder.

Avvertenza: le impostazioni per la mappatura delle funzioni sono molto complesse e presuppongono delle conoscenze estensive nel trattamento con DCC.

CV	Wert	Bedeutung
257	74	AnzahlZuweisungen
260	0	Zuweisung0 - Trigger
261	0	Zuweisung0 - Flags
262	226	Zuweisung0 - Event
263	0	Zuweisung1 - Trigger
264	0	Zuweisung1 - Flags
265	227	Zuweisung1 - Event
266	8	Zuweisung2 - Trigger
267	0	Zuweisung2 - Flags
268	112	Zuweisung2 - Event
269	1	Zuweisung3 - Trigger
270	0	Zuweisung3 - Flags
271	176	Zuweisung3 - Event
272	0	Zuweisung4 - Trigger
273	0	Zuweisung4 - Flags
274	228	Zuweisung4 - Event
275	9	Zuweisung5 - Trigger
276	0	Zuweisung5 - Flags
277	114	Zuweisung5 - Event
278	228	Zuweisung6 - Trigger
279	0	Zuweisung6 - Flags
280	81	Zuweisung6 - Event
281	226	Zuweisung7 - Trigger
282	32	Zuweisung7 - Flags
283	83	Zuweisung7 - Event
CV	Value	Description

CV	Wert	Bedeutung
284	227	Zuweisung8 - Trigger
285	16	Zuweisung8 - Flags
286	82	Zuweisung8 - Event
287	19	Zuweisung9 - Trigger
288	0	Zuweisung9 - Flags
289	181	Zuweisung9 - Event
290	68	Zuweisung10 - Trigger
291	0	Zuweisung10 - Flags
292	162	Zuweisung10 - Event
293	68	Zuweisung11 - Trigger
294	0	Zuweisung11 - Flags
295	163	Zuweisung11 - Event
296	176	Zuweisung12 - Trigger
297	0	Zuweisung12 - Flags
298	168	Zuweisung12 - Event
299	160	Zuweisung13 - Trigger
300	0	Zuweisung13 - Flags
301	134	Zuweisung13 - Event
302	176	Zuweisung14 - Trigger
303	0	Zuweisung14 - Flags
304	169	Zuweisung14 - Event
305	161	Zuweisung15 - Trigger
306	0	Zuweisung15 - Flags
307	133	Zuweisung15 - Event
308	17	Zuweisung16 - Trigger
309	64	Zuweisung16 - Flags
310	160	Zuweisung16 - Event
311	25	Zuweisung17 - Trigger
312	0	Zuweisung17 - Flags
313	113	Zuweisung17 - Event
314	18	Zuweisung18 - Trigger
315	64	Zuweisung18 - Flags
316	161	Zuweisung18 - Event
317	168	Zuweisung19 - Trigger
318	0	Zuweisung19 - Flags
319	160	Zuweisung19 - Event
CV	Value	Description

CV	Wert	Bedeutung
320	169	Zuweisung20 - Trigger
321	0	Zuweisung20 - Flags
322	161	Zuweisung20 - Event
323	23	Zuweisung21 - Trigger
324	0	Zuweisung21 - Flags
325	185	Zuweisung21 - Event
326	23	Zuweisung22 - Trigger
327	0	Zuweisung22 - Flags
328	186	Zuweisung22 - Event
329	162	Zuweisung23 - Trigger
330	0	Zuweisung23 - Flags
331	186	Zuweisung23 - Event
332	163	Zuweisung24 - Trigger
333	0	Zuweisung24 - Flags
334	185	Zuweisung24 - Event
335	17	Zuweisung25 - Trigger
336	64	Zuweisung25 - Flags
337	162	Zuweisung25 - Event
338	18	Zuweisung26 - Trigger
339	64	Zuweisung26 - Flags
340	163	Zuweisung26 - Event
341	24	Zuweisung27 - Trigger
342	0	Zuweisung27 - Flags
343	84	Zuweisung27 - Event
344	24	Zuweisung28 - Trigger
345	0	Zuweisung28 - Flags
346	199	Zuweisung28 - Event
347	26	Zuweisung29 - Trigger
348	0	Zuweisung29 - Flags
349	80	Zuweisung29 - Event
350	4	Zuweisung30 - Trigger
351	64	Zuweisung30 - Flags
352	227	Zuweisung30 - Event
353	26	Zuweisung31 - Trigger
354	0	Zuweisung31 - Flags
355	81	Zuweisung31 - Event
CV	Value	Description

CV	Wert	Bedeutung
356	29	Zuweisung32 - Trigger
357	0	Zuweisung32 - Flags
358	86	Zuweisung32 - Event
359	26	Zuweisung33 - Trigger
360	0	Zuweisung33 - Flags
361	113	Zuweisung33 - Event
362	26	Zuweisung34 - Trigger
363	64	Zuweisung34 - Flags
364	226	Zuweisung34 - Event
365	26	Zuweisung35 - Trigger
366	64	Zuweisung35 - Flags
367	227	Zuweisung35 - Event
368	31	Zuweisung36 - Trigger
369	0	Zuweisung36 - Flags
370	180	Zuweisung36 - Event
371	30	Zuweisung37 - Trigger
372	0	Zuweisung37 - Flags
373	179	Zuweisung37 - Event
374	25	Zuweisung38 - Trigger
375	0	Zuweisung38 - Flags
376	255	Zuweisung38 - Event
377	255	Zuweisung39 - Trigger
378	0	Zuweisung39 - Flags
379	255	Zuweisung39 - Event
380	16	Zuweisung40 - Trigger
381	0	Zuweisung40 - Flags
382	176	Zuweisung40 - Event
383	24	Zuweisung41 - Trigger
384	0	Zuweisung41 - Flags
385	255	Zuweisung41 - Event
386	255	Zuweisung42 - Trigger
387	0	Zuweisung42 - Flags
388	255	Zuweisung42 - Event
389	4	Zuweisung43 - Trigger
390	0	Zuweisung43 - Flags
391	228	Zuweisung43 - Event
CV	Value	Description

