

# märklin

---

H0



Modell der Diesellokomotive V60  
**37600**

|                            |              |                                              |             |
|----------------------------|--------------|----------------------------------------------|-------------|
| <b>Inhaltsverzeichnis:</b> | <b>Seite</b> | <b>Sommaire :</b>                            | <b>Page</b> |
| Informationen zum Vorbild  | 4            | Informations concernant la locomotive réelle | 5           |
| Sicherheitshinweise        | 6            | Remarques importantes sur la sécurité        | 10          |
| Wichtige Hinweise          | 6            | Information importante                       | 10          |
| Funktionen                 | 6            | Fonctionnement                               | 10          |
| Schaltbare Funktionen      | 7            | Fonctions commutables                        | 11          |
| Parameter / Register       | 22           | Paramètre / Registre                         | 22          |
| Wartung und Instandhaltung | 23           | Entretien et maintien                        | 23          |
| Ersatzteile                | 30           | Pièces de rechange                           | 30          |

|                                 |             |                              |               |
|---------------------------------|-------------|------------------------------|---------------|
| <b>Table of Contents:</b>       | <b>Page</b> | <b>Inhoudsopgave:</b>        | <b>Pagina</b> |
| Information about the prototype | 4           | Informatie van het voorbeeld | 5             |
| Safety Notes                    | 8           | Veiligheidsvoorschriften     | 12            |
| Important Notes                 | 8           | Belangrijke aanwijzing       | 12            |
| Functions                       | 8           | Functies                     | 12            |
| Controllable Functions          | 9           | Schakelbare functies         | 13            |
| Parameter / Register            | 22          | Parameter / Register         | 22            |
| Service and maintenance         | 23          | Onderhoud en handhaving      | 23            |
| Spare Parts                     | 30          | Onderdelen                   | 30            |

|                             |               |                              |              |
|-----------------------------|---------------|------------------------------|--------------|
| <b>Indice de contenido:</b> | <b>Página</b> | <b>Innehållsförteckning:</b> | <b>Sidan</b> |
| Aviso de seguridad          | 14            | Säkerhetsanvisningar         | 18           |
| Notas importantes           | 14            | Viktig information           | 18           |
| Funciones                   | 14            | Funktioner                   | 18           |
| Funciones posibles          | 15            | Kopplingsbara funktioner     | 19           |
| Parámetro / Registro        | 22            | Parameter / Register         | 22           |
| El mantenimiento            | 23            | Underhåll och reparation     | 23           |
| Recambios                   | 30            | Reservdelar                  | 30           |

|                              |               |                             |             |
|------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------|
| <b>Indice del contenido:</b> | <b>Página</b> | <b>Indholdsfortegnelse:</b> | <b>Side</b> |
| Avvertenze per la sicurezza  | 16            | Vink om sikkerhed           | 20          |
| Avvertenze importanti        | 16            | Vigtige bemærkninger        | 20          |
| Funzioni                     | 16            | Funktioner                  | 20          |
| Funzioni commutabili         | 17            | Styrbare funktioner         | 21          |
| Parametro / Registro         | 22            | Parameter / Register        | 22          |
| Manutenzione ed assistere    | 23            | Service og reparation       | 23          |
| Pezzi di ricambio            | 30            | Reservedele                 | 30          |

### **Informationen zum Vorbild**

Die Baureihe 260/261 der Deutschen Bundesbahn (DB) ist eine dreiachsige, dieselhydraulische Lokomotive mit Blindwelle und Kuppelstangen. Sie wurde entwickelt, als Mitte der 1950er-Jahre bei der DB ein spürbarer Mangel an leistungsfähigen Rangierlokomotiven bestand. Alle namhaften deutschen Lokomotivfabriken waren am Bau und der Entwicklung der bis 1968 als V 60 bezeichneten Lokomotiven beteiligt.

Die 10,45 m langen Maschinen sind 60 km/h schnell. Als Antriebsmaschine dient ein 12-Zylinder-Dieselmotor von Maybach. Zur Senkung der Personalkosten wurden diese Lokomotiven 1987 als Kleinloks zur Baureihe 360/361 abgestuft. Die Lokomotiven der Baureihen 364/365 sind mit einer Funkfernsteuerung ausgerüstet. Den unbemannten Betrieb zeigt an beiden Seiten des Führerstandes eine Signal-Leuchte an.

### **Information about the prototype**

The German Federal Railroad class 260/261 is a three-axle, diesel-hydraulic locomotive with a jackshaft and side rods. It was developed because a distinct need for powerful switch engines arose in the mid 1950s on the DB. All of the famous German locomotive builders participated in the development and manufacture of the locomotives classified as V 60 until 1968.

The 10.45 meter /33.96 feet) long locomotives have a maximum speed of 60 km/h (37 m.p.h.). A 12 cylinder diesel motor from Maybach serves as the power plant. To reduce labor costs these locomotives were demoted in 1987 to the classification small locomotives with the class numbers 360/361. The classes 364/365 are equipped with remote radio controls. A signal light on both sides of the engineer's cab indicates unmanned operation.

### **Informations concernant la locomotive réelle**

La série 260/261 de la Deutsche Bundesbahn est une locomotive Diesel hydraulique à 3 essieux avec arbre secondaire de renvoi et bielles. Elle fut mise au point au milieu des années 1950, la DB manquant cruellement de locomotives de manoeuvre puissantes. Toutes les usines allemandes de renom fabriquant des locomotives ont participé à la construction et à l'élaboration des locomotives désignées comme V 60 jusqu'en 1968.

