

ajckids.com
planes, trains & automobiles

märklín

H0



Modell der Serie 482
37446

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
Betriebshinweise	23	Remarques sur l'exploitation	23
Wartung und Instandhaltung	24	Entretien et maintien	24
Ersatzteile	30	Pièces de rechange	30

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
Information about operation	23	Opmerkingen over de werking	23
Service and maintenance	24	Onderhoud en handhaving	24
Spare Parts	30	Onderdelen	30

Indice de contenido:	Página	Innehållsförteckning:	Sidan
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
Instrucciones de uso	23	Driftanvisningar	23
El mantenimiento	24	Underhåll och reparation	24
Recambios	30	Reservdelar	30

Indice del contenuto:	Pagina	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
Avvertenze per il funzionamento	23	Brugsanvisninger	23
Manutenzione ed assistere	24	Service og reparation	24
Pezzi di ricambio	30	Reservedele	30

Informationen zum Vorbild:

SBB Re 482 für viele Zwecke -

Was der Deutschen Bahn AG ihre Baureihe 185 ist, läuft bei den Schweizerischen Bundesbahnen (SBB Cargo) als weitgehend baugleiche Serie 482. Indes soll diese Maschine in der Schweiz nicht nur dem Güterzugdienst vorbehalten bleiben, sondern auch die derzeit im Personenzugverkehr eingesetzte Re 460 ablösen.

Dieser durch Weiterentwicklung aus der Eurosprinter-Familie hervorgegangene Mehrsystem-Lokomotivtyp ist inzwischen bei Bahngesellschaften in vielen Ländern Europas heimisch. Außer der unterschiedlichen Leistungsauslegung gibt es bei den an die verschiedenen Abnehmer gelieferten Maschinen durchaus auch äußerlich erkennbare Unterschiede. So besitzen beispielsweise die in der Schweiz laufenden Re 482 vier Pantographen auf dem Dach, um dem schmaleren SBB-Lichtraumprofil bzw. dem breiteren Zickzack-Versatz der Fahr drahtführung in anderen europäischen Ländern Rechnung zu tragen. So begegnet man den Re 482 der SBB auch weit außerhalb eidgenössischer Grenzen. Darüber hinaus mischt auch die SBB Cargo im ständig wachsenden internationalen Mietlok-Geschäft mit.

Information about the Prototype:

SBB Re 482 for Many Uses -

What the class 185 is to the German Railroad, Inc., runs on the Swiss Federal Railways (SBB Cargo) as the class 482, which is mostly identical to the class 185. However, this locomotive is used for more than just freight service. It also substitutes for the Re 460, which is used in passenger service.

This multi-system locomotive type is a further development of the Eurosprinter family, which preceded it, and has become a common sight in many European countries. In addition to different power outputs, the units delivered to the different railroads have externally recognizable differences. The Re 482 units running in Switzerland have four pantographs on the roof in order to adhere to the narrower SBB clearance gauge and the wider zig-zag pattern of the catenary in other European countries. You can thus see the SBB's Re 482 far beyond the borders of Switzerland. In addition, SBB Cargo is also getting involved in the growing, European lease locomotive business.

Informations concernant la Locomotive réelle :

Re 482 des CFF : une machine polyvalente -

La série 185 de la Deutsche Bahn AG circule sur les Chemins de fer Fédéraux Suisses (CFF Cargo) comme série 482, de construction identique.

En Suisse, cette machine n'est toutefois pas destinée uniquement au service marchandises, mais doit également remplacer la Re 460 actuellement utilisée pour le trafic voyageurs.

Ce type de locomotive bicourant, conçu d'après la famille des Eurosprinter, est maintenant adopté par les sociétés ferroviaires dans de nombreux pays d'Europe. Outre la différence de puissance, les machines livrées aux différents acquéreurs se distinguent également par leur aspect extérieur. Les machines de la série Re 482 circulant en Suisse, par exemple, possèdent 4 pantographes sur le toit leur permettant de tenir compte du gabarit de ligne de contact plus mince des CFF ou du plus large tracé en zig-zag dans d'autres pays d'Europe. Les Re 482 des CFF circulent donc bien au-delà des frontières suisses. La CFF Cargo participe en outre également au marché international relatif aux locomotives de location.

Informatie van het voorbeeld:

SBB Re 482 voor vele doeleinden -

Zoals bij de Deutsche Bahn AG de serie 185 loopt, loopt bij de Schweizerische Bundesbahnen (SBB Cargo) de 482 als nagenoeg identieke serie. Intussen zal deze machine in Zwitserland niet alleen aan de goederentreindienst voorbehouden blijven, maar ook de indertijd in het reizigerstreinverkeer ingezette Re 460 aflossen.

