

**TRIX**  
**HO**



Gesellschaftswagen  
**23490**

<b>Inhaltsverzeichnis:</b>	<b>Seite</b>	<b>Sommaire :</b>	<b>Page</b>
Sicherheitshinweise	4	Remarques importantes sur la sécurité	12
Wichtige Hinweise	4	Information importante	12
Multiprotokollbetrieb	4	Mode multiprotocole	12
Vorbereiten der Musik oder der Geräusche	6	Préparation de la musique ou des bruitages	14
Austauschen der Musik	6	Changer la musique	14
Austauschen der Geräusche	6	Changer les bruitages	14
Restaurieren der Speicherkarte	6	Restauration de la carte mémoire	14
Schaltbare Funktionen	7	Fonctions commutables	15
Speicherkarte einsetzen / entnehmen	36	Insérer/retirer la carte mémoire	36
Gehäuse abnehmen	37	Enlever le boîtier	37

<b>Table of Contents:</b>	<b>Page</b>	<b>Inhoudsopgave:</b>	<b>Pagina</b>
Safety Notes	8	Veiligheidsvoorschriften	16
Important Notes	8	Belangrijke aanwijzing	16
Multi-Protocol Operation	8	Multiprotocolbedrijf	16
Preparing Music or Sounds	10	Voorbereiden van de muziek of de geluiden	18
Changing the Music	10	Vervangen van de muziek	18
Changing the Sounds	10	Vervangen van de geluiden	1
Restoring the Memory Card	10	Herstellen van de geheugenkaart	18
Controllable Functions	11	Schakelbare functies	19
Inserting / Removing the Memory Card	36	Geheugenkaart plaatsen / uitnemen	36
Removing the body	37	Huis afnemen	37

<b>Indice de contenido:</b>	Página	<b>Innehållsförteckning:</b>	Sidan
Aviso de seguridad	20	Säkerhetsanvisningar	28
Notas importantes	20	Viktig information	28
Funcionamiento multiprotocolo	20	Multiprotokollkörning	28
Preparación de la música o de los sonidos	22	Förberedning av musik och ljudeffekter	30
Sustitución de la música	22	Byte av musik	30
Sustitución de los sonidos	22	Byte av ljudeffekter	30
Restauración de la tarjeta de memoria	22	Återställning av minneskortet	30
Funciones posibles	23	Kopplingsbara funktioner	31
Insertar/retirar la tarjeta de memoria	36	Isättning / avlägsnande av minneskortet	36
Retirar la carsasa	37	Kåpan tas av	37

<b>Indice del contenido:</b>	Pagina	<b>Indholdsfortegnelse:</b>	Side
Avvertenze per la sicurezza	24	Vink om sikkerhed	32
Avvertenze importanti	24	Vigtige bemærkninger	32
Esercizio multi-protocollo	24	Multiprotokoldrift	32
Preparazione della musica o dei rumori	26	Forberedelse af musik eller lyde	34
Sostituzione della musica	26	Udskiftning af musik	34
Sostituzione dei rumori	26	Udskiftning af lyde	34
Ripristino della scheda di memoria	26	Restaurering af hukommelseskortet	34
Funzioni commutabili	27	Styrbare funktioner	35
Inserimento / rimozione della scheda di memoria	36	Isæt/fjern hukommelseskort	36
Smontare il mantello	37	Overdel tages af	37

## Sicherheitshinweise

- Die Lok darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Analog max. 15 Volt =, digital max. 22 Volt ~.
- Der Wagen darf nur aus einer Leistungsquelle versorgt werden.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Setzen Sie das Modell keiner direkten Sonneneinstrahlung, starken Temperaturschwankungen oder hoher Luftfeuchtigkeit aus.
- **ACHTUNG!** Funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen.
- Verbaute LED's entsprechen der Laserklasse 1 nach Norm EN 60825-1.

## Wichtige Hinweise

- Die Bedienungsanleitung und die Verpackung sind Bestandteile des Produktes und müssen deshalb aufbewahrt sowie bei Weitergabe des Produktes mitgegeben werden.
- Aufgrund der technischen Gegebenheiten müssen die beiliegenden Figuren eventuell in der Größe angepasst werden.
- Um die Musik oder die Geräusche des Wagens am PC bearbeiten zu können, benötigen Sie möglicherweise ein Adapter für die Micro-SD Karte und ein Lesegerät.
- Gewährleistung und Garantie gemäß der beiliegenden Garantiekunde.
- Entsorgung: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Funktionen

- Austauschbare Musik und Gegäusche auf Micro-SD Karte.
- Diverse Innenbeleuchtungs-Funktionen
- Die Lichtfunktionen (Stroboskop & Lichtorgel) können über die Einstellungen zu der **Fahrtrichtung** und den **Fahrstufen** angepasst werden.

## Multiprotokollbetrieb

### Digitalbetrieb

Der Decoder ist ein Multiprotokolldecoder. Der Decoder kann unter folgenden Digital-Protokollen eingesetzt werden: mfx oder DCC.

Das Digital-Protokoll mit den meisten Möglichkeiten ist das höchstwertige Digital-Protokoll. Die Reihenfolge der Digital-Protokolle ist in der Wertung fallend:

- Priority 1: mfx
- Priority 2: DCC
- Priority 3: DC

**Hinweis:** Wenn zwei oder mehr digital-Protokolle am Gleis erkannt werden, wählt der Decoder automatisch das höchstwertige Protokoll. Wird z.B. mfx und DCC erkannt, wählt der Decoder mfx.

### Hinweise zum Digitalbetrieb

- Die genaue Vorgehensweise zum Einstellen der diversen Parameter entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihrer Mehrzug-Zentrale.

## mfx-Protokoll

### Adressierung

- Keine Adresse erforderlich, jeder Decoder erhält eine einmalige und eindeutige Kennung (UID).
- Der Decoder meldet sich an einer Central Station oder Mobile Station mit seiner UID automatisch an.
- Name ab Werk: **WGmh 824, DB**

### Programmierung

- Die Eigenschaften können über die grafische Oberfläche der Central Station bzw. teilweise auch mit der Mobile Station programmiert werden.
- Es können alle Configuration Variablen (CV) mehrfach gelesen und programmiert werden.
- Die Programmierung kann entweder auf dem Haupt- oder dem Programmiergleis erfolgen.
- Die Defaulteinstellungen (Werkseinstellungen) können wieder hergestellt werden.
- Funktionsmapping: Funktionen können mit Hilfe der Central Station 60212 (eingeschränkt) und mit der Central Station 60213/60214/60215 beliebigen Funktionstasten zugeordnet werden (siehe Hilfe in der Central Station).

## DCC-Protokoll

### Adressierung

- Mögliche Adressen: Kurze, lange und Traktionsadresse
- Addressbereich
  - 1 – 127 (kurze Adresse, Traktionsadresse)
  - 1 – 10239 (lange Adresse)
- Jede Adresse ist manuell programmierbar.
- Kurze oder lange Adresse wird über die CVs ausgewählt.

- Eine angewandte Traktionsadresse deaktiviert die Standard-Adresse.

### Programmierung

- Die Eigenschaften können über die Configurations Variablen (CV) mehrfach geändert werden.
- Die CV-Nummer und die CV-Werte werden direkt eingegeben.
- Die CVs können mehrfach gelesen und programmiert werden (Programmierung auf dem Programmiergleis).
- Die CVs können beliebig programmiert werden. PoM (Programmierung auf dem Hauptgleis PoM) ist nur bei den in der CV-Tabelle gekennzeichneten CV möglich. PoM muss von Ihrer Zentrale unterstützt werden (siehe Bedienungsanleitung ihres Gerätes).
- Die Defaulteinstellungen (Werkseinstellungen) können wieder hergestellt werden.
- 14 bzw. 28/126 Fahrstufen einstellbar. Fahrstufen am Lokdecoder und am Steuergerät müssen übereinstimmen, es sind sonst Fehlfunktionen möglich.
- Alle Funktionen können entsprechend dem Funktionsmapping geschaltet werden.
- Weitere Information, siehe CV-Tabelle DCC-Protokoll. Es wird empfohlen, die Programmierungen grundsätzlich auf dem Programmiergleis vorzunehmen.

## **Vorbereiten der Musik oder der Geräusche**

Die im Wagen eingebaute Elektronik kann nur Dateien im WAV-Format, mit 16 kHz Abtastrate, 16 bit Sampling in Mono abspielen. Sie können aber auch jede andere Musikdatei aus gängigen Formaten wie unten beschrieben auf der Speicherkarte konvertieren lassen.