CV	Wert	Bedeutung
392	6	Zuweisung44 - Trigger
393	16	Zuweisung44 - Flags
394	131	Zuweisung44 - Event
395	10	Zuweisung45 - Trigger
396	0	Zuweisung45 - Flags
397	87	Zuweisung45 - Event
398	15	Zuweisung46 - Trigger
399	0	Zuweisung46 - Flags
400	136	Zuweisung46 - Event
401	15	Zuweisung47 - Trigger
402	0	Zuweisung47 - Flags
403	143	Zuweisung47 - Event
404	16	Zuweisung48 - Trigger
405	0	Zuweisung48 - Flags
406	136	Zuweisung48 - Event
407	16	Zuweisung49 - Trigger
408	0	Zuweisung49 - Flags
409	143	Zuweisung49 - Event
410	25	Zuweisung50 - Trigger
411	0	Zuweisung50 - Flags
412	255	Zuweisung50 - Event
413	25	Zuweisung51 - Trigger
414	0	Zuweisung51 - Flags
415	255	Zuweisung51 - Event
416	28	Zuweisung52 - Trigger
417	192	Zuweisung52 - Flags
418	195	Zuweisung52 - Event
419	16	Zuweisung53 - Trigger
420	0	Zuweisung53 - Flags
421	130	Zuweisung53 - Event
422	3	Zuweisung54 - Trigger
423	0	Zuweisung54 - Flags
424	177	Zuweisung54 - Event
425	5	Zuweisung55 - Trigger
426	0	Zuweisung55 - Flags
427	178	Zuweisung55 - Event
CV	Value	Description

CV	Wert	Bedeutung
428	7	Zuweisung56 - Trigger
429	0	Zuweisung56 - Flags
430	192	Zuweisung56 - Event
431	11	Zuweisung57 - Trigger
432	0	Zuweisung57 - Flags
433	190	Zuweisung57 - Event
434	12	Zuweisung58 - Trigger
435	0	Zuweisung58 - Flags
436	183	Zuweisung58 - Event
437	13	Zuweisung59 - Trigger
438	0	Zuweisung59 - Flags
439	191	Zuweisung59 - Event
440	14	Zuweisung60 - Trigger
441	0	Zuweisung60 - Flags
442	201	Zuweisung60 - Event
443	255	Zuweisung61 - Trigger
444	0	Zuweisung61 - Flags
445	255	Zuweisung61 - Event
446	20	Zuweisung62 - Trigger
447	0	Zuweisung62 - Flags
448	197	Zuweisung62 - Event
449	21	Zuweisung63 - Trigger
450	0	Zuweisung63 - Flags
451	187	Zuweisung63 - Event
452	22	Zuweisung64 - Trigger
453	0	Zuweisung64 - Flags
454	189	Zuweisung64 - Event
455	2	Zuweisung65 - Trigger
456	0	Zuweisung65 - Flags
457	85	Zuweisung65 - Event
458	68	Zuweisung66 - Trigger
459	0	Zuweisung66 - Flags
460	255	Zuweisung66 - Event
461	255	Zuweisung67 - Trigger
462	0	Zuweisung67 - Flags
463	255	Zuweisung67 - Event
CV	Value	Description

CV	Wert	Bedeutung
464	69	Zuweisung68 - Trigger
465	0	Zuweisung68 - Flags
466	144	Zuweisung68 - Event
467	2	Zuweisung69 - Trigger
468	0	Zuweisung69 - Flags
469	193	Zuweisung69 - Event
470	255	Zuweisung70 - Trigger
471	0	Zuweisung70 - Flags
472	255	Zuweisung70 - Event
473	255	Zuweisung71 - Trigger
474	0	Zuweisung71 - Flags
475	255	Zuweisung71 - Event
476	27	Zuweisung72 - Trigger
477	64	Zuweisung72 - Flags
478	226	Zuweisung72 - Event
479	6	Zuweisung73 - Trigger
480	32	Zuweisung73 - Flags
481	132	Zuweisung73 - Event
482	27	Zuweisung74 - Trigger
483	0	Zuweisung74 - Flags
484	228	Zuweisung74 - Event
485	226	Zuweisung75 - Trigger
486	16	Zuweisung75 - Flags
487	80	Zuweisung75 - Event
488	25	Zuweisung76 - Trigger
489	0	Zuweisung76 - Flags
490	255	Zuweisung76 - Event
491	227	Zuweisung77 - Trigger
492	32	Zuweisung77 - Flags
493	81	Zuweisung77 - Event
494	28	Zuweisung78 - Trigger
495	128	Zuweisung78 - Flags
496	194	Zuweisung78 - Event
497	228	Zuweisung79 - Trigger
498	0	Zuweisung79 - Flags
499	80	Zuweisung79 - Event
CV	Value	Description