Dit type meersysteemlocomotief dat door verdere ontwikkeling uit de Eurosprinter-familie voortgekomen is, is intussen bij spoorwegmaatschappijen in vele Europese landen thuis. Behalve de verschillende vermogens zijn er bij de machines die aan de diverse afnemers geleverd zijn, absoluut ook uiterlijk herkenbare verschillen waar te nemen. Zo bezitten de in Zwitserland lopende Re 482 vier pantografen op het dak om rekening te houden met het smallere SBB-profiel van vrije ruimte resp. de bredere zigzag-ophanging van de rijdraad in andere Europese landen. Zo ontmoet men de Re 482 van de SBB ook ver buiten de genzen van de eedge-noten. Bovendien neemt ook SBB Cargo in de voortdurend groeiende internationale wereld van huurlocs deel.

Sicherheitshinweise

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

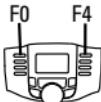
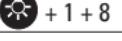
Wichtige Hinweise

- Dem Vorbild entsprechend sind die äußeren Dachstromabnehmer mit einem schmalen Schleifstück ausgerüstet. Um Funktionsstörungen auszuschließen, empfehlen wir, für Oberleitungsbetrieb nur die inneren Dachstromabnehmer (mit breitem Schleifstück) einzusetzen.
- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteile 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 Garantiekarte.
- Entsorgung: 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: **48**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.
Name ab Werk: **482 036-1 SBB**
- 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.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Veränderbare Lautstärke der Geräusche.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechsel-funktionen zur Verfügung.

Schaltbare Funktionen					 Digital / Systems
Spitzensignal/Schlusslicht	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Lichtwechsel CH*	f1	Funktion 1	Funktion 3	Funktion f1	Funktion f1
Geräusch: Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Horn 1	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV, aus	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Geräusch: Bremsenquietschen aus	—	—	Funktion 7	Funktion f5	Funktion f5
Spitzensignal Führerstand 2 aus *	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Geräusch: Horn 2	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Spitzensignal Führerstand 1 aus *	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Fernlicht	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch: Kompressor	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Geräusch: Druckluft ablassen	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Rangierlicht doppel A	—	—		f0 +f6 + f8	f0 + f6 + f8

* nur in Verbindung mit Spitzensignal

Safety Notes

- This locomotive is to be used only with an operating system designed for it (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital or Märklin Systems).
- Use only switched mode power supply units and transformers that are designed for your local power system.
- This locomotive must never be supplied with power from more than one transformer.
- Pay close attention to the safety notes in the instructions for your operating system.
- The feeder track must be equipped to prevent interference with radio and television reception, when the locomotive is to be run in conventional operation. The 74046 interference suppression set is to be used for this purpose.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.

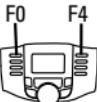
Important Notes

- The outer pantographs are equipped with a narrow contact strip like the prototype. We recommend using only the inner pantographs (with a wider contact strip) for catenary operation in order to prevent malfunctions.
- 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.
- Disposing: 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: **48**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.
Name set at the factory: **482 036-1 SBB**
- Adjustable Acceleration delay (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.
- Various controllable functions.
- Volume can be changed for the sound effects.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.

Controllable Functions					f0 f8 f8 f0 Digital / Systems
Headlights / red marker light	function/off			Function f0	Function f0
Headlight / marker light CH*	f1	Function 1	Function 3	Function f1	Function f1
Sound effect: Operating sounds	f2	Function 2	Function 2	Function f2	Function f2
Sound effect: Horn 1	f3	Function 3	Function 6	Function f3	Function f3
ABV, off	f4	Function 4	Function 4	Function f4	Function f4
Sound effect: Squealing brakes off	—	—	Function 7	Function f5	Function f5
Headlights at engineer's cab 2 off *	—	—	Function 1	Function f6	Function f6
Sound effect: Horn 2	—	—	Function 5	Function f7	Function f7
Headlights at engineer's cab 1 off *	—	—	Function 8	Function f8	Function f8
Long distance headlights	—	—	—	Function f9	Function f9
Sound effect: compressor	—	—	—	Function f10	Function f10
Sound effect: Letting off air	—	—	—	Function f11	Function f11
Double A switching light	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

* only in conjunction with Headlights

Remarques importantes sur la sécurité

- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant que par une seule source de courant.
- Veuillez impérativement respecter les remarques sur la sécurité décrites dans le mode d'emploi de votre système d'exploitation.
- Pour l'exploitation de la locomotive en mode conventionnel, la voie de raccordement doit être déparasitée. A cet effet, utiliser le set de déparasitage réf. 74046. Le set de déparasitage ne convient pas pour l'exploitation en mode numérique.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.

Information importante

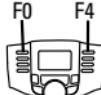
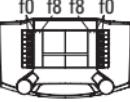
- Conformément au modèle réel, les pantographes extérieurs sont équipés d'une mince semelle d'archet. Afin d'éviter les dysfonctionnements lors d'une exploitation sous caténaire, nous conseillons d'utiliser uniquement les pantographes intérieurs (munis d'une large semelle d'archet).
- La notice d'utilisation 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.
- Elimination : 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 : **48**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.
Nom encodée en usine : **482 036-1 SBB**
- Temporisation d'accélération réglable (ABV).
- Temporisation de freinage réglable (ABV).
- Vitesse maximale réglable.
- Réglage des paramètres de la loco (adresse, temporisation accélér.-freinage, vitesse maximale) : via Control Unit, Mobile Station ou Central Station.
- Feux de signalisation avec inversion selon sens de marche.
- Diverses fonctions commutables.
- Volume des bruitages réglable.
- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.