## **Austauschen der Musik**

- 1 Entnehmen Sie Micor-SD-Speicherkarte aus dem Wagen.
- 2 Schließen Sie die Speicherkarte an einen Windows®-PC an.
- 3 Öffnen Sie auf der Speicherkarte den Ordner „Konverter“
- 4 Wählen Sie die gewünschten Musik-Stücke aus und lassen Sie diese mit der Maus auf die Datei „DATEI\_HIER\_DRAUFLEGEN“ fallen.
- 5 Es startet die Übertragung. Dabei werden die Dateien konvertiert und auf der Speicherkarte abgelegt.

Die Musik ist auf der Speicherkarte in dem Ordner „Musik“ gespeichert. Sie können dort nach belieben vorhandene oder neu eingetragene Musikstücke löschen.

## **Austauschen der Geräusche**

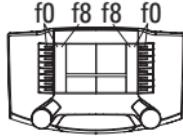
Geräusche sind auf der Speicherkarte in dem Ordner „Geräusche“ gespeichert. Hier können Sie auch beliebig andere Geräusche ablegen bzw. bestehende löschen.

Es können nur maximal 5 Geräusche gespeichert werden.

Am einfachsten gehen Sie so vor, wie für Musik beschrieben und verschieben die Geräusche anschließend in den richtigen Ordner. Beachte Sie dabei, dass die neuen Geräusche die bisherigen **ersetzen und deren Namen haben müssen**.

## **Restaurieren der Speicherplatte**

Die Wiedergabe von Musik oder Geräuschen setzt bestimmte Ordner auf der Speicherplatte voraus. Sollte die Karte formatiert oder ersetzt werden, so kann die notwendige Ordnerstruktur aus einer ZIP-Datei wiederhergestellt werden. Sehen Sie dazu auf [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) unter „Downloads“.

Schaltbare Funktionen				f0 - f3    f4 - f7		Digital/Systems
Innenbeleuchtung	function/off		Funktion 0	Funktion f0	Funktion f0	
Start / Stop	f1		Funktion 1	Funktion 1	Funktion f1	Funktion f1
Pause	f2		Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2	Funktion f2
ein Lied vor	f3		Funktion 3	Funktion 3	Funktion f3	Funktion f3
ein Lied zurück	f4		Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4	Funktion f4
lauter	—	—	Funktion 5	Funktion f5	Funktion f5	
leiser	—	—	Funktion 6	Funktion f6	Funktion f6	
Lichtorgel	—	—	Funktion 7	Funktion f7	Funktion f7	
Barbeleuchtung	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8	
Stroboskop	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9	
Jubel (Geräusch 1)	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10	
Beifall (Geräusch 2)	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11	
Scratches (Geräusch 3)	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12	
Scratches (Geräusch 4)	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13	
Scratches (Geräusch 5)	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14	

## Safety Notes

- This locomotive is only to be used with the operating system it is designed for.
- Analog max. 15 volts DC, digital max. 22 volts AC.
- This car 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.
- Do not expose the model to direct sunlight, extreme changes in temperature, or high humidity.
- **WARNING!** Sharp edges and points required for operation.
- The LEDs in this item correspond to Laser Class 1 according to Standard EN 60825-1.

## 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.
- Due to technical circumstances, it may be necessary to adjust the size of the figures that are included with this car.
- You may need an adapter for the micro-SD card and a reader device in order to be able to edit the music or the sounds for this car on a PC.
- 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

- Changeable music and sounds on the micro-SD card.
- Different interior lighting functions
- The light functions (stroboscope & lighting console) can be adapted to the **direction** and the **speed levels** by using the settings.

## Multi-Protocol Operation

### Digital Operation

The decoders are multi-protocol decoders. These decoders can be used under the following digital protocols: mfx or DCC. The digital protocol with the most possibilities is the highest order digital protocol. The sequence of digital protocols in descending order is:

- Priority 1: mfx
- Priority 2: DCC
- Priority 3: DC

**Note:** If two or more digital protocols are recognized in the track, the decoder automatically takes on the highest value digital protocol. For example, if mfx & DCC are recognized, the mfx digital protocol is taken on by the decoder.

### Notes on digital operation

- The operating instructions for your central unit will give you exact procedures for setting the different parameters.

### mfx Protocol

#### Addresses

- No address is required; each decoder is given a one-time, unique identifier (UID).
- The decoder automatically registers itself on a Central

Station or a Mobile Station with its UID.

- Name set at the factory: **WGmh 824, DB**

## Programming

- The characteristics can be programmed using the graphic screen on the Central Station or also partially with the Mobile Station.
- All of the Configuration Variables (CV) can be read and programmed repeatedly.
- The programming can be done either on the main track or the programming track.
- The default settings (factory settings) can be produced repeatedly.
- Function mapping: Functions can be assigned to any of the function buttons with the help of the 60212 Central Station (with limitations) and with the 60213/60214/60215 Central Station (See help section in the Central Station).

## DCC Protocol

### Addresses

- Possible addresses: short, long, and m.u. address
- Address range:
  - 1 – 127 (short address, m.u. address)
  - 1 – 10239 (long address)
- Every address can be programmed manually.
- A short or a long address is selected using the CVs.
- A multiple unit address that is being used deactivates the standard address.

## Programming

- The characteristics can be changed repeatedly using the Configuration Variables (CV).
- The CV numbers and the CV values are entered directly.
- The CVs can be read and programmed repeatedly. (Programming is done on the programming track.)
- The CVs can be programmed, as you desire. PoM (Programming on the layout track) is only possible with those CVs marked in the CV table. PoM must be supported by your central controller (see the instructions for your controller).
- The default settings (factory settings) can be produced repeatedly.
- 14 or 28/126 speed levels can be set.  
The speed levels on the locomotive decoder and on the controller must agree with each other; otherwise, you may have malfunctions.
- All of the functions can be controlled according to the function mapping (see CV description).
- See the CV description for the DCC protocol for additional information.

We recommend that in general programming should be done on the programming track.

## **Preparing Music or Sounds**

The electronic circuit built into the car can only play back files in the WAV format, with 16 kHz sampling rate, 16 bit sampling in mono. However you can also have any other music file converted on the memory card from other accessible formats as described below.

### **Changing the Music**

- 1 Remove the micro-SD memory card from the car.
- 2 Connect the memory card to a Windows® PC.
- 3 Open the folder „Converter“ on the memory card.
- 4 Select the desired pieces of music and use the mouse to transfer them to the file „DATEI\_HIER\_DRAUFLEGEN“.
- 5 The transfer will start. The files are converted in the process and are stored on the memory card.

The music is stored on the memory card in the folder „Musik“. You can delete existing or newly entered pieces of music as desired.

### **Changing the Sounds**

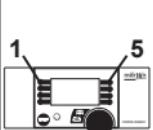
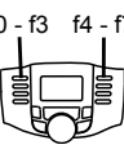
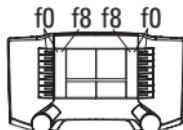
Sounds are stored on the memory card in the folder „Geräusche“. Here you can place any other sounds or delete existing ones.

A maximum of only 5 sounds can be stored.

The easiest thing to do is to proceed as described for music and then position the sounds in the right folder. Please note that the new sounds must replace the previous ones and must have their names.

## **Restoring the Memory Card**

The reproduction of music or sounds assumes certain folders on the memory card. If the card should be formatted or replaced, the necessary folder structure can be generated again from a ZIP file. See under „Downloads“ at [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) for this.

Controllable Functions				f0 - f3    f4 - f7		
Interior lights	function/off		Function 0	Function f0	Function f0	Digital/Systems
Start / Stop	f1	Function 1	Function 1	Function f1	Function f1	
Pause	f2	Function 2	Function 2	Function f2	Function f2	
One song forward	f3	Function 3	Function 3	Function f3	Function f3	
One song back	f4	Function 4	Function 4	Function f4	Function f4	
Louder	—	—	Function 5	Function f5	Function f5	
Softer	—	—	Function 6	Function f6	Function f6	
Lighting console	—	—	Function 7	Function f7	Function f7	
Bar lighting	—	—	Function 8	Function f8	Function f8	
Stroboscope	—	—	—	Function f9	Function f9	
Cheering (Sound 1)	—	—	—	Function f10	Function f10	
Applause (Sound 2)	—	—	—	Function f11	Function f11	
Scratching (Sound 3)	—	—	—	Function f12	Function f12	
Scratching (Sound 4)	—	—	—	Function f13	Function f13	
Scratching (Sound 5)	—	—	—	Function f14	Function f14	

## **Remarques importantes sur la sécurité**

- La locomotive ne peut être utilisée qu'avec le système d'exploitation indiqué.
- Analogique max. 15 Volt =, digital max. 22 Volt ~.
- Le wagon 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.
- Ne pas exposer le modèle à un ensoleillement direct, à de fortes variations de température ou à un taux d'humidité important.
- **ATTENTION!** Pointes et bords coupants lors du fonctionnement du produit.
- Les DEL installées correspondent à la classe laser 1 selon la norme EN 60825-1.