D'une longueur de 10,45 m, elle atteint 60 km/h, entraînée par un moteur Diesel de 12 cylindres fabriqué par Maybach. Afin de diminuer les dépenses de personnel, ces locomotives furent intégrées en 1987 à la série 360/361 comme locotracteurs. Les séries 364/365 sont équipées d'une radiotélécommande. Des deux côtés du poste de conduite, un feu de signal indique le service à vide.

### **Informatie van het voorbeeld**

De serie 260/261 van de Deutsche Bundesbahn is een drieassige, dieselhydraulische lokomotief met een blinde as en koppelstangen. Ze werd ontwikkeld omdat bij de DB in het midden van de jaren vijftig een merkbaar tekort aan krachtige rangeerlokomotieven bestond. Alle gerenom-meerde Duitse lokomotieffabrieken waren betrokken bij de bouw en de ontwikkeling van de loks die tot 1968 als V 60 aangeduid werden.

De 10,45 m lange machines hebben een maximum snelheid van 60 km/h; als aandrijfmachine dient een 12-cilinder dieselmotor van Maybach. Om de personeelskosten te verminderen werden deze lokomotieven in 1987 tot locomotoren in de serie 360/361 gedegradeerd. De series 364/365 zijn uitgerust met radio-afstandsbediening. Het onbemande gebruik van de loc wordt aan beide zijden van het machinistenhuis met een seinlamp aangegeven.

## Sicherheitshinweise

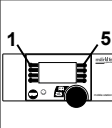
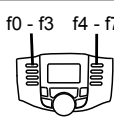
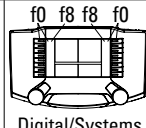
- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem (Märklin Wechselstrom (AC), Märklin Delta, Märklin Digital oder Märklin Systems) eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile/Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Die Lok darf nur aus einer Leistungsquelle 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

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

## Funktionen

- Erkennung der Betriebsart: automatisch.
- Einstellbare Adressen:  
**1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)  
**1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse ab Werk: **60**
- Mfx-Technologie für Mobile Station / Central Station.  
Name ab Werk: **V60 026 DB**
- 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.
- Im Analogbetrieb stehen nur die Fahr- und Lichtwechselfunktionen zur Verfügung.

| Schaltbare Funktionen                  |  |   |           |  |  |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | function/off                                                                     |  |          |                                                                                    | Digital/Systems                                                                    |
| Spitzensignal                          | function/off                                                                     |                                                                                   |                                                                                           | Funktion f0                                                                        | Funktion f0                                                                        |
| Telex-Kupplung vorne                   | f1                                                                               | Funktion 1                                                                        | Funktion 6                                                                                | Funktion f1                                                                        | Funktion f1                                                                        |
| Geräusch: Betriebsgeräusch             | f2                                                                               | Funktion 2                                                                        | Funktion 7                                                                                | Funktion f2                                                                        | Funktion f2                                                                        |
| Geräusch: Signalhorn                   | f3                                                                               | Funktion 3                                                                        | Funktion 5                                                                                | Funktion f3                                                                        | Funktion f3                                                                        |
| Telex-Kupplung hinten                  | f4                                                                               | Funktion 4                                                                        | Funktion 3                                                                                | Funktion f4                                                                        | Funktion f4                                                                        |
| ABV, aus                               | —                                                                                | —                                                                                 | Funktion 2                                                                                | Funktion f5                                                                        | Funktion f5                                                                        |
| Stirnbeleuchtung Führerstand 2 aus     | —                                                                                | —                                                                                 | Funktion 1                                                                                | Funktion f6                                                                        | Funktion f6                                                                        |
| Geräusch: Rangierhorn                  | —                                                                                | —                                                                                 | Funktion 4                                                                                | Funktion f7                                                                        | Funktion f7                                                                        |
| Stirnbeleuchtung Führerstand 1 aus     | —                                                                                | —                                                                                 | Funktion 8                                                                                | Funktion f8                                                                        | Funktion f8                                                                        |
| Geräusch: Bremsenquietschen aus        | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f9                                                                        | Funktion f9                                                                        |
| Rangiergang                            | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f10                                                                       | Funktion f10                                                                       |
| Geräusch: Kompressor                   | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f11                                                                       | Funktion f11                                                                       |
| Geräusch: Ankuppeln (Puffer an Puffer) | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f12                                                                       | Funktion f12                                                                       |
| Geräusch: Sprechfunk                   | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f13                                                                       | Funktion f13                                                                       |
| Geräusch: Schienenstöße                | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f14                                                                       | Funktion f14                                                                       |
| Rangierlicht doppel A                  | —                                                                                | —                                                                                 |  + 1 + 8 | f0 + f6 + f8                                                                       | f0 + f6 + f8                                                                       |

## Safety Notes

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

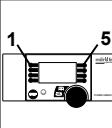
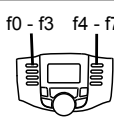
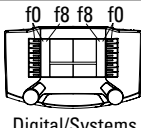
## Important Notes

- The operating instructions and the packaging are a component part of the product and must therefore be kept as well as transferred along with the product to others.
- Please see your authorized Märklin dealer for repairs or spare parts.
- The warranty card included with this product specifies the warranty conditions.
- Disposing: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Functions

- Recognition of the mode of operation: automatic.
- Addresses that can be set:  
**1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)  
**1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Address set at the factory: **60**
- Mfx technology for the Mobile Station / Central Station.  
Name set at the factory: **V60 026 DB**
- 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.