Fonctions commutables					 Digital / Systems
Fanal éclairage / Feu de fin de convoi rouge	function/off			Fonction f0	Fonction f0
Inversion des feux, CH*	f1	Fonction 1	Fonction 3	Fonction f1	Fonction f1
Bruitage : Bruit d'exploitation	f2	Fonction 2	Fonction 2	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : Trompe 1	f3	Fonction 3	Fonction 6	Fonction f3	Fonction f3
ABV, désactivé	f4	Fonction 4	Fonction 4	Fonction f4	Fonction f4
Bruitage : Grincement de freins désactivé	—	—	Fonction 7	Fonction f5	Fonction f5
Fanal de la cabine de conduite 2 éteint *	—	—	Fonction 1	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Trompe 2	—	—	Fonction 5	Fonction f7	Fonction f7
Fanal de la cabine de conduite 1 éteint *	—	—	Fonction 8	Fonction f8	Fonction f8
Phares à longue portée	—	—	—	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage : Compresseur	—	—	—	Fonction f10	Fonction f10
Bruitage : Échappement de l'air comprimé	—	—	—	Fonction f11	Fonction f11
Feu de manœuvre double A	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

* Uniquement en combinaison avec Fanal éclairage

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 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 ontstoort-set 74046 te gebruiken. Voor het digitale bedrijf is deze ontstoort-set niet geschikt.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvuchtigheid.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.

Belangrijke aanwijzing

- Overeenkomstig het voorbeeld zijn de buitenste pantografen voorzien van een smal sleepstuk. Om problemen te voorkomen is het aan te bevelen voor het bovenleidingsbedrijf alleen de binnenste pantograaf (met het brede sleepstuk) te gebruiken.
- 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.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

Functies

- 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: **48**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **482 036-1 SBB**
- 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.
- Diverse schakelbare functies.
- Volume van de geluiden instelbaar.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.

Schakelbare functies					F0 F4	f0 f8 f8 f0
Frontsein / Sluitlicht rood	function/off				Functie f0	Functie f0
Lichtwisseling CH*	f1		Functie 1	Functie 3	Functie f1	Functie f1
Geluid: bedrijfsgeluiden	f2		Functie 2	Functie 2	Functie f2	Functie f2
Geluid: signaalhoorn 1	f3		Functie 3	Functie 6	Functie f3	Functie f3
ABV, uit	f4		Functie 4	Functie 4	Functie f4	Functie f4
Geluid: piepende remmen uit	—	—		Functie 7	Functie f5	Functie f5
Frontsein Cabine 2 uit *	—	—		Functie 1	Functie f6	Functie f6
Geluid: signaalhoorn 2	—	—		Functie 5	Functie f7	Functie f7
Frontsein Cabine 1 uit *	—	—		Functie 8	Functie f8	Functie f8
Schijnwerper	—	—	—		Functie f9	Functie f9
Geluid: compressor	—	—	—		Functie f10	Functie f10
Geluid: perslucht afblazen	—	—	—		Functie f11	Functie f11
Rangeerlicht dubbel A	—	—	—	+ 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

* alleen in combinatie met Frontsein

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 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 74046. El set supresor de interferencias no es adecuado para el funcionamiento en modo digital.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- ¡ATENCIÓN! Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.

Notas importantes

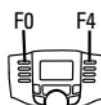
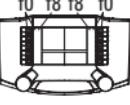
- Al igual que en el modelo real, los pantógrafos exteriores están equipados con una banda de contacto estrecha. Para excluir anomalías funcionales recomendamos utilizar sólo los pantógrafos interiores para el funcionamiento con catenaria (con banda de contacto ancha).
- Las instrucciones de empleo y 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.
- Eliminación: 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: **48**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.
Nombre de fábrica: **482 036-1 SBB**
- 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.
- Diversas funciones gobernables.
- Volumen variable de los ruidos.
- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.

Funciones posibles					
Señal de cabeza / Luces de cola rojas	function/off			Función f0	Función f0
Alternancia de luces CH*	f1	Función 1	Función 3	Función f1	Función f1
Ruido: Ruido de explotación	f2	Función 2	Función 2	Función f2	Función f2
Ruido: Bocina 1	f3	Función 3	Función 6	Función f3	Función f3
ABV, apagado	f4	Función 4	Función 4	Función f4	Función f4
Ruido: Desconectar chirrido de los frenos	—	—	Función 7	Función f5	Función f5
Señal de cabeza cabina de conducción 2 apagada*	—	—	Función 1	Función f6	Función f6
Ruido: Bocina 2	—	—	Función 5	Función f7	Función f7
Señal de cabeza cabina de conducción 1 apagada	—	—	Función 8	Función f8	Función f8
Faros de largo alcance	—	—	—	Función f9	Función f9
Ruido: Compresor	—	—	—	Función f10	Función f10
Ruido: Purgar aire comprimido	—	—	—	Función f11	Función f11
Luces de maniobra doble A *	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

* Sólo junto con Señal de cabeza

Avvertenze per la sicurezza

- Tale locomotiva deve essere impiegata soltanto con un sistema di funzionamento adeguato per questa (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oppure Märklin Systems).
- Impiegare soltanto alimentatori "switching" e trasformatori che corrispondono alla Vostra tensione di rete locale.
- La locomotiva non deve venire alimentata nello stesso tempo con più di una sorgente di potenza.
- Vogliate prestare assolutamente attenzione alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego per il Vostro sistema di funzionamento.
- Per il funzionamento tradizionale della locomotiva il binario di alimentazione deve essere protetto dai disturbi. A tale scopo si deve impiegare il corredo antidisturbi 74046. Tale corredo antidisturbi non è adatto per il funzionamento Digital.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.

Avvertenze importanti

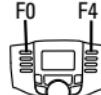
- In modo corrispondente al prototipo, sul tetto i pantografi esterni sono equipaggiati con un elemento strisciante piccolo. Per escludere difetti di funzionamento, noi consigliamo di impiegare per l'esercizio con linea aerea soltanto i pantografi interni (con elemento strisciante largo).
- Le istruzioni 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.
- Smaltimento: 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: **48**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.
Nome di fabbrica: **482 036-1 SBB**
- 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.
- Svariate funzionalità commutabili.
- Intensità sonora dei rumori modificabile.
- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.

Funzioni commutabili					f0 f8 f8 f0 Digital / Systems
Segnale di testa / Fanale di coda rosso	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Commutazione dei fanali, CH*	f1	Funzione 1	Funzione 3	Funzione f1	Funzione f1
Rumore: rumori di esercizio	f2	Funzione 2	Funzione 2	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: tromba 1	f3	Funzione 3	Funzione 6	Funzione f3	Funzione f3
ABV, spento	f4	Funzione 4	Funzione 4	Funzione f4	Funzione f4
Rumore: stridore dei freni escluso	—	—	Funzione 7	Funzione f5	Funzione f5
Segnale di testa cabina di guida 2 spento *	—	—	Funzione 1	Funzione f6	Funzione f6
Rumore: tromba 2	—	—	Funzione 5	Funzione f7	Funzione f7
Segnale di testa cabina di guida 1 spento *	—	—	Funzione 8	Funzione f8	Funzione f8
Faro di profondità	—	—	—	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: compressore	—	—	—	Funzione f10	Funzione f10
Rumore: scarico dell'aria compressa	—	—	—	Funzione f11	Funzione f11
Fanale di manovra a doppia A *	—	—	 + 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

* soltanto in abbinamento con Segnale di testa

Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätradaptrar 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 anslutningsskkenan vara avstörd. Till detta använder man anslutningsgarnityr 74046 med avstörning och överbelastningsskydd. Avstörningsskyddet får inte användas vid digital körning.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.
- **VARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.

Viktig information

- Precis som i verkligheten är lokets yttre takströmvägtagare försedda med en smalare övre kontaktdel/kontaktbleck. För att undvika funktionsstörningar rekommenderar vi att man vid körning med uppfällda takströmvägtagare endast använder de inre takströmvägtagarna – d.v.s. de takströmvägtagare som är försedda med en bredare kontaktdel/kontaktbleck.
- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och

reservdelar.

- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.
- Hantering som avfall: 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: **48**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.
Namn från tillverkaren: **482 036-1 SBB**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Topp fart kan ändras.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/ bromsfördröjning, topp fart):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Ljudeffekter med inställbar ljudstyrka.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusvälingsfunktionen tillgänglig.

Kopplingsbara funktioner					F0 F4	
Frontstrålkastare / Slutljus rött	function/off				Funktion f0	Funktion f0
Ljusväxling CH*	f1		Funktion 1	Funktion 3	Funktion f1	Funktion f1
Ljud: Trafikljud	f2		Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Signalhorn 1	f3		Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV, från	f4		Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Ljud: Bromsgnissel, från	—	—	—	Funktion 7	Funktion f5	Funktion f5
Frontstrålkastare Förarhytt 2 från *	—	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Signalhorn 2	—	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Frontstrålkastare Förarhytt 1 från *	—	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Fjärrljus	—	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: Kompressor	—	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Ljud: Tryckluftsutsläpp	—	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Rangerljus dubbel A *	—	—	—	+ 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

* endast tillsammans med Frontstrålkastare

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 støjdæmpningssætten 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.

Vigtige bemærkninger

- Ligesom på forbilledet er de udvendige pantografer udstyret med et smalt slæbestykke. For at udelukke funktionsfejl anbefales det, at du kun anvender den indvendige pantograf (med bredt slæbestykke) ved overledningsdrift.
- 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.
- Bortskafning: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktioner

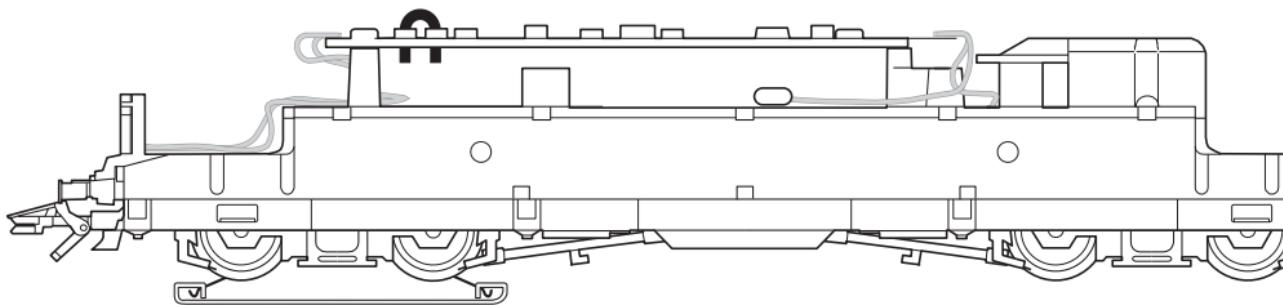
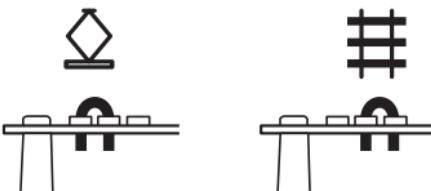
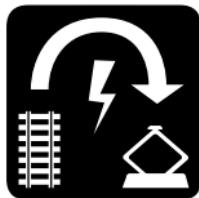
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser:
 - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
 - 1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab fabrik: **48**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.
Navn ab fabrik: **482 036-1 SBB**
- Indstillelig kørselsforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretrningsafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- Indstillelig lydstyrke af lydene.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.

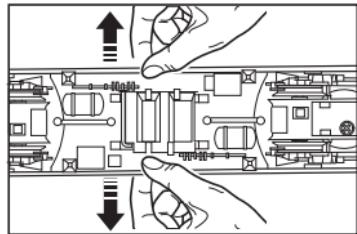
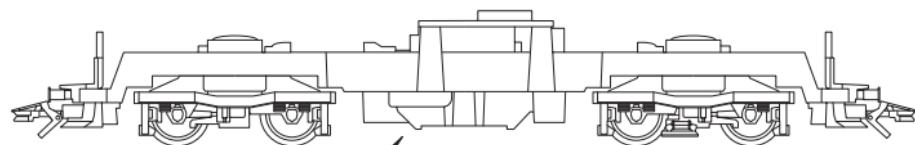
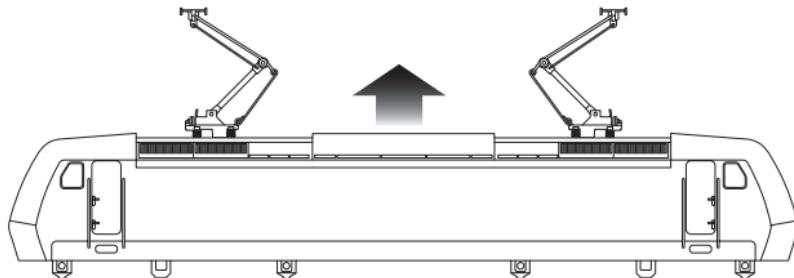
Styrbare funktioner					F0 F4	f0 f8 f8 f0 Digital / Systems
Frontsignal / Slutlys rødt	function/off				Funktion f0	Funktion f0
Lysskifte, CH*	f1	Funktion 1	Funktion 3	Funktion 2	Funktion f1	Funktion f1
Lyd: Driftslyd	f2	Funktion 2	Funktion 2	Funktion 6	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Horn 1	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion 4	Funktion f3	Funktion f3
ABV, fra	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pibende bremser fra	—	—	—	Funktion 7	Funktion f5	Funktion f5
Frontsignal Kabine 2 fra *	—	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Horn 2	—	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Frontsignal Kabine 1 fra *	—	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Fjernlys	—	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Kompressor	—	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Lyd: Udledning af trykluft	—	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Rangerlys dobbelt A *	—	—	—	+ 1 + 8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

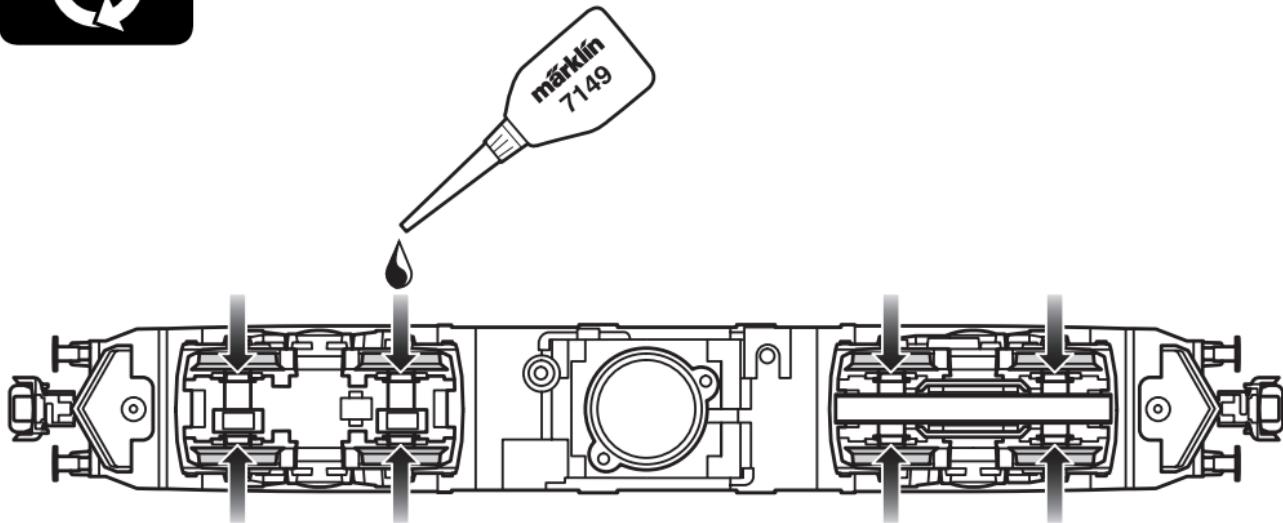
* kun i forbindelse med frontsignal

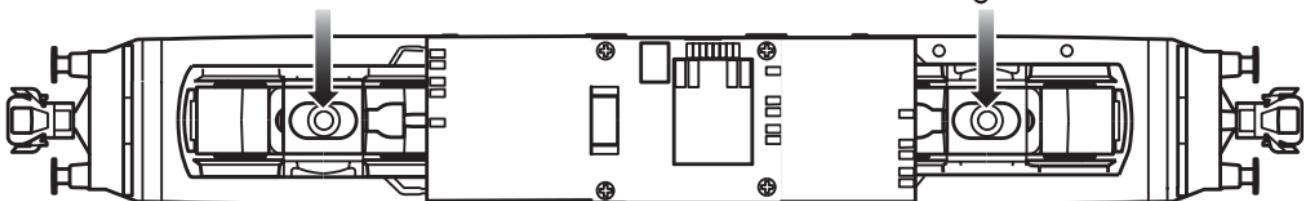
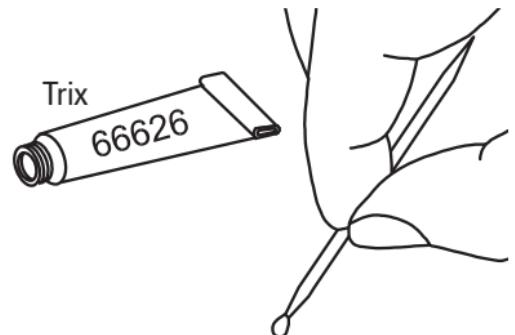
CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) • CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) • CV (Parameter) • CV (Parameter)	CV-Nr.	Wert • Value • Valeur • Waarde • Valor • Valore • Värde • Værdi
Adresse • Address • Adresse • Adres • Código • Indrizzo • Adress • Adresse	01	01 - (80)* 255
Anfahrverzögerung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

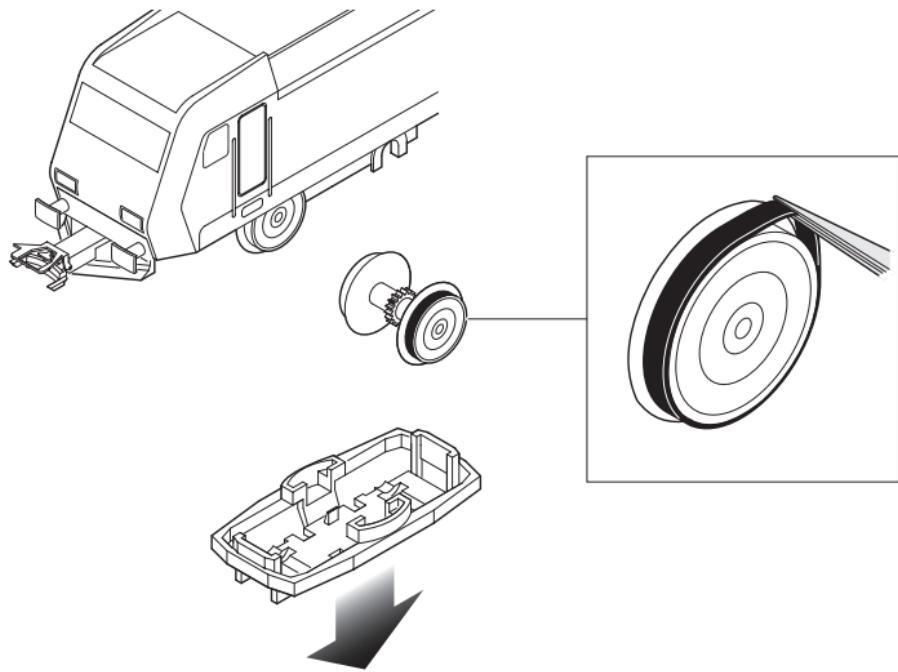
* () Control Unit 6021/Mobile Station 60651/60652

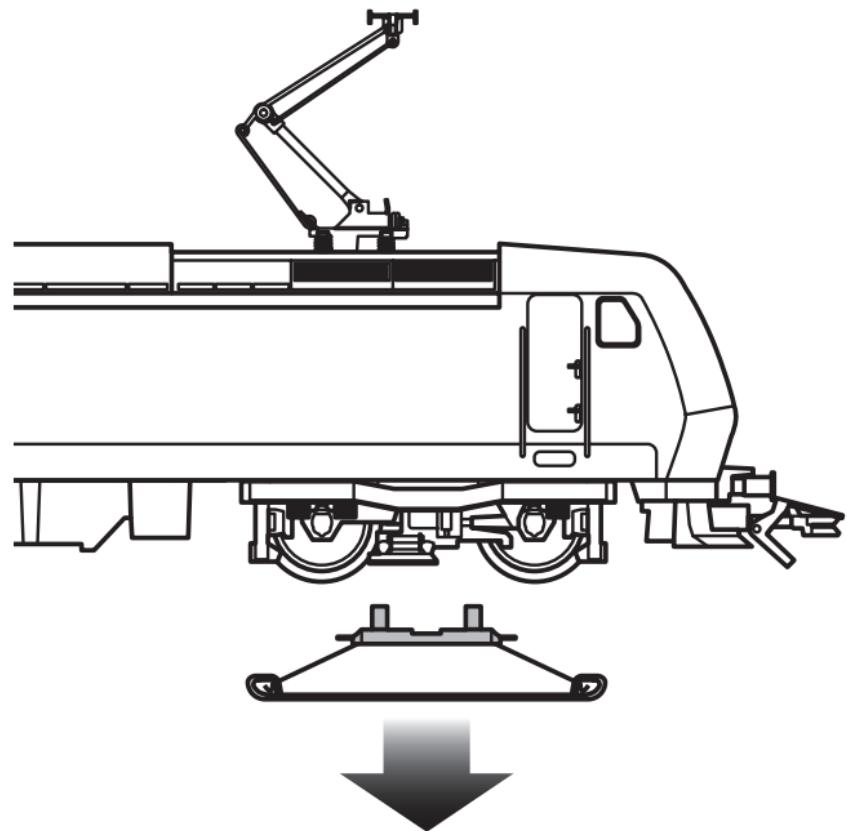
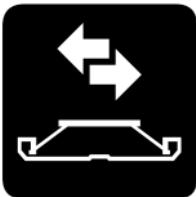


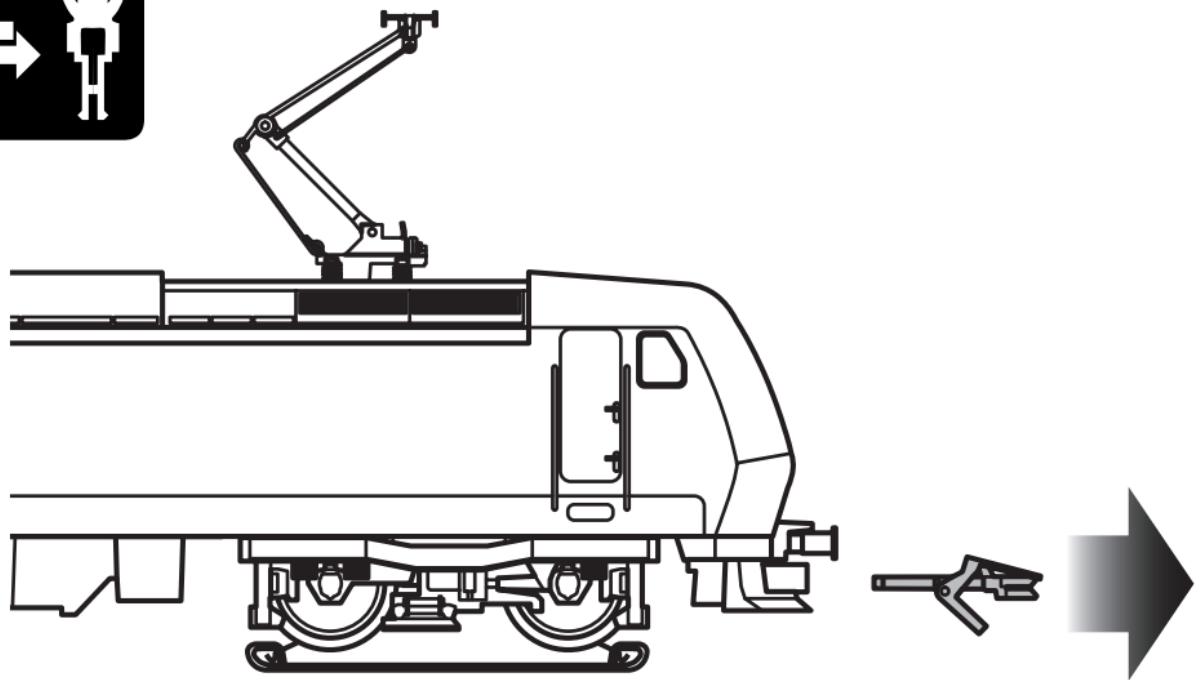


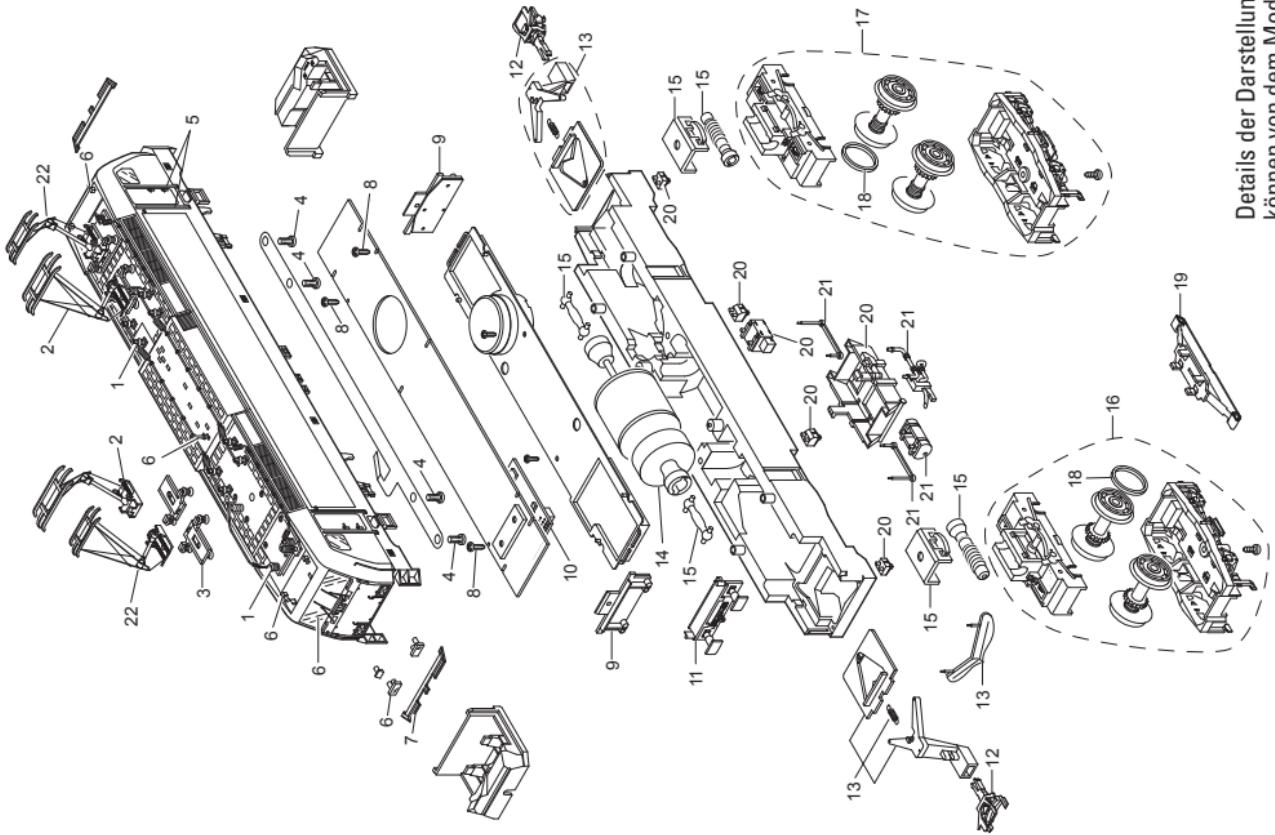












Details der Darstellung
können von dem Modell
abweichen.

1 Dachausrüstung	E132 519	Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten.
2 Einarm-Stromabnehmer	E610 677	
3 Trägerisolation	E127 022	
4 Schraube	E19 8011 00	Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin-Reparatur-Service repariert werden.
5 Griffstangen	E134 179	
6 Steckteile	E132 518	
7 Tritt Pufferbohle	E127 036	
8 Schraube	E786 750	
9 Beleuchtungseinheit	E127 215	
10 Decoder	199 500	
11 Pufferbohlen	E133 900	
12 Kurzkupplung	E701 630	
13 Kupplungsaufnahme	E133 901	
14 Motor m. Schwungmasse	E199 476	
15 Antriebseinheit	E133 902	
16 Treibgestell vorne	E199 478	
17 Treibgestell hinten	E235 181	
18 Hafstreifen	7 153	
19 Schleifer	E206 370	
20 Kästen	E132 524	
21 Leitungen	E132 525	
22 Einarm-Stromabnehmer	E610 678	
Lautsprecher	E182 576	

Due to different legal requirements regarding electro-magnetic compatibility, this item may be used in the USA only after separate certification for FCC compliance and an adjustment if necessary.

Use in the USA without this certification is not permitted and absolves us of any liability. If you should want such certification to be done, please contact us – also due to the additional costs incurred for this.



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

www.maerklin.com/en/imprint.html

237896/0714/Ha1Ef
Änderungen vorbehalten
© by Gebr. Märklin & Cie. GmbH