## **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 des raisons techniques, la taille des figurines fournies devra éventuellement être adaptée.
- Le traitement de la musique ou des bruitages de la voiture sur PC nécessite éventuellement un adaptateur pour la carte micro SD ainsi qu'un lecteur.
- 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**

- Possibilité de changer musique et bruitages sur carte micro SD.
- Diverses fonctions d'éclairage intérieur
- Les fonctions d'éclairage (stroboscope & jeu d'orgue) peuvent être adaptées via les paramètres relatifs au **sens de marche** et aux **crans de marche**.

## **Mode multiprotocole**

### **Mode numérique**

Les décodeur sont des décodeur multiprotocole. Le décodeur peut être utilisé avec les protocoles numériques suivants : mfx, DCC

Le protocole numérique offrant les possibilités les plus nombreuses est le protocole numérique à bit de poids fort. La hiérarchisation des protocoles numériques est descendante :

- Priorité 1 : mfx
- Priorité 2 : DCC
- Priorité 3 : DC

**Indication :** Si deux ou plus de deux protocoles numériques sont reconnus sur la voie, le décodeur choisit automatiquement le protocole numérique le plus significatif. Entre les protocoles mfx & DCC par exemple, le décodeur choisirra le protocole numérique mfx.

### **Remarques relatives au fonctionnement en mode digital**

- En ce qui concerne la procédure de réglage des divers paramètres, veuillez vous référer au mode d'emploi de votre centrale de commande multitrain.

## Protocole mfx

### Adressage

- Aucune adresse n'est nécessaire, le décodeur reçoit toutefois une identification unique et non équivoque (UID).
- Avec son UID, le décodeur indique automatiquement à une station centrale ou à une station mobile qu'il est connecté.
- Nom en codée en usine: **WGmh 824, DB**

### Programmation

- Les caractéristiques peuvent être programmées par l'intermédiaire de la couche graphique de la station centrale, voire en partie aussi au moyen de la station mobile.
- Toutes les configurations variables (CV) peuvent être lues et programmées de façon réitérée.
- La programmation peut être réalisée soit sur la voie principale, soit sur la voie de programmation.
- Les paramétrages par défaut (paramétrages usine) peuvent être rétablis.
- Mappage des fonctions : les fonctions peuvent être affectées à de quelconques touches de fonction au moyen de la station centrale (60212) (restreinte) et avec la station centrale 60213/60214/60215 (voir Aide au niveau de la station centrale).

## Protocole DCC

### Adressage

- Adresse possibles: Courtes, longues et adresses de traction
- Catégorie d'adresse :
  - 1 à 127 (adresses courtes, adresses de traction)
  - 1 à 10239 (adresses longues)

- Chaque adresse est programmable manuellement.
- L'adresse brève ou longue est choisie par l'intermédiaire des CVs.
- Une adresse de traction désactive l'adresse standard.

### Programmation

- Les caractéristiques peuvent être modifiées de façon réitérée par l'intermédiaire des variables de configuration (CVs).
- Toutes les configurations variables (CV) peuvent être lues et programmées de façon réitérée.
- La programmation peut être réalisée soit sur la voie principale, soit sur la voie de programmation.
- Les CV peuvent être programmées librement. La PoM (programmation sur la voie principale) est possible uniquement pour les CV signalées dans le tableau des CV. La PoM doit être prise en charge par votre centrale (voir la notice d'utilisation de votre appareil).
- Les paramétrages par défaut (paramétrages usine) peuvent être rétablis.
- 14 voire 28/126 crans de marche sont paramétrables. Pour éviter tout dysfonctionnement, les crans de marche sur le décodeur de loco doivent impérativement coïncider avec ceux de l'appareil de commande.
- Toutes les fonctions peuvent être commutées en fonction du mappage des fonctions (voir le descriptif des CVs).
- Pour toute information complémentaire, voir le tableau des CVs, protocole DCC.

Il est recommandé, de réaliser la programmation, fondamentalement, sur la voie de programmation.

## **Préparation de la musique ou des bruitages**

Le module électronique intégré dans la voiture peut lire uniquement des données au format WAV avec une fréquence d'échantillonnage de 16 kHz, échantillonnage 16 bits mono. Comme décrit ci-dessous, vous pouvez toutefois convertir sur la carte mémoire n'importe quel fichier musique de format usuel.

### **Changer la musique**

- 1 Retirez la carte mémoire micro SD de la voiture.
- 2 Raccordez la carte mémoire à un PC Windows®.
- 3 Sur la carte mémoire, ouvrez le fichier « Convertisseur »
- 4 Sélectionnez les morceaux souhaités et faites les glisser avec la souris sur le fichier „DATEI\_HIER\_DRAUFLEGEN“.
- 5 Le transfert est lancé. Les fichiers sont convertis avant d'être enregistrés sur la carte mémoire.

La musique est enregistrée sur la carte mémoire dans le dossier «Musik». Vous pouvez supprimer dans ce dossier tous les morceaux existants ou nouveaux morceaux que vous souhaitez.

### **Changer les bruitages**

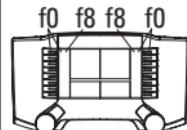
Les bruitages sont enregistrés sur la carte mémoire dans le dossier «Geräusche». Dans ce dossier, vous pouvez aussi à votre guise enregistrer de nouveaux ou supprimer d'anciens bruitages.

Vous pouvez enregistrer 5 bruitages au maximum.

Le plus simple est de procéder comme décrit pour la musique et de faire ensuite glisser les bruitages dans le dossier correspondant. N'oubliez pas ici que les nouveaux bruitages remplacent les anciens et qu'ils doivent donc porter leurs noms.

## **Restauration de la carte mémoire**

La lecture de la musique ou des bruitage nécessite certains dossiers sur la carte mémoire. Si la carte doit être formatée ou remplacée, la structure des dossiers nécessaire peut être restaurée à partir d'un fichier ZIP. A cet effet, consultez le site [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) sous „Downloads“ (Outils et téléchargements).

Fonctions commutables				f0 - f3    f4 - f7		Digital/Systems
Eclairage intérieur	function/off		Fonction 0	Fonction f0	Fonction f0	
Start / Stop	f1		Fonction 1	Fonction 1	Fonction f1	Fonction f1
Pause	f2		Fonction 2	Fonction 2	Fonction f2	Fonction f2
Chanson suivante	f3		Fonction 3	Fonction 3	Fonction f3	Fonction f3
Chanson précédente	f4		Fonction 4	Fonction 4	Fonction f4	Fonction f4
Plus fort	—	—	Fonction 5	Fonction f5	Fonction f5	
Moins fort	—	—	Fonction 6	Fonction f6	Fonction f6	
Jeu d'orgue	—	—	Fonction 7	Fonction f7	Fonction f7	
Eclairage du bar	—	—	Fonction 8	Fonction f8	Fonction f8	
Stroboscope	—	—	—		Fonction f10	Fonction f10
Acclamations (bruitage 1)	—	—	—		Fonction f10	Fonction f10
Applaudissements (bruitage 2)	—	—	—		Fonction f11	Fonction f11
scratching (bruitage 3)	—	—	—		Fonction f12	Fonction f12
scratching (bruitage 4)	—	—	—		Fonction f13	Fonction f13
scratching (bruitage 5)	—	—	—		Fonction f14	Fonction f14

## **Veiligheidsvoorschriften**

- De loc mag alleen met een daarvoor bestemd bedrijfssysteem gebruikt worden.
- Analoog max. 15 Volt =, digitaal max. 22 Volt ~.
- Het rijtuig mag niet vanuit meer dan een stroomvoorziening gelijktijdig gevoed worden.
- Lees ook aandachtig de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Stel het model niet bloot aan in directe zonnestraling, sterke temperatuurwisselingen of hoge luchtvochtigheid.
- **OPGEPAST!** Functionele scherpe kanten en punten.
- Ingebouwde LED's komen overeen met de laserklasse 1 volgens de norm EN 60825-1.

## **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.
- Vanwege technische voorwaarden dienen de afmetingen van de meegeleverde figuren eventueel te worden aangepast.
- Om de muziek of de geluiden van het rijtuig op de PC te kunnen bewerken heeft u mogelijkerwijze een adapter voor de micro-SD kaart en een leesapparaat nodig.
- Vrijwaring en garantie overeenkomstig het bijgevoegde garantiebewijs.
- Afdanken: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## **Functies**

- Uitwisselbare muziek en geluiden op een micro-SD kaart.
- Diverse binnenverlichtingfuncties.
- De lichtfuncties (stroboscoop & lichtorgel) kunnen via de instellingen voor de **rijrichting** en de **rijstappen** aangepast worden.