| Controllable Functions                                |  |   |           |  | <br>Digital/Systems |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | function/off                                                                     |  |          |                                                                                    |                                                                                                       |
| Headlights                                            | function/off                                                                     |                                                                                   |                                                                                           | Function f0                                                                        | Function f0                                                                                           |
| Front Telex coupler                                   | f1                                                                               | Function 1                                                                        | Function 6                                                                                | Function f1                                                                        | Function f1                                                                                           |
| Sound effect: Operating sounds                        | f2                                                                               | Function 2                                                                        | Function 7                                                                                | Function f2                                                                        | Function f2                                                                                           |
| Sound effect: Horn                                    | f3                                                                               | Function 3                                                                        | Function 5                                                                                | Function f3                                                                        | Function f3                                                                                           |
| Rear Telex coupler                                    | f4                                                                               | Function 4                                                                        | Function 3                                                                                | Function f4                                                                        | Function f4                                                                                           |
| ABV, off                                              | —                                                                                | —                                                                                 | Function 2                                                                                | Function f5                                                                        | Function f5                                                                                           |
| Headlights Engineer's Cab 2 off                       | —                                                                                | —                                                                                 | Function 1                                                                                | Function f6                                                                        | Function f6                                                                                           |
| Sound: Switching horn                                 | —                                                                                | —                                                                                 | Function 4                                                                                | Function f7                                                                        | Function f7                                                                                           |
| Headlights Engineer's Cab 1 off                       | —                                                                                | —                                                                                 | Function 8                                                                                | Function f8                                                                        | Function f8                                                                                           |
| Sound effect: Squealing brakes off                    | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Function f9                                                                        | Function f9                                                                                           |
| Low speed switching range                             | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Function f10                                                                       | Function f10                                                                                          |
| Sound effect: compressor                              | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Function f11                                                                       | Function f11                                                                                          |
| Sound effect: coupling together<br>(buffer to buffer) | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Function f12                                                                       | Function f12                                                                                          |
| GSound effect: Radio communication                    | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Function f13                                                                       | Function f13                                                                                          |
| Sound effect: rail joints                             | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Function f14                                                                       | Function f14                                                                                          |
| Double A switching light                              | —                                                                                | —                                                                                 |  + 1 + 8 | f0 + f6 + f8                                                                       | f0 + f6 + f8                                                                                          |

## Remarques importantes sur la sécurité

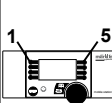
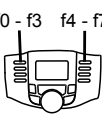
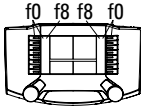
- La locomotive ne peut être mise en service qu'avec un système d'exploitation adéquat (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital ou Märklin Systems).
- Utiliser uniquement des convertisseurs et transformateurs correspondant à la tension du secteur local.
- La locomotive ne peut être alimentée en courant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

## Information importante

- La notice d'utilisation et l'emballage font partie intégrante du produit ; ils doivent donc être conservés et, le cas échéant, transmis avec le produit.
- Pour toute réparation ou remplacement de pièces, adressez-vous à votre détaillant-spécialiste Märklin.
- Garantie légale et garantie contractuelle conformément au certificat de garantie ci-joint.
- Elimination : [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Fonctionnement

- Détection du mode d'exploitation : automatique.
- Adresses disponibles :  
**1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)  
**1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse encodée en usine : **60**
- Technologie mfx pour Mobile Station / Central Station.  
Nom encodée en usine : **V60 026 DB**
- 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.

| Fonctions commutables                     |  |   |           |  |  |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | function/off                                                                     |  |          | Fonction f0                                                                        | Digital/Systems                                                                    |
| Fanal éclairage                           | function/off                                                                     |                                                                                   |                                                                                           | Fonction f0                                                                        | Fonction f0                                                                        |
| Attelage Telex à l'avant                  | f1                                                                               | Fonction 1                                                                        | Fonction 6                                                                                | Fonction f1                                                                        | Fonction f1                                                                        |
| Bruitage : Bruit d'exploitation           | f2                                                                               | Fonction 2                                                                        | Fonction 7                                                                                | Fonction f2                                                                        | Fonction f2                                                                        |
| Bruitage : Trompe, signal                 | f3                                                                               | Fonction 3                                                                        | Fonction 5                                                                                | Fonction f3                                                                        | Fonction f3                                                                        |
| Attelage Telex à l'arrière                | f4                                                                               | Fonction 4                                                                        | Fonction 3                                                                                | Fonction f4                                                                        | Fonction f4                                                                        |
| ABV, désactivé                            | —                                                                                | —                                                                                 | Fonction 2                                                                                | Fonction f5                                                                        | Fonction f5                                                                        |
| Fanal de la cabine de conduite 2 éteint   | —                                                                                | —                                                                                 | Fonction 1                                                                                | Fonction f6                                                                        | Fonction f6                                                                        |
| Bruitage : Trompe de manœuvre             | —                                                                                | —                                                                                 | Fonction 4                                                                                | Fonction f7                                                                        | Fonction f7                                                                        |
| Fanal de la cabine de conduite 1 éteint   | —                                                                                | —                                                                                 | Fonction 8                                                                                | Fonction f8                                                                        | Fonction f8                                                                        |
| Bruitage : Grincement de freins désactivé | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Fonction f9                                                                        | Fonction f9                                                                        |
| Vitesse de manœuvre                       | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Fonction f10                                                                       | Fonction f10                                                                       |
| Bruitage : Compresseur                    | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Fonction f11                                                                       | Fonction f11                                                                       |
| Bruitage : Attelage (tampons joints)      | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Fonction f12                                                                       | Fonction f12                                                                       |
| Bruitage : Radiophonie                    | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Fonction f13                                                                       | Fonction f13                                                                       |
| Bruitage : Joints de rail                 | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Fonction f14                                                                       | Fonction f14                                                                       |
| Feu de manœuvre double A                  | —                                                                                | —                                                                                 |  + 1 + 8 | f0 + f6 + f8                                                                       | f0 + f6 + f8                                                                       |

## Veiligheidsvoorschriften

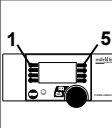
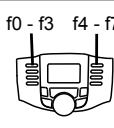
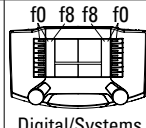
- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin digitaal of Märklin Systems) gebruikt worden.
- Alleen net-adapters en transformatoren gebruiken waarvan de aangegeven netspanning overeenkomt met de netspanning ter plaatse.
- De loc mag niet vanuit meer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

## Belangrijke aanwijzing

- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn een bestanddeel van het product en dienen derhalve bewaard en meegeleverd te worden bij het doorgeven van het product.
- Voor reparatie of onderdelen kunt u zich tot uw Märklin handelaar wenden.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- Afdanken: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Funcities

- Herkenning van het bedrijfssysteem: automatisch.
- Instelbare adressen:  
**1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)  
**1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Vanaf de fabriek ingesteld: **60**
- Mfx-technologie voor het Mobile Station/Central Station.  
Naam af de fabriek: **V60 026 DB**
- 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.

| Schakelbare functies                    |  |   |           |  |  |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | function/off                                                                     |  |          | Functie f0                                                                         | Digital/Systems<br>Functie f0                                                      |
| Frontsein                               | function/off                                                                     | Functie 1                                                                         | Functie 6                                                                                 | Functie f0                                                                         | Functie f0                                                                         |
| Telex-koppeling voor                    | f1                                                                               | Functie 1                                                                         | Functie 6                                                                                 | Functie f1                                                                         | Functie f1                                                                         |
| Geluid: bedrijfsgeluiden                | f2                                                                               | Functie 2                                                                         | Functie 7                                                                                 | Functie f2                                                                         | Functie f2                                                                         |
| Geluid: signaalhoorn                    | f3                                                                               | Functie 3                                                                         | Functie 5                                                                                 | Functie f3                                                                         | Functie f3                                                                         |
| Telex-koppeling achter                  | f4                                                                               | Functie 4                                                                         | Functie 3                                                                                 | Functie f4                                                                         | Functie f4                                                                         |
| ABV, uit                                | —                                                                                | —                                                                                 | Functie 2                                                                                 | Functie f5                                                                         | Functie f5                                                                         |
| Frontverlichting Cabine 2 uit           | —                                                                                | —                                                                                 | Functie 1                                                                                 | Functie f6                                                                         | Functie f6                                                                         |
| Geluid: rangeerhoorn                    | —                                                                                | —                                                                                 | Functie 4                                                                                 | Functie f7                                                                         | Functie f7                                                                         |
| Frontverlichting Cabine 1 uit           | —                                                                                | —                                                                                 | Functie 8                                                                                 | Functie f8                                                                         | Functie f8                                                                         |
| Geluid: piepende remmen uit             | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Functie f9                                                                         | Functie f9                                                                         |
| Rangeerstand                            | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Functie f10                                                                        | Functie f10                                                                        |
| Geluid: compressor                      | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Functie f11                                                                        | Functie f11                                                                        |
| Geluid: aankoppelen (buffer aan buffer) | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Functie f12                                                                        | Functie f12                                                                        |
| Geluid: teleraail gesprek               | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Functie f13                                                                        | Functie f13                                                                        |
| Geluid: raillassen                      | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Functie f14                                                                        | Functie f14                                                                        |
| Rangeerlicht dubbel A                   | —                                                                                | —                                                                                 |  + 1 + 8 | f0 + f6 + f8                                                                       | f0 + f6 + f8                                                                       |

## 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.

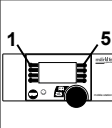
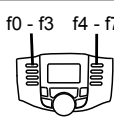
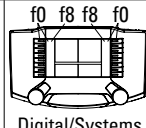
## Notas importantes

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

## Funciones

- Reconocimiento del sistema: automático.
- Códigos disponibles:
  - 1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)
  - 1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Código de fábrica: **60**
- Tecnología mfx para la Mobile Station/Central Station.  
Nombre de fábrica: **V60 026 DB**
- 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.

| Funciones posibles                                      |  |   |           |  |  |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | function/off                                                                     |  |          | Función f0                                                                         | Digital/Systems<br>Función f0                                                      |
| Señal de cabeza                                         | function/off                                                                     |                                                                                   |                                                                                           | Función f0                                                                         | Función f0                                                                         |
| Enganche Telex adelante                                 | f1                                                                               | Función 1                                                                         | Función 6                                                                                 | Función f1                                                                         | Función f1                                                                         |
| Ruido: Ruido de explosión                               | f2                                                                               | Función 2                                                                         | Función 7                                                                                 | Función f2                                                                         | Función f2                                                                         |
| Ruido: Bocina de aviso                                  | f3                                                                               | Función 3                                                                         | Función 5                                                                                 | Función f3                                                                         | Función f3                                                                         |
| Enganche Telex atrás                                    | f4                                                                               | Función 4                                                                         | Función 3                                                                                 | Función f4                                                                         | Función f4                                                                         |
| ABV, apagado                                            | —                                                                                | —                                                                                 | Función 2                                                                                 | Función f5                                                                         | Función f5                                                                         |
| Señal de cabeza cabina de conducción 2                  | —                                                                                | —                                                                                 | Función 1                                                                                 | Función f6                                                                         | Función f6                                                                         |
| Geräusch: Rangierhorn                                   | —                                                                                | —                                                                                 | Función 4                                                                                 | Función f7                                                                         | Función f7                                                                         |
| Señal de cabeza cabina de conducción 1                  | —                                                                                | —                                                                                 | Función 8                                                                                 | Función f8                                                                         | Función f8                                                                         |
| Ruido: Desconectar chirrido de los frenos               | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Función f9                                                                         | Función f9                                                                         |
| Marcha de maniobra                                      | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Función f10                                                                        | Función f10                                                                        |
| Ruido: Compresor                                        | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Función f11                                                                        | Función f11                                                                        |
| Ruido: Enganche de coches/vagones<br>(tope contra tope) | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Función f12                                                                        | Función f12                                                                        |
| Ruido: Radio tren-tierra                                | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Función f13                                                                        | Función f13                                                                        |
| Ruido: Juntas de carriles                               | —                                                                                | —                                                                                 | —                                                                                         | Función f14                                                                        | Función f14                                                                        |
| Luces de maniobra doble A                               | —                                                                                | —                                                                                 |  + 1 + 8 | f0 + f6 + f8                                                                       | f0 + f6 + f8                                                                       |

## Avvertenze per la sicurezza

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

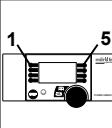
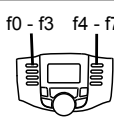
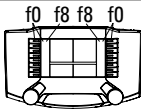
## Avvertenze importanti

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

## Funzioni

- Riconoscimento del tipo di funzionamento: automatico.
- Indirizzi impostabili:  
**1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)  
**1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Indirizzo di fabbrica: **60**
- Tecnologia Mfx per Mobile Station / Central Station.  
Nome di fabbrica: **V60 026 DB**
- 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.



| Funzioni commutabili                                      |  |           |           |  |  |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           | function/off                                                                     |          |          | Digital/Systems                                                                    |                                                                                    |
| Segnale di testa                                          | function/off                                                                     | Funzione 1                                                                                | Funzione 6                                                                                | Funzione f0                                                                        | Funzione f0                                                                        |
| Gancio Telex anteriore                                    | f1                                                                               | Funzione 2                                                                                | Funzione 7                                                                                | Funzione f1                                                                        | Funzione f1                                                                        |
| Rumore: rumori di esercizio                               | f2                                                                               | Funzione 3                                                                                | Funzione 5                                                                                | Funzione f2                                                                        | Funzione f2                                                                        |
| Rumore: tromba di segnalazione                            | f3                                                                               | Funzione 4                                                                                | Funzione 3                                                                                | Funzione f3                                                                        | Funzione f3                                                                        |
| Gancio Telex posteriore                                   | f4                                                                               | Funzione 2                                                                                | Funzione 2                                                                                | Funzione f4                                                                        | Funzione f4                                                                        |
| ABV, spento                                               | —                                                                                | Funzione 1                                                                                | Funzione 1                                                                                | Funzione f5                                                                        | Funzione f5                                                                        |
| Segnale di testa cabina di guida 2 spento                 | —                                                                                | Funzione 4                                                                                | Funzione 4                                                                                | Funzione f6                                                                        | Funzione f6                                                                        |
| Rumore: tromba da manovra                                 | —                                                                                | Funzione 8                                                                                | Funzione 8                                                                                | Funzione f7                                                                        | Funzione f7                                                                        |
| Segnale di testa cabina di guida 1 spento                 | —                                                                                | Funzione 9                                                                                | Funzione 9                                                                                | Funzione f8                                                                        | Funzione f8                                                                        |
| Rumore: stridore dei freni escluso                        | —                                                                                | Funzione 10                                                                               | Funzione 10                                                                               | Funzione f9                                                                        | Funzione f9                                                                        |
| Andatura da manovra                                       | —                                                                                | Funzione 11                                                                               | Funzione 11                                                                               | Funzione f10                                                                       | Funzione f10                                                                       |
| Rumore: compressore                                       | —                                                                                | Funzione 12                                                                               | Funzione 12                                                                               | Funzione f11                                                                       | Funzione f11                                                                       |
| Rumore: agganciamento<br>(respingente contro respingente) | —                                                                                | Funzione 13                                                                               | Funzione 13                                                                               | Funzione f12                                                                       | Funzione f12                                                                       |
| Rumore: radiotelefono                                     | —                                                                                | Funzione 14                                                                               | Funzione 14                                                                               | Funzione f13                                                                       | Funzione f13                                                                       |
| Rumore: giunzioni delle rotaie                            | —                                                                                | Funzione 15                                                                               | Funzione 15                                                                               | Funzione f14                                                                       | Funzione f14                                                                       |
| Fanale di manovra a doppia A                              | —                                                                                |  + 1 + 8 |  + 1 + 8 | f0 + f6 + f8                                                                       | f0 + f6 + f8                                                                       |

## Säkerhetsanvisningar

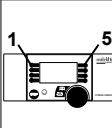
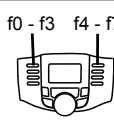
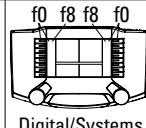
- Loket får endast köras med ett därtill avsett driftsystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems).
- Använd endast nätadapttrar och transformatorer anpassade för det lokala elnätet.
- Loket får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna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

## Viktig information

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medföra produkten.
- Kontakta din Märklinfackhandlare för reparationer och reservdelar.
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevis.
- Hantering som avfall: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Funktioner

- Driftsättet igenkänns automatiskt.
- Inställbara adresser:  
**1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)  
**1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adress från tillverkaren: **60**
- Mfx-teknologi för Mobile Station / Central Station.  
Namn från tillverkaren: **V60 026 DB**
- Accelerationsfördröjning kan ändras (ABV).
- Bromsfördröjning kan ändras (ABV).
- Toppfart kan ändras.
- Inställning av lokparametrar (Adress, acceleration/bromsfördröjning, toppfart):  
Via Control Unit, Mobile Station eller Central Station.
- Körriktningsberoende frontbelysning.
- Olika inställbara funktioner.
- Vid analog körning är endast den automatiska ljusväxlingsfunktionen tillgänglig.

| Kopplingsbara funktioner               |      |                                                                                   |                                                                                           |                 |              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
|                                        | function/off                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                           | Digital/Systems |              |
| Frontstrålkastare                      | function/off                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |          | Funktion f0     | Funktion f0  |
| Telex-koppel fram                      | f1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Funktion 1                                                                        | Funktion 6                                                                                | Funktion f1     | Funktion f1  |
| Ljud: Trafikljud                       | f2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Funktion 2                                                                        | Funktion 7                                                                                | Funktion f2     | Funktion f2  |
| Ljud: Signalhorn                       | f3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Funktion 3                                                                        | Funktion 5                                                                                | Funktion f3     | Funktion f3  |
| Telex-koppel bak                       | f4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Funktion 4                                                                        | Funktion 3                                                                                | Funktion f4     | Funktion f4  |
| ABV, från                              | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | Funktion 2                                                                                | Funktion f5     | Funktion f5  |
| Frontstrålkastare Förarhytt 2 från     | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | Funktion 1                                                                                | Funktion f6     | Funktion f6  |
| Ljud: Rangersignal                     | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | Funktion 4                                                                                | Funktion f7     | Funktion f7  |
| Frontstrålkastare Förarhytt 1 från     | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | Funktion 8                                                                                | Funktion f8     | Funktion f8  |
| Ljud: Bromsgnissel, från               | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f9     | Funktion f9  |
| Rangerkörning                          | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f10    | Funktion f10 |
| Ljud: Kompressor                       | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f11    | Funktion f11 |
| Ljud: Påkoppling (buffert mot buffert) | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f12    | Funktion f12 |
| Ljud: Radiokommunikation               | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f13    | Funktion f13 |
| Ljud: Rälsskarvar                      | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f14    | Funktion f14 |
| Rangerljus dubbel A                    | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 |  + 1 + 8 | f0 + f6 + f8    | f0 + f6 + f8 |

## Vink om sikkerhed

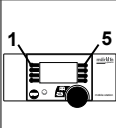
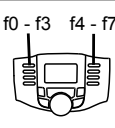
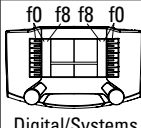
- Lokomotivet må kun bruges med et driftssystem (Märklin AC, Märklin Delta, Märklin Digital eller Märklin Systems), der er beregnet dertil.
- Anvend kun DC-DC-omformere og transformatorer, der passer til den lokale netspænding.
- Lokomotivet må ikke forsynes fra mere end én strømkilde ad gangen.
- Vær under alle omstændigheder opmærksom på de vink om sikkerhed, som findes i brugsanvisningen for Deres driftssystem.
- Ved konventionel drift af lokomotivet skal tilslutningsspolet støjdæmpes. Dertil skal anvendes støjdæmpningssættet 74046. Støjdæmpningssættet er ikke egnet til digital drift.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.

## Vigtige bemærkninger

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

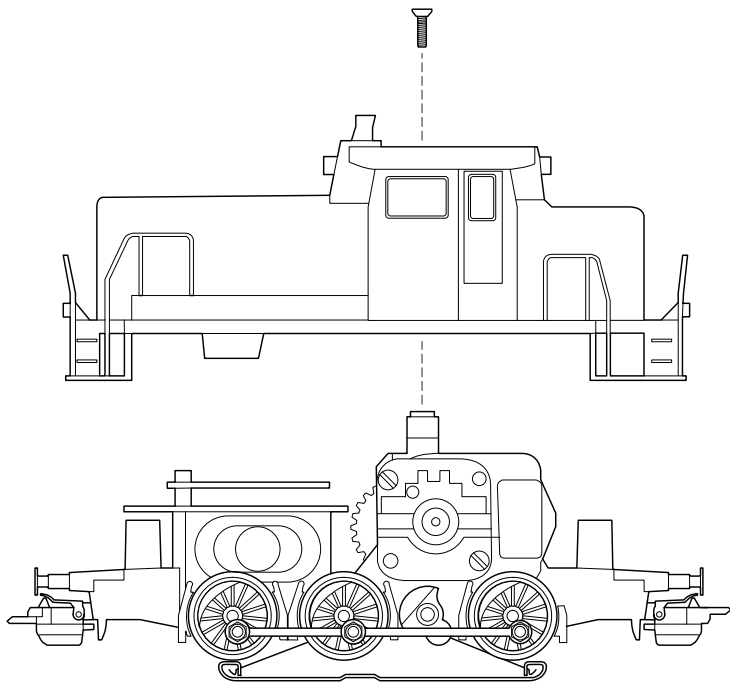
## Funktioner

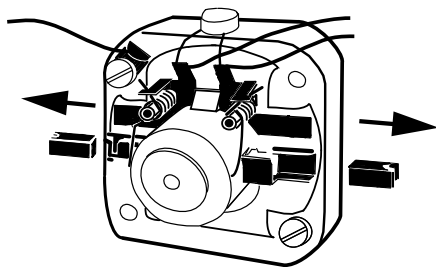
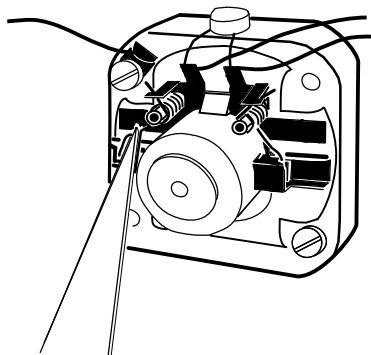
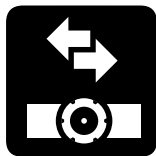
- Registrering af driftsarten: automatisk.
- Indstillelige adresser:  
**1-80** (Control Unit 6021/Mobile Station 60651/652)  
**1-255** (Central Station 6021x/Mobile Station 60653)
- Adresse af fabrik: **60**
- Mfx-teknologi til Mobile Station / Central Station.  
Navn af fabrik: **V60 026 DB**
- Indstillelig 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.

| Styrbare funktioner                    |      |                                                                                   |                                                                                           |              |              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
|                                        | Digital/Systems                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                           |              |              |
| Frontsignal                            | function/off                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |          | Funktion f0  | Funktion f0  |
| Telex-kobling for                      | f1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Funktion 1                                                                        | Funktion 6                                                                                | Funktion f1  | Funktion f1  |
| Lyd: Driftslyd                         | f2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Funktion 2                                                                        | Funktion 7                                                                                | Funktion f2  | Funktion f2  |
| Lyd: Signalhorn                        | f3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Funktion 3                                                                        | Funktion 5                                                                                | Funktion f3  | Funktion f3  |
| Telex-kobling bag                      | f4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Funktion 4                                                                        | Funktion 3                                                                                | Funktion f4  | Funktion f4  |
| ABV, fra                               | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | Funktion 2                                                                                | Funktion f5  | Funktion f5  |
| Frontsignal, førerstand 2 slukket      | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | Funktion 1                                                                                | Funktion f6  | Funktion f6  |
| Lyd: Rangerhorn                        | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | Funktion 4                                                                                | Funktion f7  | Funktion f7  |
| Frontsignal, førerstand 1 slukket      | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | Funktion 8                                                                                | Funktion f8  | Funktion f8  |
| Lyd: Pibende bremses fra               | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f9  | Funktion f9  |
| Rangergear                             | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f10 | Funktion f10 |
| Lyd: Kompressor                        | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f11 | Funktion f11 |
| Lyd: Sammenkobling (buffer mod buffer) | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f12 | Funktion f12 |
| Lyd: Radiotelefon                      | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f13 | Funktion f13 |
| Lyd: Skinnestød                        | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 | —                                                                                         | Funktion f14 | Funktion f14 |
| Rangerlys dobbelt A                    | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | —                                                                                 |  + 1 + 8 | f0 + f6 + f8 | f0 + f6 + f8 |

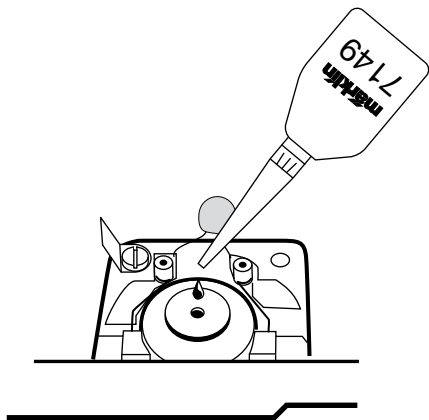
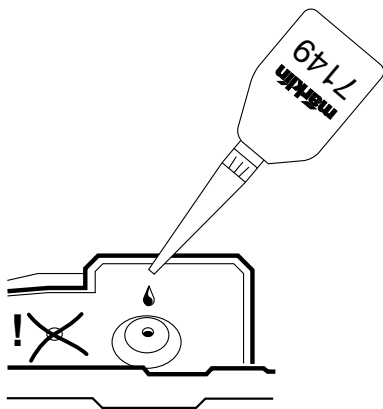
| <b>CV (Parameter) • CV (Parameter) • CV (Paramètre) •<br/>CV (Parameter) • CV (Parámetro) • CV (Parametro) •<br/>CV (Parameter) • CV (Parameter)</b>                                                                                                                    | <b>CV-Nr.</b> | <b>Wert • Value •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

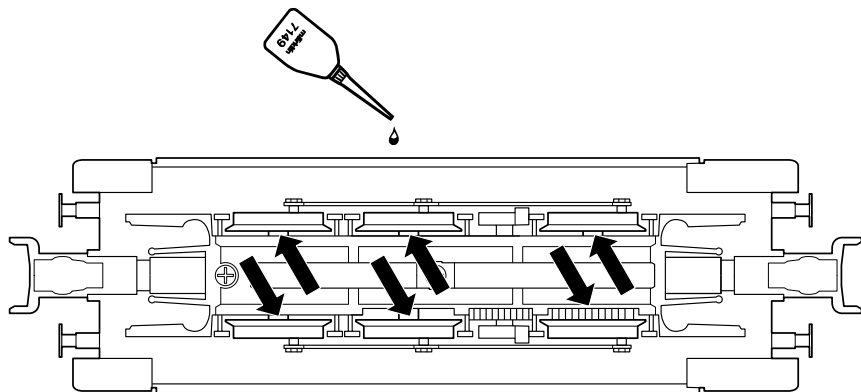
\* ( ) Control Unit 6021/Mobile Station 60651/60652

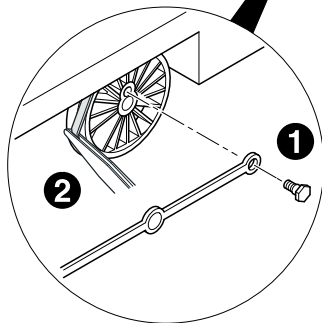
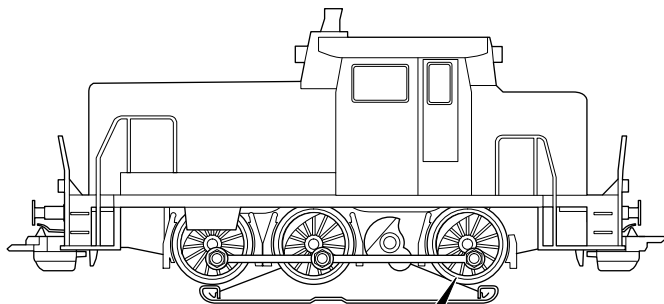


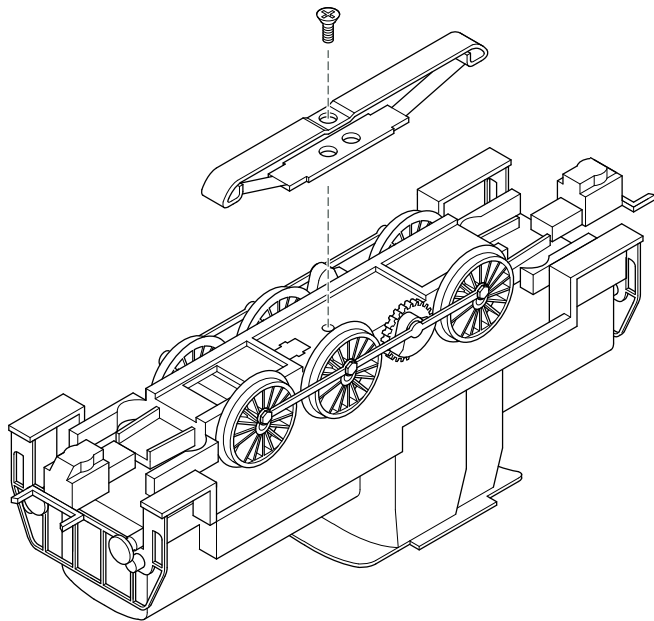
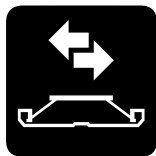




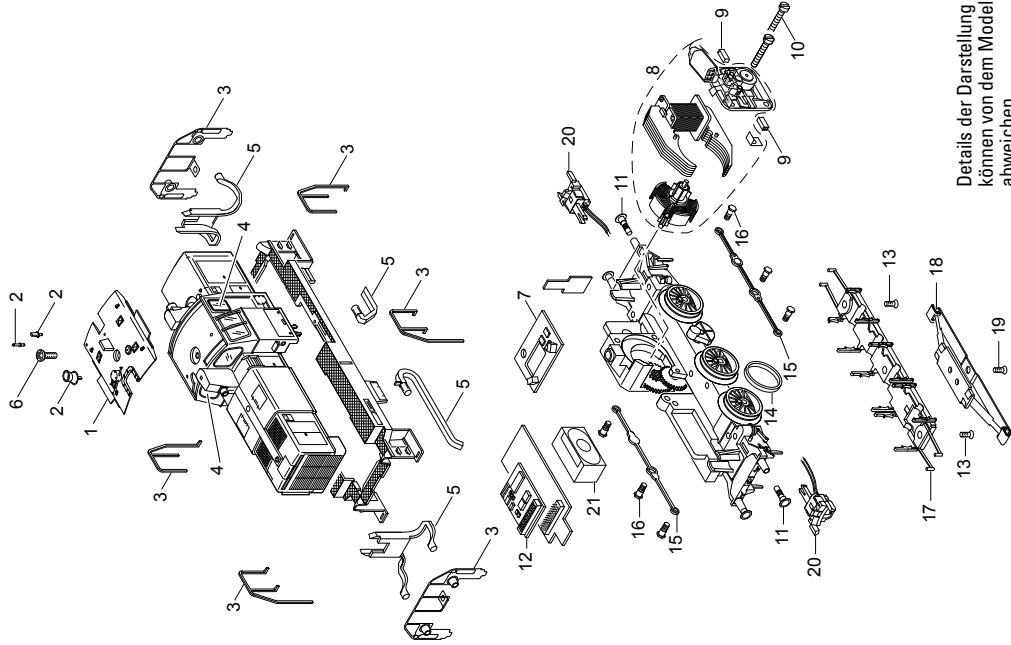












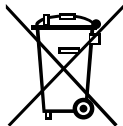
Details der Darstellung  
können von dem Modell  
abweichen.

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| 1 Dachaufsatz              | E117 568 |
| 2 Steckteile Dach          | —        |
| 3 Geländer                 | E113 780 |
| 4 Fenster                  | E226 716 |
| 5 Lichtkörper              | E187 060 |
| 6 Schraube                 | E756 010 |
| 7 Leiterplatte Beleuchtung | E188 376 |
| 8 Motor                    | E165 841 |
| 9 Graphitbürste            | E601 460 |
| 10 Schraube                | E785 140 |
| 11 Puffer                  | E221 741 |
| 12 Decoder                 | 245 325  |
| 13 Schraube                | E786 790 |
| 14 Haftreifen              | 7 153    |
| 15 Kuppelstange            | E205 374 |
| 16 Schraube                | E499 850 |
| 17 Bremsattrappe           | E192 753 |
| 18 Schleifer               | 7 185    |
| 19 Schraube                | E756 090 |
| 20 Telexkupplung           | E117 993 |
| 21 Lautsprecher            | E175 162 |

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

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

Due to different legal requirements regarding electro-magnetic compatibility, this item may be used in the USA only after separate certification for FCC compliance and an adjustment if necessary.  
Use in the USA without this certification is not permitted and absolves us of any liability. If you should want such certification to be done, please contact us – also due to the additional costs incurred for this.



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

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

245318/0914/Sm1Ef  
Änderungen vorbehalten  
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH