

0-3



Modell der BR 146.5

**36620**

<b>Inhaltsverzeichnis:</b>	Seite
1. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2. Sicherheitshinweise	5
2.1 Wichtige Hinweise	5
3. Lieferumfang	5
4. Funktionen	5
5. Funktionsstörungen	6
6. Symbole und Bedeutung	6
7. Entsorgung	6
8. Garantie	6
9.Schaltbare Funktionen	7
10.Parameter/Register	29
11.Wartung und Instandhaltung	32
12.Ersatzteile	38

<b>Table of Contents:</b>	Page
1. Using the Product as Intended	8
2. Safety Notes	8
2.1 Important Notes	8
3. Contents	8
4. Functions	8
5. Trouble Running	9
6. Symbols and Their Meaning	9
7. Disposing	9
8. Warranty	9
9.Controllable Functions	10
10. Parameter/Register	29
11. Service and maintenance	32
12. Spare Parts	38

<b>Sommaire :</b>	Page
1. Utilisation conforme à sa destination	11
2. Remarques importantes sur la sécurité	11
2.1 Information importante	11
3. Matériel fourni	11
4. Fonctionnement	11
5. Dysfonctionnements	12
6. Symboles et signification	12
7. Elimination	12
8. Garantie	12
9. Fonctions commutables	13
10. Paramètre/Registre	29
11. Entretien et maintien	32
12. Pièces de rechange	38

<b>Inhoudsopgave:</b>	Pagina
1. Verantwoord gebruiken	14
2. Veiligheidsvoorschriften	14
2.1 Belangrijke aanwijzing	14
3. Leveringsomvang	14
4. Functies	14
5. Storingen	15
6. Symbolen en hun betekenis	15
7. Afdanken	15
8. Garantie	15
9. Schakelbare functies	16
10. Parameter/Register	29
11. Onderhoud en handhaving	32
12. Onderdelen	38

<b>Indice de contenido:</b>	<b>Página</b>	<b>Innehållsförteckning:</b>	<b>Sidan</b>
1. Uso correcto	17	1. Användning av produkten	23
2. Aviso de seguridad	17	2. Säkerhetsanvisningar	23
2.1 Notas importantes	17	2.1. Viktig information	23
3. Alcance de suministro	17	3. Innehåll	23
4. Funciones	17	4. Funktioner	24
5. Anomalías funcionales	18	5. Funktionsstörningar	24
6. Símbolos y su significado	18	6. Symboler och vad de betyder	24
7. Eliminación	18	7. Hantering som avfall	24
8. Garantía	18	8. Garanti	24
9. Funciones posibles	19	9. Kopplingsbara funktioner	25
10. Parámetro/Registro	29	10. Parameter/Register	29
11. El mantenimiento	32	11. Underhåll och reparation	32
12. Recambios	38	12. Reservdelar	38

<b>Indice del contenido:</b>	<b>Página</b>	<b>Indholdsfortegnelse:</b>	<b>Side</b>
1. Impiego commisurato alla destinazione	20	1. Hensigtsmæssig anvendelse	26
2. Avvertenze per la sicurezza	20	2. Vink om sikkerhed	26
2.1 Avvertenze importanti	20	2.1 Vigtige bemærkninger	26
3. Corredo di fornitura	20	3. Leverancens omfang	26
4. Funzioni	20	4. Funktioner	26
5. Difetti nel funzionamento	21	5. Funktionsstörninga	27
6. Simboli e significato	21	6. Symboler og betydning	27
7. Smaltimento	21	7. Bortskafning	27
8. Garanzia	21	8. Garanti	27
9. Funzioni commutabili	22	9. Styrbare funktioner	28
10. Parametro/Registro	29	10. Parameter/Register	29
11. Manutenzione ed assistere	32	11. Service og reparation	32
12. Pezzi di ricambio	38	12. Reservedele	38



**IR-Steuergerät:**  
Stellung des Schalters beachten

**IR-Controller:**  
Position of the switch note

**Commande infrarouge :**  
Position de la note interrupteur

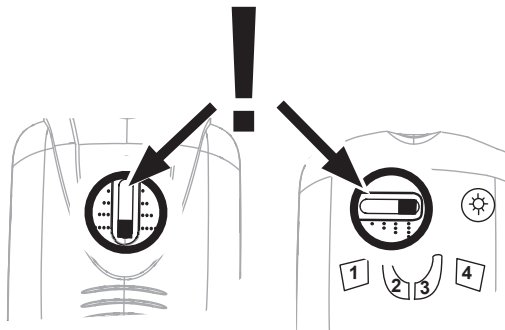
**IR-afstandsbediening**  
Stand van de schakelaar nota

**IR-Control:**  
Posición del interruptor de la nota

**Comando IR:**  
La posizione della nota di switch

**IR-körkontroll:**  
Omkopplärläge not

**IR-control:**  
Placering af kontakten note



## 1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.

## 2. Sicherheitshinweise

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme aufmerksam durch.

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

### 2.1 Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteile des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Wartung, Instandhaltung und Reparaturen dürfen nur durch Erwachsene durchgeführt werden.
- Für Reparaturen oder Ersatzteile wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler.

- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantieturkunde.

## 3. Lieferumfang

- 1 x Lokomotive
- 1 x Bedienungsanleitung
- 1 x Garantieturkunde

## 4. 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: **24**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.  
Name ab Werk: **146 552-5**
- Veränderbare Anfahrverzögerung (ABV).
- Veränderbare Bremsverzögerung (ABV).
- Veränderbare Höchstgeschwindigkeit.
- Einstellen der Lokparameter (Adresse, Anfahr-/Bremsverzögerung, Höchstgeschwindigkeit):  
über Control Unit, Mobile Station oder Central Station.
- Fahrtrichtungsabhängige Stirnbeleuchtung.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.
- Diverse schaltbare Funktionen.
- Die Lok ist nicht auf Oberleitungsbetrieb umschaltbar.

Märklin Start up kann mit Märklin H0 oder Märklin Digital ergänzt und ausgebaut werden. Lassen Sie sich hierzu von einem Märklin-Fachhändler beraten.

## 5. Funktionsstörungen

Fährt der Zug nicht, prüfen Sie bitte:

- Ist die Adresse am IR-Steuergerät richtig eingestellt (S.4)?
- Steht der Zug mit allen Rädern auf dem Gleis?
- Ist ein Verbindungskabel zur Anlage beschädigt? Beschädigtes Kabel austauschen.

## 6. Symbole und Bedeutung

 zeigt die Einhaltung aller grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen an.

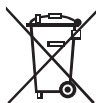


Transformator-Spielzeug



Bemessungsspannung

## 7. Entsorgung



Hinweise zum Umweltschutz: Produkte, die mit dem durchgestrichenen Mülleimer gekennzeichnet sind, dürfen am Ende ihrer Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern müssen an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.

Das Symbol auf dem Produkt, der Bedienungsanleitung oder der Verpackung weist darauf hin. Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wiederverwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen

der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutze unserer Umwelt. Bitte erfragen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle. [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## 8. Garantie

Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantieurkunde.

- Für Reparaturen wenden Sie sich bitte an Ihren Märklin-Fachhändler oder an

Gebr. Märklin & Cie. GmbH

Reparaturservice





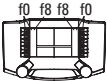



Stuttgarter Str. 55 - 57

73033 Göppingen

Germany

☎ 07161 608 222

E-Mail: [service@maerklin.de](mailto:service@maerklin.de)

<b>Schaltbare Funktionen</b>					 Digital / Systems
Spitzensignal/Schlusslicht	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Geräusch: Ankuppeln (Puffer an Puffer)	f1	Funktion 1	Funktion 3	Funktion f1	Funktion f1
Betriebsgeräusch	f2	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Geräusch: Signalhorn	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: Rangierpfeif.	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Spitzensignal Führerstand 1 aus *	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Geräusch Ankuppeln	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Geräusch Abkuppeln	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Geräusch: Druckluft ablassen	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Geräusch: Lüfter	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Geräusch: Schaffnerpfeif	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Geräusch: Schienenstöße	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14
Rangierlicht doppel A	—	—	 + f1 + f8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

\* nur in Verbindung mit Spitzensignal

## 1. Using the Product as Intended

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

## 2. Safety Notes

Make sure you read the following safety notes before using this Märklin product for the first time.

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

### 2.1 Important Notes

- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Maintenance, servicing, and repairs may only be done by adults.
- Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.

- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.

## 3. Contents

- 1 x Locomotive
- 1 x Set of instructions for use
- 1 x Warranty card

## 4. 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: **24**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.  
Name set at the factory: **146 552-5**
- 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.
- Only the train control functions and headlight changeover feature are available in analog operation.
- The locomotive cannot be switched to operation from catenary.




Märklin Start up can be added to and expanded with Märklin H0 or Märklin Digital. See your authorized Märklin dealer for advice.

## 5. Trouble Running

If the train does not run, check the following:

- Is address set correctly on the IR-Controller (Page 4)?
- Are all the train's wheels on the track?
- Is a connecting wire to the layout damaged? Replace the damaged wire.

## 6. Symbols and Their Meaning

 indicates adherence to all basic safety and health requirements.



Toy for use with a transformer



Rated voltage

## 7. Disposing



Products marked with a trash container with a line through it may not be disposed of at the end of their useful life in the normal household trash. They must be taken to a collection point for the recycling of electrical and electronic devices. There is a symbol on the product, the operating instructions, or the packaging to this effect. The materials in these items can be used again according to this marking. By reusing old devices, materially recycling, or recycling in some other form of old devices such as these you make an important contribution to the protection of our environment. Please ask your city, town,

community, or county authorities for the location of the appropriate disposal site.









[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## 8. Warranty

The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.

- Please contact your authorized Märklin dealer for repairs or contact:

Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Reparaturservice  
Stuttgarter Str. 55 - 57  
73033 Göppingen  
Germany  
☎ +49 7161 608 222  
E-Mail: [Service@maerklin.de](mailto:Service@maerklin.de)

Controllable Functions					 Digital / Systems
Headlights / red marker light	function/off			Function f0	Function f0
Sound effect: coupling together (buffer to buffer)	f1	Function 1	Function 3	Function f1	Function f1
Locomotive operating sounds	f2	Function 2	Function 2	Function f2	Function f2
Sound effect: Horn	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 Engineer's Cab 2 off *	—	—	Function 1	Function f6	Function f6
Sound effect: Switching whistle	—	—	Function 5	Function f7	Function f7
Headlights Engineer's Cab 1 off *	—	—	Function 8	Function f8	Function f8
Sound effect: coupling	—	—	—	Function f9	Function f9
Sound effect: uncoupling	—	—	—	Function f10	Function f10
Sound effect: Letting off air	—	—	—	Function f11	Function f11
Sound effect: Blower	—	—	—	Function f12	Function f12
Sound effect: Conductor whistle	—	—	—	Function f13	Function f13
Sound effect: rail joints	—	—	—	Function f14	Function f14
Double A switching light	—	—	 + f1 + f8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

\* only in conjunction with Headlights

## 1. Utilisation conforme à sa destination

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

## 2. Remarques importantes sur la sécurité

Avant la première utilisation d'un produit Märklin, lisez impérativement les indications relatives à la sécurité suivantes :

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

### 2.1 Information importante

- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Seules des personnes adultes sont habilitées pour

l'entretien, la maintenance et les réparations.

- 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.

## 3. Matériel fourni

- 1 locomotive
- 1 notice d'utilisation
- 1 certificat de garantie

## 4. 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 : **24**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.  
Nom encodée en usine : **146 552-5**
- 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.

- En mode d'exploitation analogique, seules les fonctions relatives à la conduite et à l'inversion des feux sont disponibles.
- La locomotive ne peut pas être exploitée sous caténaire.

Märklin Start up peut être complété et développé avec Märklin H0 ou Märklin Digital. N'hésitez pas à demander conseil à un détaillant spécialisé Märklin.

### 5. Dysfonctionnements

Si le train ne démarre pas, vérifiez les points suivants :

- L'adresse est-elle correctement programmée sur la commande infrarouge (p. 4)?
- Toutes les roues du train sont-elles en contact avec la voie?
- Un fil de raccordement au réseau est-il détérioré? Le cas échéant, échangez le câble concerné.

### 6. Symboles et signification



Indique le respect de toutes les exigences élémentaires sanitaires et de sécurité.



Jouet à transformateur



Tension assignée

### 7. Elimination



Indications relatives à la protection de l'environnement : Les produits marqués du signe représentant une poubelle barrée ne peuvent être éliminés en fin de vie via les ordures ménagères normales, mais doivent être remis à un centre de collecte pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. Le symbole figurant sur le produit lui-même, la notice d'utilisation ou l'emballage l'indique. Les matériaux sont recyclables selon leur marquage. Avec le recyclage, la récupération des matériaux ou autres formes de valorisation de vieux appareils, vous contribuez sensiblement à la protection de notre environnement. Renseignez-vous auprès de votre municipalité sur les centres compétents pour le traitement des déchets.

[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

### 8. Garantie





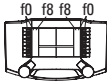



Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.

- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant spécialisé Märklin.

Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
 Reparaturservice  
 Stuttgarter Str. 55 - 57  
 73033 Göppingen  
 Germany

☎ +49 7161 608 222

E-Mail: [Service@maerklin.de](mailto:Service@maerklin.de)

<b>Fonctions commutables</b>					 Digital / Systems
Fanal éclairage/ Feu de fin de convoi rouge	fonction/off			Fonction f0	Fonction f0
Bruitage : Attelage (tampons joints)	f1	Fonction 1	Fonction 3	Fonction f1	Fonction f1
Bruit de roulement	f2	Fonction 2	Fonction 2	Fonction f2	Fonction f2
Bruitage : trompe, signal	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 cabine de conduite 2 éteint *	—	—	Fonction 1	Fonction f6	Fonction f6
Bruitage : Sifflet pour manœuvre	—	—	Fonction 5	Fonction f7	Fonction f7
Fanal cabine de conduite 1 éteint *	—	—	Fonction 8	Fonction f8	Fonction f8
Bruitage Attelage	—	—	—	Fonction f9	Fonction f9
Bruitage Déconnecter	—	—	—	Fonction f10	Fonction f10
Bruitage : Échappement de l'air comprimé	—	—	—	Fonction f11	Fonction f11
Bruitage : ventilateur	—	—	—	Fonction f12	Fonction f12
Bruitage : Sifflet Contrôleur	—	—	—	Fonction f13	Fonction f13
Bruitage : joints de rail	—	—	—	Fonction f14	Fonction f14
Feu de manœuvre double A	—	—	 + f1 + f8	f0 +f6 + f8	f0 + f6 + f8

\* Uniquement en combinaison avec Fanal éclairage

## 1. Verantwoord gebruiken

De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.

## 2. Veiligheidsvoorschriften

Lees zeker de volgende veiligheidsvoorschriften voordat u een Märklinproduct voor het eerst gebruikt.

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

### 2.1 Belangrijke aanwijzing

- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Onderhoud, herstellingen en reparaties mogen alleen door volwassenen uitgevoerd worden.

- Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin handelaar wenden.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.

## 3. Leveringsomvang

- 1 x locomotiefmodel,
- 1 x gebruiksaanwijzing
- 1 x garantiebewijs

## 4. 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: **24**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station. Naam af de fabriek: **146 552-5**
- 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.
- In analoogbedrijf zijn alleen de rij- en lichtwissel-functies beschikbaar.
- De loc kan niet omgeschakeld worden op bovenleiding.

Märklin Start up kan uitgebreid en uitgebouwd worden met Märklin H0 of Märklin digitaal. Laat u hierover door uw Märklin dealer informeren.

## 5. Storingen

Rijdt de trein niet, controleer a.u.b.:

- Is het juiste adres op de IR-afstandsbediening ingesteld (Pag.4)?
- Staat de trein met alle wielen goed op de rails?
- Is de bedrading naar de baan beschadigd? Beschadigde bedrading vervangen.

## 6. Symbolen en hun betekenis

 geeft aan dat het produkt aan alle veiligheid- en gezondheidsvoorschriften voldoet.



Transformator voor speelgoed



Effectieve spanning

## 7. Afdanken



Aanwijzing voor de bescherming van het milieu: Producten die voorzien zijn van een merkteken met een doorgeslechte afvalcontainer, mogen aan het eind van hun levensduur niet met het normale huisafval afgevoerd worden. Deze moeten op een inzamelpunt voor het recyclen van elektrische- en elektronische apparaten ingeleverd worden. Het symbool op het product,

de verpakking of de gebruiksaanwijzing wijst daarop. De grondstoffen zijn vanwege hun kwaliteiten opnieuw te gebruiken. Met het hergebruik, recyclen van grondstoffen of andere vormen voor het benutten van oude apparaten levert u een belangrijke bijdrage aan de bescherming van ons milieu. Vraag bij uw gemeente naar de daarvoor bestemde inzamelplaats.









[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## 8. Garantie

Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.

Neem voor reparaties contact op met uw Märklin dealer of stuur het op aan het Märklin service centrum.

- Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Reparaturservice  
Stuttgarter Str. 55 -57  
73033 Göppingen  
Germany  
☎ +49 7161 608 222  
E-Mail: [Service@maerklin.de](mailto:Service@maerklin.de)

<b>Schakelbare functies</b>					 Digital / Systems
Frontsein / Sluitlicht rood	function/off			Functie f0	Functie f0
Geluid: aankoppelen (buffer aan buffer)	f1	Functie 1	Functie 3	Functie f1	Functie f1
Rijgeluiden	f2	Functie 2	Functie 2	Functie f2	Functie f2
Geluid: signaalhoorn	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: rangeerfluit	—	—	Functie 5	Functie f7	Functie f7
Frontsein cabine 1 uit *	—	—	Functie 8	Functie f8	Functie f8
Geluid: aankoppelen	—	—	—	Functie f9	Functie f9
Geluid: afkopelen	—	—	—	Functie f10	Functie f10
Geluid: perslucht afblazen	—	—	—	Functie f11	Functie f11
Geluid: ventilator	—	—	—	Functie f12	Functie f12
Geluid: conducteurfluit	—	—	—	Functie f13	Functie f13
Geluid: raillassen	—	—	—	Functie f14	Functie f14
Rangeerlicht dubbel A	—	—	 + f1 + f8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

\* alleen in combinatie met Frontsein



## 1. Uso correcto

La locomotora solamente debe funcionar en un sistema de corriente propio (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital o Märklin Systems).

## 2. Aviso de seguridad

Antes de utilizar por primera vez un producto de Märklin, siempre lea las siguientes advertencias de seguridad.

- Emplear únicamente fuentes de alimentación conmutadas y transformadores que sean de la tensión de red local.
- La locomotora no deberá recibir corriente eléctrica mas que de un solo punto de abasto.
- Observe bajo todos los conceptos, las medidas de seguridad indicadas en las instrucciones de su sistema de funcionamiento.
- Para el funcionamiento convencional de la locomotora deben suprimirse las interferencias en la vía de conexión de la alimentación. Para ello debe emplearse el set supresor de interferencias 74046. El set supresor de interferencias no es adecuado para el funcionamiento en modo digital.
- **¡ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.

### 2.1 Notas importantes

- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte íntegra del producto y, por este motivo, deben guardarse y entregarse junto con el producto en el caso de venderlo o transmitirlo a otro.

- El mantenimiento, la conservación y las reparaciones deben ser realizadas siempre por adultos.
- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado.
- Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.

## 3. Alcance de suministro

- 1 locomotora
- 1 juego de instrucciones de empleo
- 1 documento de garantía

## 4. 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: **24**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.  
Nombre de fábrica: **146 552-5**
- 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.

- En funcionamiento en modo analógico están disponibles únicamente las funciones de tracción y de alternancia de luces.
- La locomotora no puede conmutarse a funcionamiento con alimentación desde catenaria.


Märklin Start up puede complementarse y ampliarse con Märklin H0 o Märklin Digital. Para saber cómo, consulte a un distribuidor especializado de Märklin.

### 5. Anomalías funcionales

Si el tren no emprende la marcha, por favor compruebe:

- ¿Se ha configurado correctamente la dirección en IR-Control? (pág.4).
- ¿Está el tren con todas las ruedas sobre la vía?
- ¿Está dañado un cable de interconexión a la maqueta? Sustituir el cable dañado.

### 6. Símbolos y su significado

 Indica el cumplimiento de todos los requisitos fundamentales en materia de seguridad y salud



Juguete con transformador



Tensión asignada

### 7. Eliminación











Indicaciones para la protección del medio ambiente: Los productos identificados con el contenedor de basura tachado no deben eliminarse como basura doméstica normal y corriente al final de la vida útil, sino que deben entregarse en un punto de recogida para reciclado de aparatos eléctricos y electrónicos. El símbolo en el producto, las instrucciones de empleo o el embalaje hace referencia a este hecho. Los materiales son reaprovechables en función de la identificación que lleven. Con el reaprovechamiento, la reutilización de materiales u otras formas de aprovechamiento de aparatos viejos contribuimos de manera importante a la protección del medio ambiente. Consulte a su Ayuntamiento para conocer la ubicación del punto de evacuación competente.  
[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

### 8. Garantía

Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.

- Para reparaciones o recambios contacte con su proveedor Märklin especializado o  
Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Reparaturservice  
Stuttgarter Str. 55 - 57  
73033 Göppingen  
Germany  
☎ +49 7161 608 222  
E-Mail: [Service@maerklin.de](mailto:Service@maerklin.de)

Funciones posibles					 Digital / Systems
Señal de cabeza / Luces de cola rojas	function/ off			Función f0	Función f0
Ruido: Enganche de coches/vagones (tope contra tope)	f1	Función 1	Función 3	Función f1	Función f1
Ruido de marcha	f2	Función 2	Función 2	Función f2	Función f2
Ruido: Bocina de aviso	f3	Función 3	Función 6	Función f3	Función f3
ABV, apagado	f4	Función 4	Función 4	Función f4	Función f4
Ruido: 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: Silbato de maniobras	—	—	Función 5	Función f7	Función f7
Señal de cabeza cabina de conducción 1 apagada *	—	—	Función 8	Función f8	Función f8
Ruido: Enganche de coches	—	—	—	Función f9	Función f9
Ruido: Enganche de Desacoplamiento	—	—	—	Función f10	Función f10
Ruido: Purgar aire comprimido	—	—	—	Función f11	Función f11
Ruido: Ventilador	—	—	—	Función f12	Función f12
Ruido: Silbato de Revisor	—	—	—	Función f13	Función f13
Ruido: Juntas de carriles	—	—	—	Función f14	Función f14
Luces de maniobra doble A	—	—	 + f1 + f8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

\* Sólo junto con Señal de cabeza

## 1. Impiego commisurato alla destinazione

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

## 2. Avvertenze per la sicurezza

Leggete necessariamente le seguenti avvertenze di sicurezza, prima del primo impiego di un prodotto Märklin.

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

### 2.1 Avvertenze importanti

- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio costituiscono un componente sostanziale del prodotto e devono pertanto venire conservati nonché consegnati insieme in caso di ulteriore cessione del prodotto.

- Manutenzione, tenuta in efficienza e riparazioni possono venire eseguite soltanto da parte di adulti.
- Per le riparazioni o le parti di ricambio, contrattare il rivenditore Märklin.
- Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.

## 3. Corredo di fornitura

- 1 x locomotiva
- 1 x istruzioni di impiego
- 1 x certificato di garanzia

## 4. 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: **24**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.  
Nome di fabbrica: **146 552-5**
- 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.

- Nel funzionamento analogico si hanno a disposizione solamente le funzioni di marcia e di commutazione dei fanali.
- Tale locomotiva non è commutabile al funzionamento con la linea aerea.


Märklin Start up può venire ampliato e trasformato con Märklin H0 oppure Märklin Digital. FateVi consigliare a questo proposito da un rivenditore specialista Märklin.

### 5. Difetti nel funzionamento

Se il treno non marcia, Vi preghiamo di verificare:

- L'indirizzo sul Comando IR è impostato in modo corretto? (pag.4)
- Il treno si trova con tutte le ruote sul binario?
- C'è un cavetto di collegamento all'impianto danneggiato? Sostituire il cavetto guasto.

### 6. Simboli e significato

 Indica la conformità a tutti i fondamentali requisiti di sicurezza e di sanità.



Trasformatore per giocattoli



Tensione nominale

### 7. Smaltimento



Avvertenze per la protezione ambientale: I prodotti che sono contraddistinti con il bidone della spazzatura cancellato alla fine della loro durata di vita non possono venire eliminati mediante i normali rifiuti domestici, bensì devono essere conferiti ad un apposito punto di raccolta per il riciclaggio di apparecchi elettrici ed elettronici. Il simbolo su tale prodotto, le istruzioni di impiego oppure la confezione dà avviso riguardo a ciò. I materiali costituenti sono riutilizzabili in conformità al loro contrassegno. Con il riutilizzo, la valorizzazione delle sostanze oppure altre forme di valorizzazione delle vecchie apparecchiature Voi fornite un importante contributo alla protezione del nostro ambiente. Vi preghiamo di richiedere i punti di smaltimento autorizzati presso la Vostra amministrazione municipale.  
[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

### 8. Garanzia









Prestazioni di garanzia e garanzia in conformità all'accluso certificato di garanzia.

- Per riparazioni Vi preghiamo di rivolgerVi al Vostro rivenditore specialista Märklin oppure

Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
 Reparaturservice  
 Stuttgarter Str. 55 - 57  
 73033 Göppingen  
 Germany

☎ + 49 7161 608 222

E-Mail: [Service@maerklin.de](mailto:Service@maerklin.de)

Funzioni commutabili					 Digital / Systems
Segnale di testa / Fanale di coda rosso	function/off			Funzione f0	Funzione f0
Rumore: agganciamento (respingente contro respingente)	f1	Funzione 1	Funzione 3	Funzione f1	Funzione f1
Rumore di marcia	f2	Funzione 2	Funzione 2	Funzione f2	Funzione f2
Rumore: tromba di segnalazione	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: fischio di manovra	—	—	Funzione 5	Funzione f7	Funzione f7
Segnale di testa cabina di guida 1 spento *	—	—	Funzione 8	Funzione f8	Funzione f8
Rumore: agganciamento	—	—	—	Funzione f9	Funzione f9
Rumore: sganciamento	—	—	—	Funzione f10	Funzione f10
Rumore: scarico dell'aria compressa	—	—	—	Funzione f11	Funzione f11
Rumore: ventilatori	—	—	—	Funzione f12	Funzione f12
Rumore: fischio di capotreno	—	—	—	Funzione f13	Funzione f13
Rumore: giunzioni delle rotaie	—	—	—	Funzione f14	Funzione f14
Fanale di manovra a doppia A	—	—	 + f1 + f8	f0 +f6 + f8	f0 + f6 + f8

\* soltanto in abbinamento con Segnale di testa

## 1. Användning av produkten

Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).

## 2. Säkerhetsanvisningar

Följande säkerhetsanvisningar måste ovillkorligen läsas igenom innan en Märklin-produkt tas i bruk.

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

### 2.1. Viktig information

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- Underhåll, service och reparationer får endast utföras av vuxna personer.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.

## 3. Innehåll

- 1 x lokmodellen
- 1 x anslutningskabel
- 1 x garantisedel

## 4. 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: **24**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station. Namn från tillverkaren: **146 552-5**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning, toppfart):  
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningssberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.
- Loket kan inte ställas om till eldrift via kontaktledning/luftledning.

Märklin Start up kan byggas ut och kompletteras med Märklin H0 och Märklin Digital. Enklast är att fråga en kunnig Märklin-fackhandlare till råds.

## 5. Funktionsstörningar

Om tåget inte fungerar: Kontrollera följande:

- Är adressen rätt inställd på IR-körkontroll? (S.4)
- Står alla tågets hjul ordentligt på rälsen?
- Är någon av anläggningens kablar skadad? Byt i så fall ut den skadade kabeln.

## 6. Symboler och vad de betyder



Visar produkternas alla egenskaper ur säkerhetssynpunkt och alla hälsorisker vid användandet.



Transformator driven leksak



Nominell spänning

## 7. Hantering som avfall



Tänk på miljön: Produkter markerade med den överkorsade soptunnan får efter att de förbrukats inte kastas tillsammans med vanliga hushållssopor. De måste lämnas till en återvinningscentral för elavfall och elektronik. Symbolen återfinns på själva produkten, på förpackningen eller i bruksanvisningen.

Materialet i de markerade produkterna är återvinningsbart. Genom att lämna dem till återvinning lämnar vi alla ett viktigt bidrag till skyddet och bevarandet av vår egen miljö. Du kan vända Dig till de miljöansvariga på Din hemkommun för vidare upplysningar om närmsta återvinningscentral.

Mer information:

[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## 8. Garanti

Responsabilidad y garantía conforme al documento de garantía que se adjunta.

- För reparationer vänder man sig till sin Märklin-fackhandel eller till

Gebr. Märklin & Cie. GmbH

Reparaturservice

Stuttgarter Str. 55 - 57





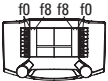



73033 Göppingen

TYSKLAND

☎ 0049 7161 608 222

E-mail: [Service@maerklin.de](mailto:Service@maerklin.de)



Kopplingsbara funktioner					 Digital / Systems
Frontstrålkastare / Slutljus rött	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Ljud: Påkoppling (buffert mot buffert)	f1	Funktion 1	Funktion 3	Funktion f1	Funktion f1
Körljud	f2	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Ljud: Signalhorn	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 släckta *	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Ljud: Rangervissla	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Frontstrålkastare Förarhytt 1 släckta *	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Ljud: Påkoppling	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Ljud: Avkoppling	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Ljud: Tryckluftsutsläpp	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Ljud: Fläktar	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Ljud: Konduktörvissla	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Ljud: Rälsskarvar	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14
Rangerljus dubbel A	—	—	 + f1 + f8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

\* endast tillsammans med Frontstrålkastare

## 1. Hensigtsmæssig anvendelse

Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.

## 2. Vink om sikkerhed

De følgende sikkerhedshenvisninger skal læses grundigt før den første brug af et Märklin-produkt.

- 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 støjdamperes. Dertil skal anvendes støjdemperingssættet 74046. Støjdemperingssættet er ikke egnet til digital drift.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.

## 2.1 Vigtige bemærkninger

- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- Service, vedligeholdelse og reparationer må kun udføres af voksne.
- For reparation eller reservedele bedes De henvende Dem til Deres Märklinforhandler.

- Garanti ifølge vedlagte garantibevis.

## 3. Leverancens omfang

- 1 x Lokomotivmodel
- 1 x Betjeningsvejledning
- 1 x Garantibevis

## 4. 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: **24**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.  
Navn ab fabrik: **146 552-5**
- Indstillelig kørselsforsinkelse (ABV).
- Indstillelig bremseforsinkelse (ABV).
- Indstillelig maksimalhastighed.
- Indstilling af lokomotivparametrene (adresse, kørsels-/bremseforsinkelse, maksimalhastighed):  
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Køreretningsafhængig frontbelysning.
- Diverse styrbare funktioner.
- I analogdrift er det kun køre- og lysskiftefunktionerne, der er tilgængelige.
- Lokomotivet kan ikke omskiftes til drift via køreledning.

Märklin Start up kann suppleres og udbygges med Märklin H0 eller Märklin Digital. Lad dig rådgive om det af en Märklin forhandler.

## 5. Funktionsstyring

Hvilstogetikkefører, kontrolleres det om:

- adressen er korrekt IR-control? (S.4)
- togetstærmed alle hjulpåsoret?
- en forbindelsesledningtilanlægget er defekt? Defekt ledningudskiftes.

## 6. Symboler og betydning



viser overholdelsen af alle grundlæggende sikkerheds og sundhedskrav.



Transformator legetøj



Tilladt spænding

## 7. Bortskafning



Anvisninger til miljøbeskyttelse: Produkter, der er mærket med en overstreget affaldsspand, må ved afslutningen af deres levetid ikke bortskaffes sammen med det normale husholdningsaffald, men skal afleveres ved et indsamlingssted for genbrug af elektriske og elektroniske apparater.

Symbolet på produktet, brugsanvisningen eller emballagen gør opmærksom herpå. Materialerne kan genbruges jævnt før deres mærkning. Med genbrug af materialet og andre former for genbrug af brugte apparater yder du et vigtigt bidrag til beskyttelsen af vort miljø. Spørg hos din kommune,

hvor du finder det rigtige indsamlingssted.  
[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## 8. Garanti





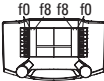



Garanti ifølge vedlagte garantibevis.

- I tilfælde af reparationer ret da henvendelse til din Märklin-forhandler eller til

Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Reparaturservice  
Stuttgarter Str. 55 - 57  
73033 Göppingen  
Germany

+49 7161 608 222

E-mail: [Service@maerklin.de](mailto:Service@maerklin.de)

Styrbare funktioner					 Digital / Systems
Frontsignal / Slutlys rødt	function/off			Funktion f0	Funktion f0
Lyd: Sammenkobling (buffer mod buffer)	f1	Funktion 1	Funktion 3	Funktion f1	Funktion f1
Kørelyd	f2	Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
Lyd: Signalhorn	f3	Funktion 3	Funktion 6	Funktion f3	Funktion f3
ABV, fra	f4	Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
Lyd: Pibende bremses fra	—	—	Funktion 7	Funktion f5	Funktion f5
Frontsignal, førerstand 2 slukket *	—	—	Funktion 1	Funktion f6	Funktion f6
Lyd: Rangerfløjt	—	—	Funktion 5	Funktion f7	Funktion f7
Frontsignal, førerstand 1 slukket *	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Lyd: Sammenkobling	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Lyd: Afkobling	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Lyd: Udledning af trykluft	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Lyd: Blæser	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Lyd: Billetkontrollørfløjt	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Lyd Skinnestød	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14
Rangerlys dobbelt A	—	—	 + f1 + f8	f0 + f6 + f8	f0 + f6 + f8

\* kun i forbindelse med frontsignal

## 10. Parameter • Parameter • Paramètre • Parameter • Parámetro • Parametro • Parameter • Parameter

Fachhändler, Service-Fachbetriebe bzw. erfahrene Anwender können anhand der Tabelle einzelne Eigenschaften der Lokomotive anpassen. **Eine Erklärung wie Sie die Adresse mit dem IR-Steuergerät ändern können, finden sie in der Bedienungsanleitung des Steuergerätes.**

Authorized dealers, service stations, and/or experienced users can adjust individual characteristics of the locomotive with the help of the table. **An explanation of how you can change the address with the infra red controller can be found in the instructions that come with this controller.**

Ce tableau permettra aux détaillants et entreprises spécialisés ainsi qu'aux utilisateurs expérimentés d'adapter les différentes caractéristiques de la locomotive. **Pour savoir comment modifier l'adresse avec l'appareil de commande infrarouge, consulter la notice d'utilisation.**

Uw Märklin dealer, het Märklin-Service-Centrum of een ervaren gebruiker kunnen aan de hand van de tabel de verschillende eigenschappen van de locomotief aanpassen. **De aanwijzingen om het adres te wijzigen met uw IR-besturingsapparaat vindt u in de gebruiksaanwijzing van het besturingsapparaat.**

Los distribuidores profesionales, las empresas de servicio especializadas o bien los usuarios expertos pueden adaptar características concretas de la locomotora por medio de la tabla. **En las instrucciones de empleo de la unidad de control encontrará una explicación de cómo puede modificar la dirección con la unidad de control IR.**

I rivenditori specialisti, i laboratori di assistenza specializzati o rispettivamente gli utilizzatori esperti possono adattare le singole caratteristiche della locomotiva in base alla tabella. **Una spiegazione di come Voi possiate modificare l'indirizzo con l'apparato di comando IR, potete trovarla nelle istruzioni di azionamento di tale apparato di comando.**

Med hjælp av tabellen kan fackhandeln, serviceverkstäder och erfarna Märklinallare anpassa och förändra lokens enskilda egenskaper. **En beskrivning av hur man kan ändra adresserna med hjälp av IR-körkontrollen finns i körkontrollens instruktionsblad.**

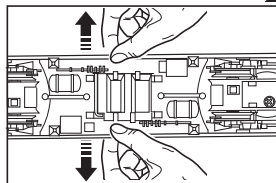
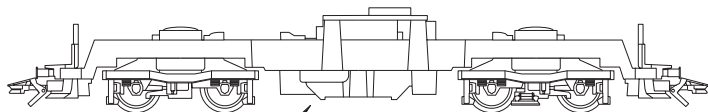
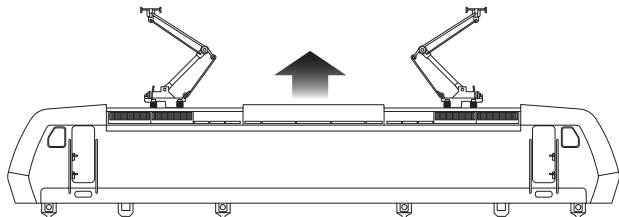
Forhandlere, servicevirksomheder samt erfarne brugere kan tilpasse de enkelte egenskaber på lokomotivet ved hjælp af tabellen. **I brugsanvisningen til styreenheden findes der en forklaring på, hvordan adressen kan ændres med IR-styreenheden.**

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

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

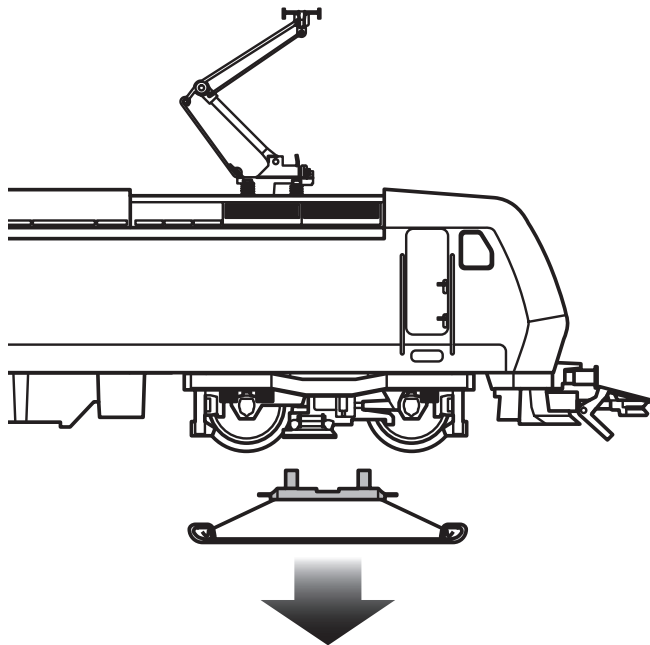
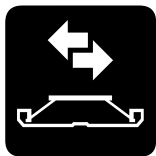


11.

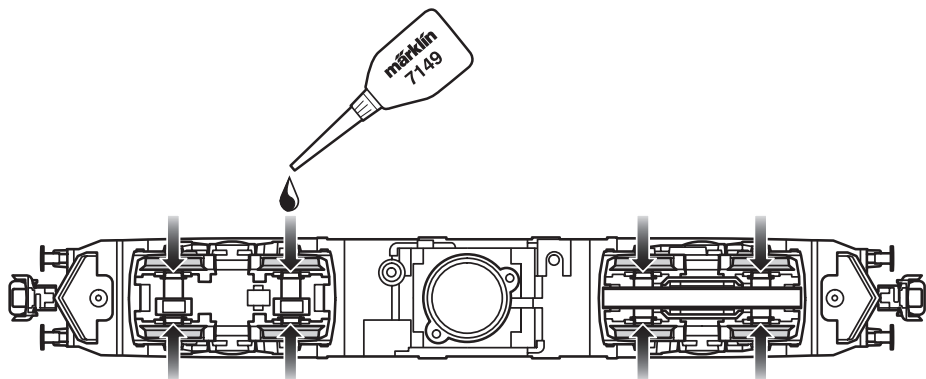




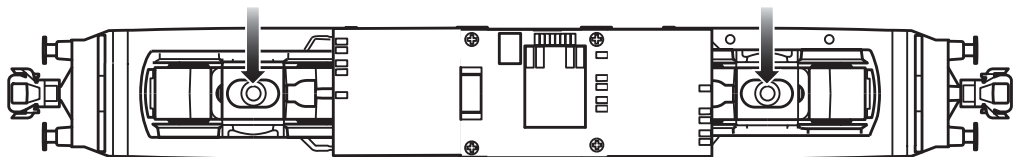
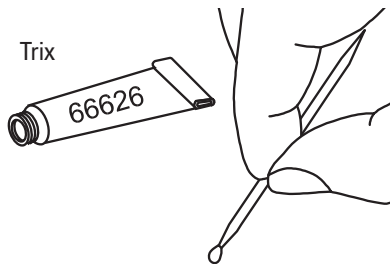
11.



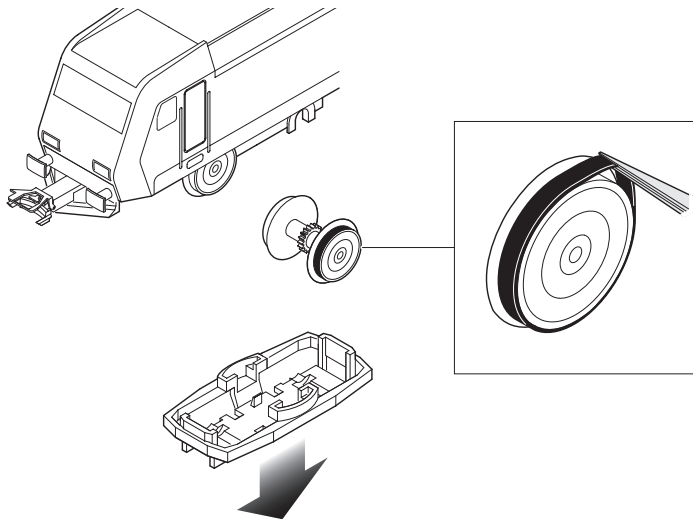
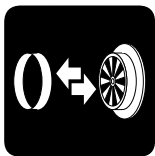
11.



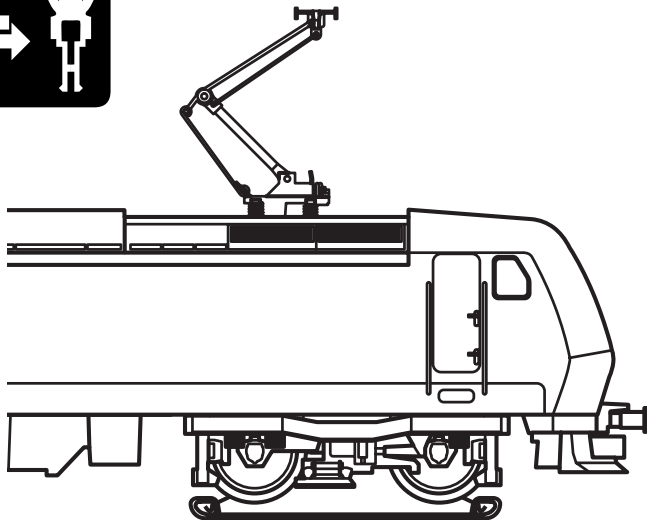
11.

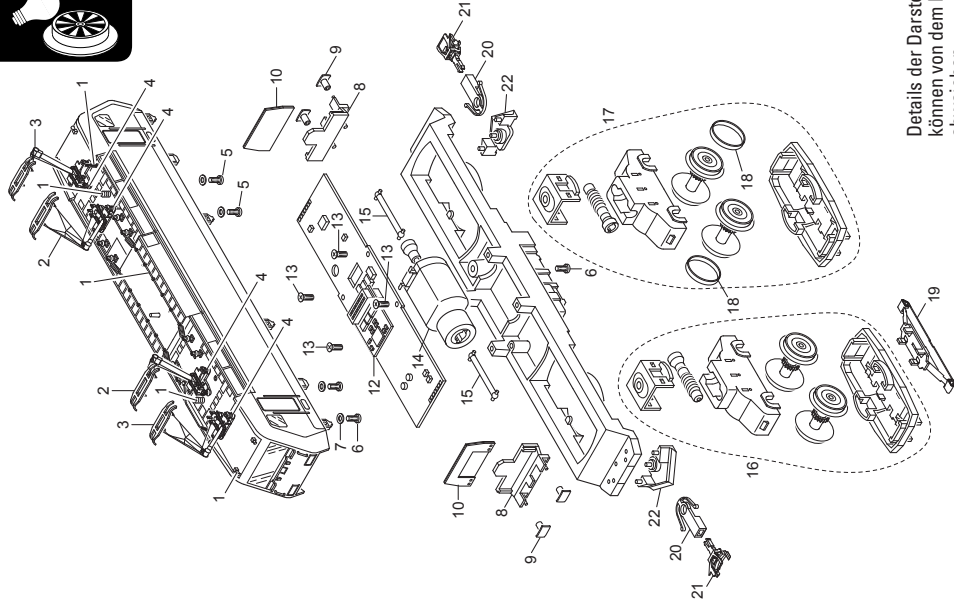


11.



11.





Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen.

1	Steckteile Dach	E229 278
2	Einarm-Stromabnehmer	E610 677
3	Einarm-Stromabnehmer	—
4	Trägerisolation	E408 886
5	Schraube	E785 340
6	Linsenschraube	E785 070
7	Isolierscheibe	E721 130
8	Pufferbohle	E132 922
9	Puffer	E203 618
10	Beleuchtungseinheit	E190 372
11	Maske	—
12	Decoder	248 889
13	Linsenschraube	E786 750
14	Motor	E408 905
15	Kardanwelle	E408 929
16	Antriebseinheit vorne	E167 074
17	Antriebseinheit hinten	E167 075
18	Haftreifen	7 153
19	Schleifer	E206 370
20	Kupplungsschacht	E408 947
21	Kurzkupplung	E701 630
22	Schienenräumer	E408 932
	Lautsprecher	E182 576

Hinweis: Einige Teile werden nur ohne oder mit anderer Farbgebung angeboten.

Teile, die hier nicht aufgeführt sind, können nur im Rahmen einer Reparatur im Märklin-Reparatur-Service repariert werden.

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

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

Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Stuttgarter Straße 55 - 57  
73033 Göppingen  
Germany  
[www.maerklin.com](http://www.maerklin.com)



[www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

249407/1014/Kd1Ef  
Änderungen vorbehalten  
© by Gebr. Märklin & Cie. GmbH