## **Multiprotocolbedrijf**

### **Digitaalbedrijf**

De Decoder is een multiprotocoldecoder. De decoder kan onder de volgende digitale protocollen ingezet worden: mfx, DCC. Het digitaalprotocol met de meeste mogelijkheden is het primaire digitaalprotocol. De volgorde van de digitaalprotocollen is afnemend in mogelijkheden:

- Prioriteit 1: mfx
- Prioriteit 2: DCC
- Prioriteit 3: DC

**Opmerking:** Als er twee of meer digitale protocollen op de rails worden herkend, dan neemt de decoder automatisch het hoogwaardigste protocol over; bijv. word mfx & DCC herkend, dan wordt het mfx signaal door de decoder overgenomen.

### **Aanwijzingen voor digitale besturing**

- Het op de juiste wijze instellen van de diverse parameters staat beschreven in de handleiding van uw digitale Centrale.

## mfx-protocol

### Adressering

- Een adres is niet nodig, elke decoder heeft een éénmalig en éénduidig kenmerk (UID).
- De decoder meldt zich vanzelf aan bij het Central Station of Mobile Station met zijn UID.
- Naam af de fabriek: **WGmh 824, DB**

### Programmering

- De eigenschappen kunnen m.b.v. het grafische scherm op het Central Station resp. deels ook met het Mobile Station geprogrammeerd worden.
- Alle configuratie variabelen (CV) kunnen vaker gelezen en geprogrammeerd worden.
- De programmering kan zowel op het hoofdspoor als op het programmeerspoor gebeuren.
- De default-instellingen (fabrieksinstelling) kunnen weer hersteld worden.
- Functiemapping: functies kunnen met behulp van het Central Station 60212 (met beperking) en met het Central Station 60213/60214/60215 aan elke gewenste functietoets worden toegewezen (zie het helpbestand in het Central Station).

## DCC-protocol

### Adressering

- Mogelijke adressen: kort, lang en tractieadres
- Adresbereik:
  - 1 – 127 (kort adres, tractieadres)
  - 1 – 10239 (lange adres)
- Elk adres is handmatig programmeerbaar.
- Kort of lang adres wordt via de CV gekozen.

- Een toegepast tractieadres deactiveert het standaardadres.

### Programmering

- De eigenschappen van de decoder kunnen via de configuratie variabelen (CV) vaker gewijzigd worden.
- De CV-nummers en de CV-waarden worden direct ingevoerd.
- De CV's kunnen vaker gelezen en geprogrammeerd worden (programmering op het programmeerspoor).
- De CVs kunnen naar wens geprogrammeerd worden. PoM (Programmering op het hoofdspoor) is alleen mogelijk bij de in de CV-tabel gemerkte CV. PoM moet door uw centrale ondersteund worden (zie de gebruiksaanwijzing van uw centrale).
- De default-instellingen (fabrieksinstelling) kunnen weer hersteld worden.
- 14 resp. 28/126 rijstappen instelbaar.  
De rijstappen instelling op de decoder en het besturingsapparaat moeten met elkaar overeenkomen anders kunnen er storingen optreden.
- Alle functies kunnen overeenkomstig de functiemapping geschakeld worden (zie CV-beschrijving).
- Voor verdere informatie, zie de CV-tabel DCC-protocol. Het is aan te bevelen om het programmeren alleen op het programmeerspoor uit te voeren.

## **Voorbereiden van de muziek of de geluiden**

De in het rijtuig ingebouwde elektronica kan alleen WAV-bestanden met een samplefrequentie van 16 kHz, 16 bit sampling in mono afspelen. U kunt echter ook elk ander muziekbestand vanuit gangbare formaten op onderstaande wijze converteren en naar de geheugenkaart schrijven.

### **Vervangen van de muziek**

1. Neem de micro-SD-kaart uit het rijtuig.
2. Sluit de geheugenkaart aan op een Windows®-PC.
3. Open op de geheugenkaart de map "Konverter".
4. Kies de door u gewenste muziekstukken en sleep die met de muis naar het bestand "DATEI\_HIER\_DRAUFLEGEN".
5. Nu start de overdracht. Hierbij worden de bestanden geconverteerd en op de geheugenkaart opgeslagen.

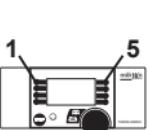
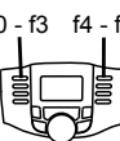
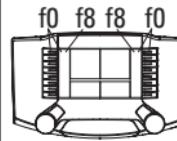
De muziek is op de geheugenkaart opgeslagen in de map "Musik". U kunt daarin bestaande muziekstukken verwijderen of nieuwe toevoegen.

### **Vervangen van de geluiden**

Geluiden zijn op de geheugenkaart opgeslagen in de map "Geräusche". U kunt daarin bestaande geluiden verwijderen of nieuwe toevoegen. Er kunnen maximaal 5 geluiden opgeslagen worden. Het gaat eenvoudig zoals bij "vervangen van de muziek" is beschreven, slepen naar de juiste map. Let er daarbij op dat de nieuwe geluiden **de oude overschrijven en dezelfde naam moeten hebben**.

## **Herstellen van de geheugenkaart**

Voor het weergeven van muziek of geluiden is een bepaalde map structuur op de kaart noodzakelijk. Dient de kaart geformateerd of vervangen te worden dan kan de noodzakelijke mapstructuur uit een ZIP-bestand weer hersteld worden. U vindt dit bestand op [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) onder "Downloads".

Schakelbare functies						Digital/Systems
Binnenverlichting	function/off		Functie 0	Functie f0	Functie f0	
Start / Stop	f1		Functie 1	Functie 1	Functie f1	Functie f1
Pauze	f2		Functie 2	Functie 2	Functie f2	Functie f2
Één titel verder	f3		Functie 3	Functie 3	Functie f3	Functie f3
Één titel terug	f4		Functie 4	Functie 4	Functie f4	Functie f4
Luider	—	—		Functie 5	Functie f5	Functie f5
Zachter	—	—		Functie 6	Functie f6	Functie f6
Lichtorgel	—	—		Functie 7	Functie f7	Functie f7
Barverlichting	—	—		Functie 8	Functie f8	Functie f8
Stroboscoop	—	—	—	—	Functie f10	Functie f10
Jubelen (geluid 1)	—	—	—	—	Functie f10	Functie f10
Applaus (geluid 2)	—	—	—	—	Functie f11	Functie f11
Scratchen (geluid 3)	—	—	—	—	Functie f12	Functie f12
Scratchen (geluid 4)	—	—	—	—	Functie f13	Functie f13
Scratchen (geluid 5)	—	—	—	—	Functie f14	Functie f14

## Aviso de seguridad

- La locomotora solamente debe funcionar en el sistema que le corresponda.
- Analógicas máx. 15 voltios =, digitales máx. 22 voltios ~.
- La alimentación del coche 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.
- No exponer el modelo en miniatura a la radiación solar directa, a oscilaciones fuertes de temperatura o a una humedad del aire elevada.
- ¡**ATENCIÓN!** Esquinas y puntas afiladas condicionadas a la función.
- Los LEDs incorporados corresponden a la clase de láser 1 según la norma europea EN 60825-1.

## 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.
- Debido a las circunstancias técnicas, tal vez sea necesario adaptar el tamaño de las figuras adjuntas.
- Para poder editar la música o los sonidos del coche/vagón en el PC, tal vez necesite un adaptador para la tarjeta Micro-SD y un lector de tarjetas.
- 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

- Música y sonidos intercambiables en tarjeta Micro-SD.
- Diversas funciones de iluminación interior
- Las funciones de luz (estroboscopio y juegos de luces) se pueden adaptar mediante los ajustes de **sentido de marcha** y **niveles de marcha**.

## Fucionamiento multiprotocolo

### Modo digital

Los decoders son decoders multiprotocolo. El decoder puede utilizarse con los siguientes protocolos digitales: mfx, DCC. El protocolo digital que ofrece el mayor número de posibilidades es el protocolo digital de mayor peso. El orden de pesos de los protocolos digitales es descendente.:

- Prioridad 1: mfx
- Prioridad 2: DCC
- Prioridad 3: DC

**Nota:** Si se detectan en la vía dos o varios protocolos digitales, el decoder asume automáticamente el protocolo digital de mayor valor; p. ej., si se detecta mfx y DCC, el decoder asume el protocolo digital mfx.

### Informaciones para el funcionamiento digital

- Deberá consultar el procedimiento exacto de configuración de los diversos parámetros en el manual de instrucciones de la central multitrén que desee utilizar.

## Protocolo mfx

### Direccionamiento

- No se requiere direccionamiento, recibiendo cada decodificador una identificación universalmente única e inequívoca (UID)
- El decoder se da de alta automáticamente en una Central Station o en una Mobile Station con su UID:
- Nombre de fabrica: **WGmh 824, DB**

### Programación

- Las características pueden programarse mediante la interfaz gráfica de la Central Station o bien en parte también con la Mobile Station.
- Es posible leer y programar múltiples veces todas las Variables de Configuración (CV).
- La programación puede realizarse bien en la vía principal o en la vía de programación.
- Es posible restaurar la configuración por defecto (configuración de fábrica).
- Mapeado de funciones: las funciones pueden asignarse a cualesquier teclas de función (véase Ayuda en la Central Station) con ayuda de la Central Station 60212 (con limitaciones) y con la Central Station 60213/60214/60215.

## Protocolo DCC

### Direccionamiento

- Direcciones posibles: dirección corta, dirección larga y dirección de tracción
- Intervalo de direcciones:
  - 1 – 127 (dirección corta, dirección de tracción)
  - 1 – 10239 (dirección larga)

- Cada dirección puede programarse manualmente.
- La dirección corta o larga se selecciona mediante las CVs.
- Una dirección de tracción aplicada desactiva la dirección estándar.

### Programación

- Las características pueden modificarse múltiples veces mediante las Variables de Configuración (CV).
- El número de CV y los valores de cada CV se introducen directamente.
- Las CVs pueden leerse y programarse múltiples veces (programación en la vía de programación).
- Las CVs se pueden programar libremente. PoM (programación en la vía principal) es posible únicamente en las variables CVs identificadas en la tabla de CVs. Para poder utilizar la PoM, ésta debe ser soportada por su central (ver Instrucciones de empleo de su dispositivo).
- Las configuraciones por defecto (configuraciones de fábrica) pueden restaurarse.
- Pueden configurarse 14 o bien 28/126 niveles de marcha. Los niveles de marcha en el decodificador de locomotora y en la unidad de control deben coincidir ya que, de lo contrario, pueden producirse anomalías funcionales.
- Todas las funciones pueden maniobrarse conforme al mapeado de funciones (véase Descripción de las CVs).
- Para más información, véase Tabla de CVs para protocolo DCC.

Por norma, se recomienda realizar las programaciones en la vía de programación.

## **Preparación de la música o de los sonidos**

La electrónica integrada en el vagón/coche puede reproducir solo archivos en formato WAV, con una frecuencia de lectura de 16kHz, muestreo de 16 bits en monoaural. Sin embargo, también puede convertir cualquier otro archivo de música en formatos corrientes, como se describe más abajo, almacenados en la tarjeta de memoria.

### **Sustitución de la música**

- 1 Extraiga la tarjeta de memoria Micro-SD del coche/vagón.
- 2 Conecte la tarjeta de memoria a un PC con Windows®.
- 3 Abra en la tarjeta de memoria la carpeta „Konverter”.
- 4 Seleccione las piezas musicales deseadas y arrástrelas con el ratón sobre el archivo „DATEI\_HIER\_DRAUFLE-GEN”.
- 5 Se inicia la transmisión. Los archivos se convierten y se almacenan en la tarjeta de memoria.

La música está almacenada en la carpeta „Musik” de la tarjeta de memoria. En esta carpeta puede borrar libremente piezas musicales ya existentes o nuevas añadidas.

### **Sustitución de los sonidos**

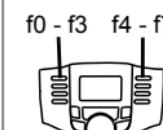
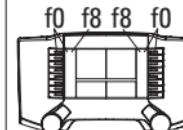
Los sonidos están almacenados en la carpeta „Geräusche” de la tarjeta de memoria. Aquí también puede almacenar sonidos adicionales o bien borrar sonidos ya existentes.

Es posible almacenar un máximo de 5 sonidos.

La manera más fácil de proceder es como se ha descrito para música y, a continuación, mover los sonidos a la carpeta correcta. Tenga presente que los nuevos sonidos **sustituyen a los hasta ahora existentes y que deben tener sus nombres.**

## **Restauración de la tarjeta de memoria**

La reproducción de música o sonidos requiere determinadas carpetas en la tarjeta de memoria. Si se desease formatear o sustituir la tarjeta, se puede restaurar la estructura de carpetas necesaria a partir de un archivo ZIP. Consulte al respecto [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de), en „Downloads”.

Funciones posibles						Digital/Systems
Iluminación interior	function/off		Función 0	Función f0	Función f0	Función f0
Arranque/Paro	f1	Función 1	Función 1	Función f1	Función f1	Función f1
Pausa	f2	Función 2	Función 2	Función f2	Función f2	Función f2
Avanzar una canción	f3	Función 3	Función 3	Función f3	Función f3	Función f3
Retroceder una canción	f4	Función 4	Función 4	Función f4	Función f4	Función f4
más alto	—	—	Función 5	Función f5	Función f5	Función f5
más bajo	—	—	Función 6	Función f6	Función f6	Función f6
Juegos de luces	—	—	Función 7	Función f7	Función f7	Función f7
Iluminación de bar	—	—	Función 8	Función f8	Función f8	Función f8
Estroboscopio	—	—	—	Función f9	Función f9	Función f9
Júbilo (sonido 1)	—	—	—	Función f10	Función f10	Función f10
Aplausos (sonido 2)	—	—	—	Función f11	Función f11	Función f11
Rayado (sonido 3)	—	—	—	Función f12	Función f12	Función f12
Rayado (sonido 4)	—	—	—	Función f13	Función f13	Función f13
Rayado (sonido 5)	—	—	—	Función f14	Función f14	Función f14

## **Avvertenze per la sicurezza**

- Tale locomotiva deve venire impiegata soltanto con un sistema di esercizio prestabilito a questo scopo.
- Analogico max. 15 Volt =, digitale max. 22 Volt ~.
- La carrozza 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.
- Non esponete tale modello ad alcun irraggiamento solare diretto, a forti escursioni di temperatura oppure a elevata umidità dell'aria.
- **AVVERTENZA!** Per motivi funzionali i bordi e le punte sono spigolosi.
- I LED incorporati corrispondono alla categoria di laser 1 secondo la Norma EN 60825-1.

## **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.
- In conseguenza delle circostanze tecniche, gli acclusi figurini devono eventualmente venire adattati nelle dimensioni.
- Per potere rielaborare sul PC la musica oppure i rumori di tale carrozza, Voi avete presumibilmente bisogno di un Adapter per la micro-scheda SD e di un apparato di lettura.
- 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**

- Musica e rumori intercambiabili sulla micro-scheda SD.
- Svariate funzionalità di illuminazione interna
- Le funzioni luminose (stroboscopio & organo luminoso) possono venire personalizzate mediante le impostazioni per il **Senso di marcia** e le **Gradazioni di marcia**.

## **Esercizio multi-protocollo**

### **Esercizio Digital**

I Decoder sono Decoder multi-protocollo. Il Decoder può venire impiegato sotto i seguenti protocolli Digital: mfx, DCC. Il protocollo Digital con il maggior numero di possibilità è il protocollo digitale di massimo valore. La sequenza dei protocolli Digital, con valori decrescenti, è:

- Priority 1: mfx
- Priority 2: DCC
- Priority 3: DC

**Avvertenza:** Qualora sul binario vengano riconosciuti due o più protocolli digitali, il Decoder assume automaticamente il protocollo digitale con il valore più elevato; ad es. se viene riconosciuto mfx & DCC, viene assunto dal Decoder il protocollo digitale mfx.

### **Istruzioni per la funzione digitale**

- L'esatto procedimento per l'impostazione dei differenti parametri siete pregati di ricavarlo dalle istruzioni di servizio della Vostra centrale per molti treni.

## Protocollo mfx

### Indirizzamento

- Nessun indirizzo necessario, ciascun Decoder riceve una sua identificazione irripetibile e univoca (UID).
- Il Decoder si annuncia automaticamente ad una Central Station oppure Mobile Station con il suo UID.
- Nome di fabbrica: **WGmh 824, DB**

### Programmazione

- Le caratteristiche possono venire programmate tramite la superficie grafica della Central Station o rispettivamente in parte anche con la Mobile Station.
- Tutte le Variabili di Configurazione (CV) possono venire ripetutamente lette e programmate.
- Tale programmazione può avvenire sui binari principali oppure sul binario di programmazione.
- Le impostazioni di default (impostazioni di fabbrica) possono venire nuovamente riprodotte.
- Mappatura delle funzioni: con l'ausilio della Central Station 60212 (limitatamente) e con la Central Station 60213/60214/60215 le funzioni possono venire assegnate a dei tasti funzione a piacere (si vedano le guide di aiuto nella Central Station).

## Protocollo DCC

### Indirizzamento

- Possibili indirizzi: brevi, lunghi e indirizzi per trazioni multiple
- Campo degli indirizzi:
  - 1 – 127 (indirizzi brevi, indirizzi per trazioni multiple)
  - 1 – 10239 (indirizzi lunghi)

- Ciascun indirizzo è programmabile manualmente.
- L'indirizzo breve o lungo viene selezionato tramite le CV.
- Un indirizzo di unità di trazione utilizzato disattiva l'indirizzo standard.

### Programmazione

- Le caratteristiche possono venire ripetutamente modificate tramite le Variabili di Configurazione (CV).
- Il numero della CV ed i valori della CV vengono introdotti direttamente.
- Le CV possono venire ripetutamente lette e programmate (Programmazione sul binario di programmazione).
- Le CV possono venire programmate come si vuole. La PoM (programmazione sul binario principale) è possibile soltanto nel caso delle CV contrassegnate nella tabella delle CV. La PoM deve venire supportata dalla Vostra Unità Centrale (si vedano le istruzioni di azionamento del Vostro apparato).
- Le impostazioni di default (impostazioni di fabbrica) possono venire nuovamente riprodotte.
- 14 o rispettivamente 26/126 gradazioni di marcia impostabili. Le gradazioni di marcia sul Decoder della locomotiva e sul regolatore di marcia si devono corrispondere, altrimenti sono possibili funzionamenti erronei.
- Tutte le funzioni possono venire commutate in modo rispondente alla mappatura delle funzioni (si veda la descrizione delle CV).
- Per ulteriori informazioni, si veda la tabella delle CV nel protocollo DCC.

È consigliabile intraprendere le programmazioni essenzialmente sul binario di programmazione.

## **Preparazione della musica o dei rumori**

Il modulo elettronico incorporato in tale carrozza può riprodurre solamente dei "file" nel formato WAV, con frequenza di campionamento di 16 kHz, campionata a 16 bit in mono. Tuttavia Voi potete anche fare convertire sulla scheda di memoria ogni altro "file" musicale a partire dai formati correnti, come sotto descritto.

### **Sostituzione della musica**

- 1 Vogliate rimuovere la micro-scheda di memoria SD dalla carrozza.
- 2 Collegate tale scheda di memoria ad un PC dotato di Windows®.
- 3 Vogliate aprire su tale scheda di memoria la cartella „Konverter“ („Convertitore“).
- 4 Selezionate i brani musicali desiderati e fate ricadere questi con il mouse sopra il "file" „DATEI\_HIER\_DRAUF-LEGEN“.
- 5 Viene avviata la conversione. In questo momento i "file" vengono convertiti e depositati sulla scheda di memoria. Le musiche sono memorizzate sulla scheda di memoria nella cartella „Musik“ („Musica“). Colà Voi potete cancellare a piacere i brani musicali preesistenti oppure i nuovi registrati.

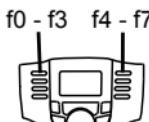
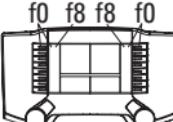
### **Sostituzione dei rumori**

I rumori sono memorizzati sulla scheda di memoria nella cartella „Geräusche“ („Rumori“). Qui Voi potete anche depositare a piacere degli altri rumori o rispettivamente cancellare i preesistenti.

Possono venire memorizzati soltanto 5 rumori al massimo. Nel modo più semplice, vogliate procedere così come descritto per la musica e in conclusione spostate i rumori nella corretta cartella. Nel fare questo, fate attenzione al fatto che i nuovi rumori **sostituiscono** i preesistenti **e devono avere i nomi di questi**.

### **Ripristino della scheda di memoria**

La riproduzione della musica o dei rumori presuppone determinate cartelle sulla scheda di memoria. Qualora la scheda venga formattata oppure sostituita, la necessaria struttura di cartelle può allora venire ricostituita a partire da un "file" ZIP. A questo proposito, vogliate vedere su [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) sotto „Downloads“.

Funzioni commutabili					
Illuminazione interna	function/off		Funzione 0	Funzione f0	Funzione f0
Start / Stop	f1	Funzione 1	Funzione 1	Funzione f1	Funzione f1
Pausa	f2	Funzione 2	Funzione 2	Funzione f2	Funzione f2
Avanti di una canzone	f3	Funzione 3	Funzione 3	Funzione f3	Funzione f3
Indietro di una canzone	f4	Funzione 4	Funzione 4	Funzione f4	Funzione f4
Più forte	—	—	Funzione 5	Funzione f5	Funzione f5
Più piano	—	—	Funzione 6	Funzione f6	Funzione f6
Organo luminoso	—	—	Funzione 7	Funzione f7	Funzione f7
Illuminazione del Bar	—	—	Funzione 8	Funzione f8	Funzione f8
Stroboscopio	—	—	—	Funzione f9	Funzione f9
Esultanza (Rumore 1)	—	—	—	Funzione f8	Funzione f8
Applausi (Rumore 2)	—	—	—	Funzione f11	Funzione f11
Strofinio (Rumore 3)	—	—	—	Funzione f12	Funzione f12
Strofinio (Rumore 4)	—	—	—	Funzione f13	Funzione f13
Strofinio (Rumore 5)	—	—	—	Funzione f14	Funzione f14

## Säkerhetsanvisningar

- Loket får endast köras med därtill avsett driftsystem.
- Analog max. 15 Volt =, digital max. 22 Volt ~.
- Vagnen får inte samtidigt försörjas av mer än en kraftkälla.
- Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen som hör till respektive driftsystemet.
- Modellen får inte utsättas för direkt solljus, häftiga temperaturväxlingar eller hög luftfuktighet.
- **VARNING!** Funktionsbetingade vassa kanter och spetsar.
- Inbyggda LED (lysdioder) motsvarar laser-klass 1 enligt Ennorm 60825-1.

## Viktig information

- Bruksanvisningen och förpackningen är en del av produkten och måste därför sparas och alltid medfölja produkten.
- På grund av tekniska orsaker kan medföljande modellfigurer eventuellt behöva anpassas till storlek och form.
- För att kunna bearbeta musik eller andra ljud till denna vagn via en PC, behöver man en adapter för Micro-SD kortet och en läsare.
- Garantivillkor framgår av bifogade garantibevärs.
- Hantering som avfall: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Funktioner

- Utbytbar musik och ljud på ett Micro-SD kort.
- Olika vagnsbelysnings-funktioner.
- Ljus- och belysningsfunktioner (stroboskop & ljusorgel) kan manövreras med inställningarna till **korräkningen** och **körstege**.

## Multiprotokollkörning

### Digital körning

Decoder är en multiprotokolldekoder. Dekodern kan användas tillsammans med följande digital-protokoll: mfx, Dcc,, Digital-protokollet med flest funktioner är högst prioriterat. Digital-protokollen inordnas i fallande ordning som följer:

- Prioritet 1: mfx
- Prioritet 2: DCC
- Prioritet 3: fx (DC)

**Observera:** Om två eller flera digital-protokoll används via spåret, så använder dekodern automatiskt det högvärdeaste protokollet. Används t. ex. mfx & DCC, så kommer dekodern att använda mfx-digital-protokollet.

### Anvisningar för digital drift

- Detaljerade anvisningar för att ställa in olika parametrar finns i bruksanvisningen till Er digitala flertågs-körkontroll.

## mfx-protokoll

### Adressering

- Ingen adress behövs, varje dekoder har en helt egen och entydig adress (UID).
- Dekodern anmäler sej automatiskt till Central Station och Mobile Station via sin UID.
- Namn från tillverkaren: **WGmh 824, DB**

### Programmering

- Egenskaperna kan programmeras via Central Stations pekskärm och även till vissa delar med Mobile Station.
- Så kan även alla konfigurations-variable (CV) läsas in och programmeras.
- Programmeringen kan göras antingen direkt på anläggningens spår eller på programmeringsspåret.
- Default-inställningarna (fabrikens inställningar) kan återskapas.
- Mappning av funktioner: Funktioner kan med hjälp av Central Station 60212 (i viss utsträckning) och med Central Station 60213/60214/60215 kopplas till önskade funktionsknappar (V.g. se mer information i Central Station).

## DCC-protokoll

### Adressering

- Möjliga adresser: Korta, långa och multippelkopplingsadresser
- Adressområde:
  - 1 – 127 (korta adresser, multippelkopplings-adresser)
  - 1 – 10239 (långa adresser)
- Varje enskild adress kan programmeras manuellt.
- Korta eller långa adresser väljs via CVn.

- En vald multippelkopplingsadress avaktiverar standardadresserna.

### Programmering

- Egenskaperna kan ändras flera gånger via konfigurations-variable (CV).
- CV-nummer och CV-värden anges direkt.
- Alla CVn kan läsas och programmeras flera gånger (Programmering görs på programmeringsspåret).
- Alla Cvn kan programmeras. PoM (Programmering på huvudspåret) kan endast genomföras med i CV-tabellen markerade Cvn. Din centralenhet måste ha stöd för PoM (se bruksanvisningen som medföljer centralenheten).
- Defaultinställningar (fabriksinställningar) kan återskapas.
- 14 upp till 28/126 körsteg kan ställas in.  
Lok-dekoderns körsteg och körkontrollens körsteg måste stämma överens, annars kan fel betr. funktionerna uppstå.
- Samtliga funktioner kan kopplas in och manövreras enligt funktions-mappningen. (V.g. se CV-beskrivningen.)
- För ytterligare information: V.g. se CV-tabeller DCC-protokoll.

Vi rekommenderar att endast genomföra programmeringar på programmerings-spåret.

## Förberedning av musik och ljudeffekter

Den i vagnen inbyggda elektroniken kan endast hantera filer i WAV-format med 16 kHz sampling, 16 bit sampling inspelning i mono. Men man kan också konvertera och importera musikfiler från andra format, så som beskrivs nedan.

### Byte av musik

- 1 Avlägsna vagnens Micro-SD-kort
- 2 Anslut minneskortet till en Windows®-PC.
- 3 Öppna minneskortets "Konverter" på datorns skärm.
- 4 Välj ut önskad musik och drag den med hjälp av datormusen till filen "DATEI\_HIER\_DRAUFLEGEN" och släpp den där.
- 5 Då påbörjas dataöverföringen och filerna konverteras och placeras på kortet.

Musiken sparas på kortet under rubriken "Musik". Man kan sedan allt efter egna önskemål lägga till eller ta bort olika musikstycken.

### Byte av ljudeffekter

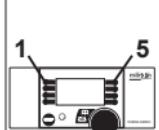
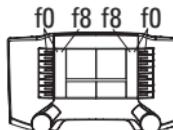
Ljudeffekterna sparas på minneskortet under rubriken "Geräusche" (= Ljudeffekter). Man kan sedan allt efter egna önskemål lägga till eller ta bort olika ljudeffekter.

Maximalt kan endast 5 ljudeffekter sparas.

Enklast gör man på samma sätt som med musiken (se ovan) och drar ljudfilerna med datormusen och lägger dem under rätt rubrik i ljudfilen. Kom därvid ihåg att nya ljudeffekter ersätter de tidigare inlagda och att de måste namnges.

## Återställning av minneskortet

Återgivning av musik eller ljudeffekter förutsätter egna rubriker på minneskortet. Om kortet ska formateras eller bytas ut så kan de nödvändiga rubrikerna återskapas med en ZIP-fil. För att läsa mer om detta: Se Märklins hemsida [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de) och sök under rubriken "Downloads".

Kopplingsbara funktioner				f0 - f3    f4 - f7	
Belysning, förarhytt	function/off		Funktion 0	Funktion f0	Funktion f0
Start / Stop	f1		Funktion 1	Funktion 1	Funktion f1
Paus	f2		Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2
En låt framåt	f3		Funktion 3	Funktion 3	Funktion f3
En låt bakåt	f4		Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4
Högre	—	—	Funktion 5	Funktion f5	Funktion f5
Lägre	—	—	Funktion 6	Funktion f6	Funktion f6
Ljusorgel	—	—	Funktion 7	Funktion f7	Funktion f7
Barbelysning	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Stroboskop	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Jubel (Ljud 1)	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Bifall (Ljud 2)	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Scratch (Ljud 3)	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Scratch (Ljud 4)	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Scratch (Ljud 5)	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14

## Vink om sikkerhed

- Lokomotivet må kun anvendes med et driftssystem, der er beregnet dertil.
- Analog max. 15 Volt =, digital max. 22 Volt ~.
- Vogn 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.
- Modellen må ikke udsættes for direkte sollys, store temperaturudsving eller høj luftfugtighed.
- **ADVARSEL!** Skarpe kanter og spidser pga. funktionen.
- De indbyggede lysdioder svarer til laserklasse 1 i henhold til normen EN 60825-1.

## Vigtige bemærkninger

- Betjeningsvejledning og emballage hører til produktet og skal derfor gemmes og medfølge, hvis produktet gives videre til andre.
- På grund af de tekniske omstændigheder, skal vedhæftede figurer eventuelt tilpasses i størrelsen.
- For at kunne bearbejde musikken eller lydene ved computeren, skal der muligvis tilsluttes en adapter til mikro-SD-kortet, samt en læseenhed.
- Garanti ifølge vedlagte garantibevist.
- Bortskaftning: [www.maerklin.com/en/imprint.html](http://www.maerklin.com/en/imprint.html)

## Funktioner

- Udskiftelig musik og lyde på mikro-SD-kort.
- Diverse indenbelysningsfunktioner.
- Lysfunktionerne (stroboskop og lysorgel) kan justeres via indstillingerne af **kørselsretning** og **kæreiselstrin**.

## Multiprotokoldrift

### Digitaldrift

mSD SoundDecodere er multiprotokoldekodere. Dekoderen kan anvendes ved følgende digital-protokoller: mfx, DCC.

Digital-protokollen med flest muligheder er den højest rangerende digital-protokol. Digital-protokollernes rækkefølge er med faldende værdi følgende:

- Prioritet 1: mfx
- Prioritet 2: DCC
- Prioritet 3: DC

**Bemærk:** Hvis der genkendes to eller flere digitalprotokoller på skinnen, overtager dekoderen automatisk den digitalprotokol med den højeste værdi; hvis mfx & DCC f. eks. genkendes, overtager dekoderen mfx-digitalprotokollen.

### Henvisninger til digitaldrift

- Den nøjagtige fremgangsmåde til indstilling af de forskellige parametre findes i betjeningsvejledningen til Deres flertogs-central.

## mfx-protokol

### Adressering

- Ingen adresse påkrævet, hver dekoder tildeles en unik og entydig identitet (UID).
- Dekoderen tilmelder sig automatisk en central station eller mobile station med sin UID.
- Navn ab fabrik: **WGmh 824, DB**

### Programmering

- Egenskaberne kan programmeres via central stations grafiske overflade hhv. til dels også med mobile station.
- Alle configuration variable (CV) kan aflæses og programmeres gentagne gange.
- Programmeringen kan enten ske på hoved- eller programmeringssporet.
- Defaultindstillerne (fabriksindstillerne) kan genindstilles.
- Funktionsmapping: Funktioner kan ved hjælp af central station 60212 (begrænset) og med central station 60213/60214/60215 tilordnes vilkårlige funktionstaster (Se hjælp til central station).

## DCC-protokol

### Adressering

- Mulige adresser: Korte, lange og traktionsadresse
- Adresseområde:
  - 1 – 127 (kort adresse, traktionsadresse)
  - 1 – 10239 (lang adresse)
- Hver adresse kan programmeres manuelt.
- Kort eller lang adresse vælges via CV'erne.
- En anvendt traktionsadresse deaktivører standard-adresen.

### Programmering

- Egenskaberne kan ændres gentagne gange via configuration variablerne (CV).
- CV-nummeret og CV-værdierne indgives direkte.
- CV'erne kan læses og programmeres gentage gange (programmering på programmeringssporet).
- CVerne kan programmeres efter ønske. PoM (Programmering på hovedskinnen) er kun mulig for den markerede CV i CT-tabellen. PoM skal understøttes af centralen (se apparatets betjeningsvejledning).
- Defaultindstillerne (fabriksindstillerne) kan genindstilles.
- 14 hhv. 28/126 kørselstrin kan indstilles.  
Indstillerne på lokomotivets dekoder og på styreapparatet skal stemme overens, da fejlfunktion ellers er mulig.
- Alle funktioner kan styres jævnfør funktionsmapping (se CV-beskrivelse).
- Yderligere oplysninger, se CV-tabellen DCC-protokol.  
Det anbefales principielt at foretage programmeringerne på programmeringssporet.

## Forberedelse af musik eller lyde

Den i vognen integrerede elektronik kan kun afspilles som filer i WAV-format, med 16 kHz aftastningsrate, 16 bit sampling i mono. Dog er det muligt at konvertere alle andre musikfiler fra gængse formater til hukommelseskortet som beskrevet nedenfor.

### Udskiftning af musik

- 1 Tag mikro-SD-hukommelseskortet ud af vognen.
- 2 Tilslut hukommelseskortet til en Windows®-PC.
- 3 Åbn hukommelseskortets mappe "Konverter".
- 4 Vælg de ønskede musiknumre og læg dem ved hjælp af musen over på "DATEI\_HIER\_DRAUFLEGEN".
- 5 Overførslen påbegyndes. Derved konverteres filerne og gemmes derefter på hukommelseskortet.

Musikken er nu gemt i mappen "Musik" på hukommelseskortet. Det er muligt at slette eksisterende eller nye musiknumre i denne mappe.

### Udskiftning af lyde

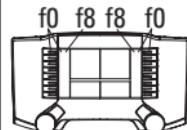
Lyde er gemt i mappen "Geräusche" (=Lyde) på hukommelseskortet. Det er muligt at slette eksisterende eller at tilføje nye lyde til denne mappe.

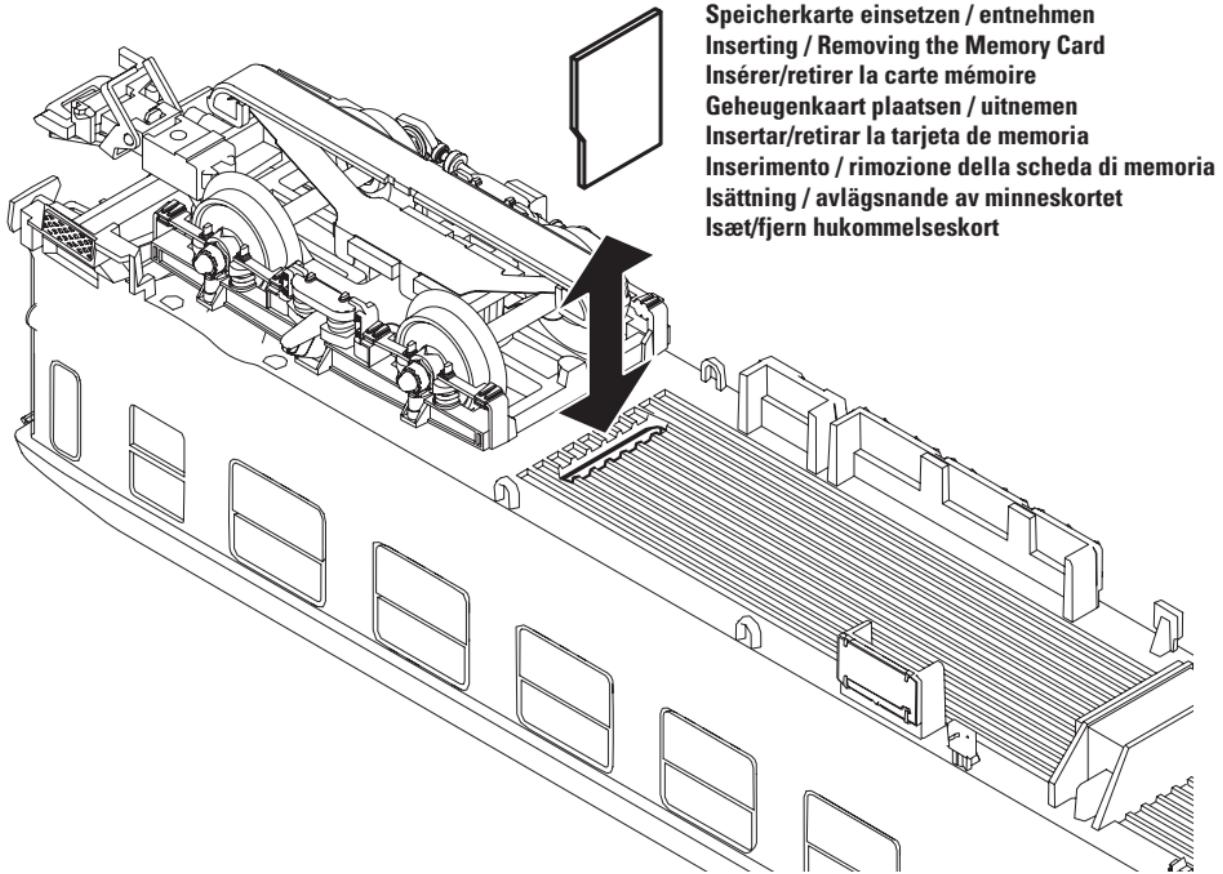
Der kan maksimalt gemmes 5 lyde.

Det letteste er at følge trinene ovenfor som for musiknumre og derved flytte lyde over i den rigtige mappe. **Bemærk**  
**derved venligst, at nye lyde erstatter eksisterende lyde og derfor skal have samme navn.**

## Restaurering af hukommelseskortet

Afspilningen af musik eller lyde forudsætter at hukommelseskortet indeholder bestemte mapper. Skulle kortet blive formateret eller erstattet, kan de påkrævede mapper gendannes ved hjælp af en ZIP-fil. Se dertil afsnittet "Downloads" på [www.maerklin.de](http://www.maerklin.de).

Styrbare funktioner				f0 - f3    f4 - f7	
Indvendig belysning	function/off		Funktion 0	Funktion f0	Funktion f0
Start / Stop	f1		Funktion 1	Funktion 1	Funktion f1
Pause	f2		Funktion 2	Funktion 2	Funktion f2
En sang frem	f3		Funktion 3	Funktion 3	Funktion f3
En sang tilbage	f4		Funktion 4	Funktion 4	Funktion f4
Højere	—	—	Funktion 5	Funktion f5	Funktion f5
Lavere	—	—	Funktion 6	Funktion f6	Funktion f6
Lysorgel	—	—	Funktion 7	Funktion f8	Funktion f8
Barbelysning	—	—	Funktion 8	Funktion f8	Funktion f8
Stroboskop	—	—	—	Funktion f9	Funktion f9
Jubel (lyd 1)	—	—	—	Funktion f10	Funktion f10
Klapsalver (lyd 2)	—	—	—	Funktion f11	Funktion f11
Scratchlyd (lyd 3)	—	—	—	Funktion f12	Funktion f12
Scratchlyd (lyd 4)	—	—	—	Funktion f13	Funktion f13
Scratchlyd (lyd 5)	—	—	—	Funktion f14	Funktion f14



Speicherplatine einsetzen / entnehmen

Inserting / Removing the Memory Card

Insérer/retirer la carte mémoire

Geheugenkaart plaatsen / uitnemen

Insertar/retirar la tarjeta de memoria

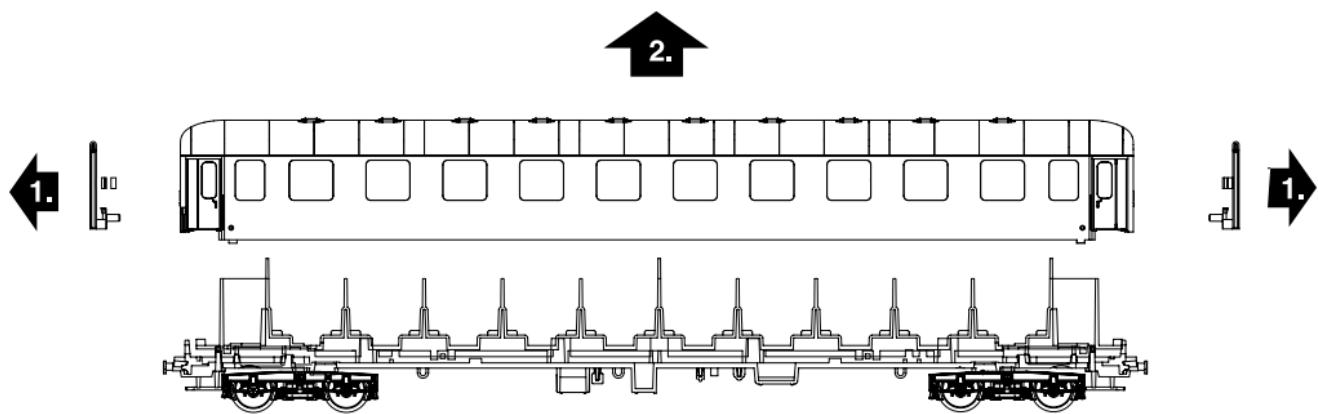
Inserimento / rimozione della scheda di memoria

Insättning / avlägsnande av minneskortet

Isæt/fjern hukommelseskort

Gehäuse abnehmen  
Removing the body  
Enlever le boîtier  
Huis afnemen

Retirar la carsasa  
Smontare il mantello  
Kåpan tas av  
Overdel tages af







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)

262468/1215/Sm1Ef  
Änderungen vorbehalten  
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH