

Sound Nachrüstsatz
65006



Inhalt	4
Sicherheitshinweise	5
Wichtige Hinweise	5
Funktionen	5
Einbau	5
Analogbetrieb	6
Digitalbetrieb	6
Schaltbare Funktionen	6
Bilder	28



Contents	8
Safety Notes	9
Important Notes	9
Functions	9
Installation	9
Analog Operation	10
Digital Operation	10
Controllable Functions	10
Figures	28

Sommaire	12
Avis de sécurité	13
Remarques importantes	13
Fonctions	13
Installation	13
Fonctionnement en mode analogique	14
Fonctionnement en mode numérique	14
Fonctions commutables	14
Images	28

Contenido	20
Advertencias de seguridad	21
Notas importantes	21
Funciones	21
Montaje	21
Funcionamiento analógico	22
Funcionamiento en modo digital	22
Funciones gobernables	22
Figuras	28

Inhoud	16
Veiligheidsvoorschriften	17
Belangrijke aanwijzingen	17
Werking	17
Inbouw	17
Analoog bedrijf	18
Digitaal bedrijf	18
Schakelbare functies	18
Afbeeldingen	28

Contenuto	24
Avvertenze di sicurezza	25
Avvertenze importanti	25
Funzioni	25
Montaggio	25
Funzionamento analogico	26
Funzionamento Digital	26
Funzioni commutabili	26
Figures	28

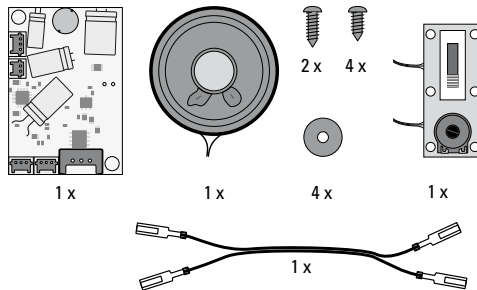
Dieser Nachrüstset ist vorgesehen, um die Modelle LGB 2x52x mit Sound nachzurüsten. Alle Teile, die zum Einbau benötigt werden, liegen dem Set bei. Trotzdem weisen wir darauf hin, dass der Einbau elektrische und mechanische Kenntnisse über die Modellbahn voraussetzt. Wir übernehmen keine Haftung für Fehler oder Beschädigungen durch unsachgemäßen Einbau.

Dieses Sound-Nachrüstset kann zusätzlich mit der Standgeräusch-Stromversorgung 65011 ergänzt werden. Das Horn und die Pfeife können auch zusätzlich über einen Reedkontakt (69800, 65012) geschaltet werden. Die Anschlüsse dafür entnehmen Sie bitte Bild 4.

Inhalt

Das Set besteht aus folgenden Teilen:

- Leiterplatte „Soundmodul“
- Lautsprecher
- Leiterplatte „Lautstärkereger und Betriebsartenschalter“
- Kabel zur Spannungsversorgung
- 6 x Befestigungsschrauben & 4 x Unterlegscheiben



Sicherheitshinweise

- Das Produkt darf nur mit einem dafür bestimmten Betriebssystem eingesetzt werden.
- Nur Schaltnetzteile und Transformatoren verwenden, die Ihrer örtlichen Netzspannung entsprechen.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung zu Ihrem Betriebssystem.
- Nicht für Kinder unter 15 Jahren.
- **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.
- Entsorgung: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funktionen

- Das Produkt ist für den Betrieb in den LGB-Diesellokomotiven 2x52x und vergleichbar vorgesehen (DC, 0 – 24 V).

Einbau

- Öffnen Sie die Lok und nehmen Sie das Gehäuse vollständig ab (Bild 1).
- Befestigen Sie den Lautsprecher mit 4 Schrauben und 4 Unterlegscheiben an der vorgesehenen Stelle (Bild 2).
- Entfernen Sie den Betriebsartenschalter aus der Lok und ersetzen Sie diesen durch beiliegende Leiterplatte mit Betriebsartenschalter und Lautstärkereger.
- Verbinden Sie die Kabel mit der Sound-Leiterplatte (Bild 4):
 - Lautsprecher bei  einstecken
 - Lautstärkereger bei  einstecken
 - Das beiliegende Kabel zur Stromversorgung an dem freien Kontaktpaar, entweder auf dem Decoder oder auf der Lokleiterplatte anschließen (Bild 3)
 - geg. Reedkontakt () einstecken
- Befestigen Sie die Sound-Leiterplatte mit 2 Schrauben im Lokunterteil (Bild 2).
- Prüfen Sie nochmals alle Befestigungen und elektrischen Anschlüsse, auch die, die Sie nicht angefasst haben.
- Bauen Sie die Lok vorsichtig wieder zusammen. Achten Sie dabei darauf, dass keine Kabel eingeklemmt werden.

Analogbetrieb

Ab einer Gleisspannung von ca. 7 Volt schaltet sich der Sound ein. Die Geräusche werden abgespielt, solange genug Spannung anliegt. Für Sound an der stehenden Lok, muss die Standgeräusch-Stromversorgung 65011 zusätzlich eingebaut und angeschlossen werden (Bild 4).

Durch die optional anschließbaren Reedkontakte (Bild 4), können zusätzlich mit im Gleis verlegten Magneten das Horn oder die Pfeife ausgelöst werden.

Digitalbetrieb

Im Digitalbetrieb sind die verschiedenen Geräusche schaltbar (siehe Tabelle „Schaltbare Funktionen“). Durch die optional anschließbaren Reedkontakte (Bild 4), können zusätzlich mit im Gleis verlegten Magneten das Horn oder die Pfeife ausgelöst werden.

Das Sound-Nachrüstset kann wie ein Lok-Decoder programmiert werden. Wir empfehlen, für den Lok-Decoder und das Nachrüstset dieselbe Adresse zu verwenden.

Schaltbare Funktionen	
Beleuchtung	
Geräusch: Signalhorn	1
Geräusch: Pfeife	2
Geräusch: Bahnofsansage	3
Geräusch: Bahnofsansage	4
Geräusch: Betriebsgeräusch	5
Geräusch: Sound an/aus	6
Geräusch: Signalhorn	7
Geräusch: Aufrüsten der Lok	9
Geräusch: Kühlwasservorwärmgerät	10
Geräusch: Bremsprobe	11
Geräusch: Überdruckventil	12
Geräusch: Entlüften	13
Geräusch: Mechanischer Tacho	14
Geräusch: Bremsenquietschen	15

<i>Register</i>	<i>Belegung</i>	<i>Bereich</i>	<i>ab Werk</i>
<i>CV 1</i>	<i>Adresse</i>	<i>0 – 127</i>	<i>3</i>
<i>CV 7</i>	<i>Reset Grundeinstellungen</i> <i>Reset Funktionseinstellungen</i> <i>Reset Tastenzuordnungen & Loops</i> <i>Reset Lautstärken</i>	—	<i>55</i> <i>77</i> <i>111</i> <i>133</i>
<i>CV 17</i>	<i>Lange Adresse (langes Byte) (CV29 Bit 5=1)</i>		
<i>CV 18</i>	<i>Lange Adresse (kurzes Byte) (CV29 Bit 5=1)</i>		
<i>CV 29</i>	<i>Bit 2 = Betriebsart (digital / analog+digital)</i> <i>Bit 5 = kurze / lange Adresse</i>	<i>0/4</i> <i>0/32</i>	<i>4</i>
<i>CV 49</i>	<i>Funktionen auslösen parallel / seriell</i>	<i>0/1</i>	<i>0</i>
<i>CV 131 – 142</i>	<i>F-Tasten-Zuordnung Sounds 1 – 12</i>	<i>0 – 16</i>	
<i>CV 147</i>	<i>F-Tasten-Zuordnung Betriebsgeräusch</i>	<i>0 – 16</i>	<i>6</i>
<i>CV 148</i>	<i>F-Tasten-Zuordnung „Aufrüsten der Lok“</i>	<i>0 – 16</i>	<i>5</i>
<i>CV 151 – 162</i>	<i>Loopanzahl Sounds 1 – 12</i>	<i>0 – 16</i>	<i>0</i>
<i>CV 200</i>	<i>Lautstärke 8 (1=leise; 63=laut; 255=externer Regler)</i>	<i>1 – 63 / 255</i>	<i>32</i>
<i>CV 201 – 212</i>	<i>Lautstärken Sounds 1 – 12</i>	<i>0 – 3</i>	<i>3</i>

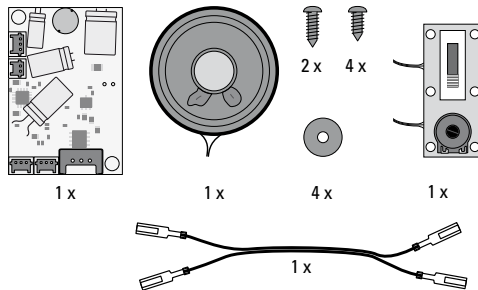
This kit is designed to convert 2x52x series LGB models to sound. All of the parts required for installation are included with this kit. Despite this, we must point out that this installation assumes you have electrical and mechanical knowledge about model railroading. We assume no liability for mistakes or damages caused by improper installation.

This sound kit can also be used with the 65011 standing sounds power supply. The horn and the whistle can also be activated by means of a reed switch (69800, 65012). The connections for this can be found in Figure 4.

Contents

This kit consists of the following parts:

- “Sound module” circuit board
- Speaker
- “Volume controller and mode of operation switch” circuit board
- Cable for voltage supply
- 6 each mounting screws & 4 each spacers



Safety Notes

- This product may only be used with an operating system designed for it.
- Use only switched mode power packs and transformers made for your local power system.
- Pay attention under all circumstances to the safety notes in the instructions for your operating system.
- Not suitable for children under the age of 15.
- **IMPORTANT!** This product has sharp edges and points related to its function.




Important Notes

- The operating instructions and the packaging are component parts of this product and must be preserved as well as passed on to other parties taking possession of this product.
- Information about disposal in Europe (German text): www.maerklin.com/en/imprint.html

Functions

- This product is designed for operation in the 2x52x series and comparable LGB diesel locomotives (DC, 0 – 24 volts).

Installation

- Open the locomotive and remove the housing completely (Figure 1).
- Mount the speaker in the location specified for it (Figure 2), using the 4 screws and spacers.
- Remove the mode of operation switch from the locomotive and replace it with the circuit board included with this kit. This circuit board has a mode of operation switch and a volume controller.
- Connect the cable to the sound circuit board (Figure 4):
 - Speaker as plugged into place 
 - Volume controller as plugged into place 
 - The cable included with the kit for supplying power to the free pair of contacts is to be connected either to the decoder or to the locomotive circuit board (Figure 3)
 - Plug in the reed switch if necessary ()
- Using 2 screws, mount the sound circuit board in the lower part of the locomotive (Figure 2).
- Check all of the mounting points and electrical connections again, even those that you have not touched.
- Carefully re-assemble the locomotive. When doing this make sure that no wires or cables are pinched.

Analog Operation


The sound will turn on when the track voltage is about 7 volts or more. The sounds are played back as long as there is enough voltage in the track. The 65011 standing sounds power supply module must also be installed and connected for sound from a locomotive that is stopped (Figure 4).

The horn or the whistle can also be activated with the reed switches (Figure 4) that can be connected. This activation is done with magnets laid in the track.

Digital Operation

The different sounds can be controlled in digital operation (see table "Controllable Functions"). The option of having reed switches that can be connected to the sound circuit boards (Figure 4) also allows you to activate the horn or the whistle with magnets laid in the track.

This sound kit can be programmed like a locomotive decoder. We recommend using the same address for the locomotive decoder and for this kit.

Controllable Functions	
Lighting	
Sound: Horn	1
Sound: Whistle	2
Sound: Station announcement	3
Sound: Station announcement	4
Sound: Operating sounds	5
Sound: Sound on/off	6
Sound: Horn	7
Sound: Starting up the locomotive	9
Sound: Radiator water preheat device	10
Sound: Brake test	11
Sound: Safety valve	12
Sound: Ventilation	13
Sound: Mechanical tachometer	14
Sound: Brakes squealing	15

<i>Register</i>	<i>Assignment</i>	<i>Range</i>	<i>Factory Setting</i>
<i>CV 1</i>	<i>Address</i>	<i>0 – 127</i>	<i>3</i>
<i>CV 7</i>	<i>Reset basic settings</i> <i>Reset function settings</i> <i>Reset button assignments & loops</i> <i>Reset volumes</i>	—	<i>55</i> <i>77</i> <i>111</i> <i>133</i>
<i>CV 17</i>	<i>Long address (long Byte) (CV29 Bit 5=1)</i>		
<i>CV 18</i>	<i>Long address (short Byte) (CV29 Bit 5=1)</i>		
<i>CV 29</i>	<i>Bit 2 = Mode of operation (digital / analog+digital)</i> <i>Bit 5 = Short / long address</i>	<i>0/4</i> <i>0/32</i>	<i>4</i>
<i>CV 49</i>	<i>Activating functions parallel / serial</i>	<i>0/1</i>	<i>0</i>
<i>CV 131 – 142</i>	<i>F button assignments for sounds 1 – 12</i>	<i>0 – 16</i>	
<i>CV 147</i>	<i>F button assignments for operating sounds</i>	<i>0 – 16</i>	<i>6</i>
<i>CV 148</i>	<i>F button assignments for “Starting up the locomotive”</i>	<i>0 – 16</i>	<i>5</i>
<i>CV 151 – 162</i>	<i>Loop number for sounds 1 – 12</i>	<i>0 – 16</i>	<i>0</i>
<i>CV 200</i>	<i>Volume 8 (1=soft; 63=loud; 255=external controller)</i>	<i>1 – 63 / 255</i>	<i>32</i>
<i>CV 201 – 212</i>	<i>Volume for sounds 1 – 12</i>	<i>0 – 3</i>	<i>3</i>

Ce kit supplémentaire est prévu pour équiper les modèles LGB 2x52x ultérieurement avec du son. Toutes les pièces nécessaires au montage sont jointes dans le kit. Néanmoins, nous attirons votre attention sur le fait que des connaissances électriques et mécaniques sur le modélisme ferroviaire sont requises pour l'installation. Nous n'assumerons aucune responsabilité pour tout défaut ou détérioration dû à une installation inappropriée.

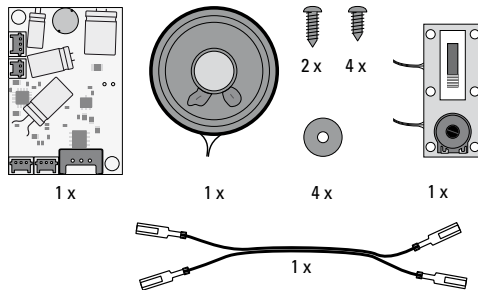
Ce kit de rééquipement de son peut de plus être complété par l'alimentation en courant pour bruit de stationnement 65011. La trompe et les sifflets peuvent aussi être couplés en plus via un interrupteur à lames (69800, 65012).

Pour les connexions, veuillez vous reporter à l'illustration 4.

Sommaire

Le kit se compose des parties suivantes :

- Carte de circuits «module son»
- Haut-parleur
- Carte de circuits «réglage du volume et commutateur de fonctions»
- Câble pour l'alimentation en tension
- 6 x vis de fixation & 4 x rondelles



Avis de sécurité

- Le produit ne peut être utilisé qu'avec un système d'exploitation prévu à cette fin.
- Utiliser uniquement des composants secteur et des transformateurs correspondant à votre tension de réseau locale.
- Respectez impérativement les consignes de sécurité données dans le mode d'emploi de votre système d'exploitation.
- Le produit n'est pas adapté aux enfants en moins de 15 ans.
- **ATTENTION !** Arêtes et pointes acérées fonctionnelles.




Remarques importantes

- Le mode d'emploi et l'emballage font partie intégrante du produit et doivent de ce fait être conservés et remis lors de toute cession du produit à un tiers.
- Mise au rebut : www.maerklin.com/en/imprint.html

Fonctions

- Le produit est prévu pour l'utilisation dans les locomotives diesel LGB 2x52x et similaires (DC, 0 – 24 V).

Installation

- Ouvrez la locomotive et détachez le boîtier entièrement (ill. 1).
- Fixez le haut-parleur à l'aide de 4 vis et 4 rondelles à l'endroit prévu (ill. 2).
- Ôtez le commutateur de fonctions de la locomotive et remplacez-le par la carte de circuits ci-jointe avec commutateur de fonctions et réglage du volume.
- Connectez les câbles à la carte de circuits de bruit (ill. 4).
 - enfichez le haut-parleur au symbole 
 - enfichez le bouton de réglage du volume au symbole 
 - Connectez le câble fourni pour l'alimentation en courant à la paire de contacts libre, soit sur le décodeur, soit sur la carte de circuits de la locomotive (ill. 3)
 - le cas échéant, enfichez l'interrupteur à lames ()
- fixez la carte de circuits de bruit à l'aide de 2 vis dans la partie inférieure de la locomotive (ill. 2).
- Vérifiez encore une fois toutes les fixations et connexions électriques, y inclus celles que vous n'avez pas touchées.
- Remontez la locomotive avec précaution. Veillez à ce qu'aucun câble ne soit coincé.

Fonctionnement en mode analogique

Le son s'allume à partir d'une tension de la voie d'environ 7 volts. Les bruits sont émis tant que la tension reste suffisante. L'émission de bruits lorsque la locomotive est à l'arrêt est par ailleurs conditionnée à l'intégration et au branchement de l'alimentation en courant pour bruit de stationnement 65011 (ill. 4).


Grâce aux interrupteurs à lames connectables en option (ill. 4), la trompe ou le sifflet peuvent de plus être déclenchés par le biais d'aimants posés dans la voie.

Fonctionnement en mode numérique

En mode numérique, les différents bruits peuvent être commutés (voir tableau «Fonctions commutables»).

Grâce aux interrupteurs à lames connectables en option (ill. 4), la trompe ou le sifflet peuvent de plus être déclenchés par le biais d'aimants posés dans la voie.

Le kit de rééquipement de son peut être programmé tel un décodeur de locomotive. Nous vous recommandons d'utiliser la même adresse pour le décodeur de locomotive et le kit de rééquipement.

Fonctions commutables	
Eclairage	
Bruit : trompe	1
Bruit : sifflet	2
Bruit : annonce de gare	3
Bruit : annonce de gare	4
Bruit : bruit de fonctionnement	5
Bruit : son allumé / éteint	6
Bruit : trompe	7
Bruit : préparation de la locomotive	9
Bruit : dispositif de préchauffage de l'eau réfrigérante	10
Bruit : vérification des freins	11
Bruit : vanne de surpression	12
Bruit : purge	13
Bruit : tachymètre mécanique	14
Bruit : grincement des freins	15

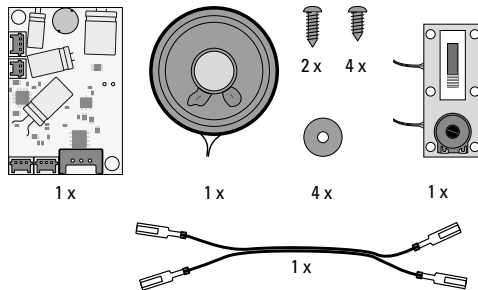
<i>Registre</i>	<i>Affectation</i>	<i>Plage</i>	<i>ex usine</i>
<i>CV 1</i>	<i>Adresse</i>	<i>0 – 127</i>	<i>3</i>
<i>CV 7</i>	<i>Réinitialisation des réglages de base</i>	—	<i>55</i>
	<i>Réinitialisation des réglages de fonctions</i>		<i>77</i>
	<i>Réinitialisation des affectations de touches & boucles</i>		<i>111</i>
	<i>Réinitialisation des volumes sonores</i>		<i>133</i>
<i>CV 17</i>	<i>Adresse longue (octet long) (CV29 Bit 5=1)</i>		
<i>CV 18</i>	<i>Adresse longue (octet court) (CV29 Bit 5=1)</i>		
<i>CV 29</i>	<i>Bit 2 = mode de fonctionnement (numérique / analogue+numérique)</i>	<i>0/4</i>	<i>4</i>
	<i>Bit 5 = adresse longue / courte</i>	<i>0/32</i>	
<i>CV 49</i>	<i>Déclenchement des fonctions parallèles / sérielles</i>	<i>0/1</i>	<i>0</i>
<i>CV 131 – 142</i>	<i>Affectation des touches de fonction bruits 1 - 12</i>	<i>0 – 16</i>	
<i>CV 147</i>	<i>Affectation des touches de fonction bruit d'exploitation</i>	<i>0 – 16</i>	<i>6</i>
<i>CV 148</i>	<i>Affectation des touches de fonction «préparation de la locomotive»</i>	<i>0 – 16</i>	<i>5</i>
<i>CV 151 – 162</i>	<i>Nombre de boucles bruits 1 - 12</i>	<i>0 – 16</i>	<i>0</i>
<i>CV 200</i>	<i>Niveau du volume sonore 8 (1=faible ; 63=fort ; 255 = réglage externe)</i>	<i>1 – 63 / 255</i>	<i>32</i>
<i>CV 201 – 212</i>	<i>Niveau de volumes sonores bruits 1 - 12</i>	<i>0 – 3</i>	<i>3</i>

Deze uitbreidingsset is bedoeld om de LGB modellen 2x52x van sound te voorzien. Alle benodigde delen voor de inbouw zijn aanwezig in de set. Toch wijzen we u er op dat elektrische en mechanische kennis van een modelbaan noodzakelijk is voor het inbouwen. We geven geen garantie op fouten of beschadigingen door onzorgvuldige inbouw. Deze sound uitbreidingset kan daarnaast nog uitgebreid worden met de standgeluid stroomvoorziening 65011. De hoorn en de fluit kunnen daarnaast ook door een reedcontact (69800, 65012) geschakeld worden. De aansluitingen daarvan vindt u in afb. 4.

Inhoud

De set bestaat uit de volgende delen:

- Printplaat "soundmodule"
- Luidspreker
- Printplaat "volumeregelaar en bedrijfssoorten schakelaar"
- Kabel voor de stroomvoorzorging
- 6 x bevestigingsschroeven en 4 x opvullingen



Veiligheidsvoorschriften

- Het product mag alleen met het daarvoor bestemde bedrijfssysteem gebruikt worden.
- Alleen netadapters en transformatoren gebruiken die geschikt zijn voor de plaatselijke netspanning.
- Lees ook de veiligheidsvoorschriften in de gebruiksaanwijzing van uw bedrijfssysteem.
- Niet geschikt voor kinderen jonger dan 15 jaar.
- **LET OP!** Heeft vanwege de functionaliteit scherpe kanten en punten.




Belangrijke aanwijzingen

- De gebruiksaanwijzing en de verpakking zijn bestanddelen van het product en dienen daarom bewaard te worden en met het afgeven van het product meegegeven te worden.
- Afdanken: www.maerklin.com/en/imprint.html

Werking

- Het product is bedoeld voor het bedrijf in de LGB diesellocomotieven 2x52x en de daarmee vergelijkbare locs (DC 0 - 24V).

Inbouw

- Open de loc en verwijder de lockap in zijn geheel (afb.1)
- Bevestig de luidspreker met 4 schroeven en de 4 opvullingen op de aangegeven plaats (afb. 2).
- Verwijder de bedrijfssoorten schakelaar uit de loc en vervang deze door de meegeleverde printplaat met de bedrijfssoorten schakelaar en de volumeregelaar.
- Verbind de kabel met de sound printplaat (afb. 4):
 - luidspreker insteken 
 - volumeregelaar insteken 
 - de meegeleverde kabel voor de stroomvoorziening op het vrije contactenpaar, op de decoder of op de locprintplaat, aansluiten (afb. 3)
 - eventueel reedcontact () insteken
- Bevestig de soundprintplaat met 2 schroeven op het loc onderstel (afb. 2).
- Controleer alle bevestigingen en elektrische aansluiting nog een keer, ook die u niet aangeraakt heeft.
- Zet de loc voorzichtig weer in elkaar. Let er daarbij op dat er geen draden ingeklemd worden.

Analoog bedrijf


Vanaf een railspanning van ca. 7 Volt schakelt het geluid in. De geluiden worden afgespeeld zolang er voldoende spanning aanwezig is. Voor geluid bij stilstaande locomotieven moet de standgeluid stroomvoorziening 65011 extra ingebouwd en aangesloten worden (afb. 4).

Door de optioneel aansluitbare reedcontacten (afb. 4) kunnen met de in de rails geplaatste magneten de hoorn en fluit ingeschakeld worden.

Digitaal bedrijf

In het digitale bedrijf zijn de verschillende geluiden schakelbaar (zie de tabel "schakelbare functies"). Door de optioneel aansluitbare reedcontacten (afb. 4) kunnen met de in de rails geplaatste magneten de hoorn en fluit ingeschakeld worden.

De sound uitbreidingset kan net als een locdecoder geprogrammeerd worden. Het is aan te bevelen om de uitbreidingsset op hetzelfde adres als de loc te gebruiken.

Schakelbare functies	
Verlichting	
Geluid: signaalhoorn	1
Geluid: fluit	2
Geluid: stations omroep	3
Geluid: stations omroep	4
Geluid: bedrijfsgeluid	5
Geluid: sound aan/uit	6
Geluid: signaalhoorn	7
Geluid: opstarten loc	9
Geluid: voorverwarming koelwater	10
Geluid: remproef	11
Geluid: overdrukventiel	12
Geluid: ontlichten	13
Geluid: mechanische tachograaf	14
Geluid: piepende remmen	15

<i>Register</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Bereik</i>	<i>Af fabriek</i>
<i>CV 1</i>	<i>Adres</i>	<i>0 – 127</i>	<i>3</i>
<i>CV 7</i>	<i>Reset basisinstelling</i> <i>Reset functie instelling</i> <i>Reset toetstoewijzing & loops</i> <i>Reset volumes</i>	—	<i>55</i> <i>77</i> <i>111</i> <i>133</i>
<i>CV 17</i>	<i>Langadres (lange byte) (CV29 bit 5=1)</i>		
<i>CV 18</i>	<i>Langadres (korte byte) (CV29 bit 5=1)</i>		
<i>CV 29</i>	<i>Bit 2 = bedrijfssysteem (digitaal/analooq)</i> <i>Bit 5 = kort/lang adres</i>	<i>0/4</i> <i>0/32</i>	<i>4</i>
<i>CV 49</i>	<i>Functies aansturen parallel / serieel</i>	<i>0/1</i>	<i>0</i>
<i>CV 131 – 142</i>	<i>Functietoetsen toewijzing sounds 1-12</i>	<i>0 – 16</i>	
<i>CV 147</i>	<i>Functietoetsen toewijzing bedrijfsgeluiden</i>	<i>0 – 16</i>	<i>6</i>
<i>CV 148</i>	<i>Functietoetsen toewijzing “opstarten loc”</i>	<i>0 – 16</i>	<i>5</i>
<i>CV 151 – 162</i>	<i>Loopaantal sounds 1-12</i>	<i>0 – 16</i>	<i>0</i>
<i>CV 200</i>	<i>Volume 8 (1=zacht; 63 = luid; 255 = externe regelaar)</i>	<i>1 – 63 / 255</i>	<i>32</i>
<i>CV 201 – 212</i>	<i>Volume sounds 1-12</i>	<i>0 – 3</i>	<i>3</i>

Este kit de retroequipamiento ha sido concebido para modernizar con sonido los modelos en miniatura LGB 2x52x. Todas las piezas necesarias para su montaje se adjuntan en el set. A pesar de ello, se ha de recordar que para el montaje se requieren conocimientos eléctricos y mecánicos en modelismo ferroviario. No asumimos ninguna responsabilidad por los errores y daños que se produzcan como consecuencia de un montaje inadecuado.

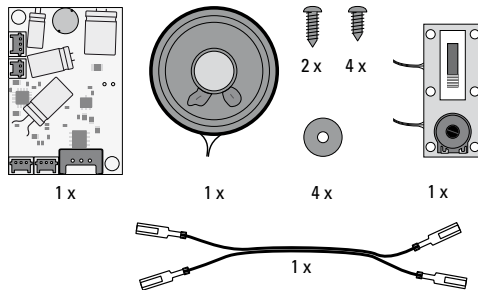
Este set de retroequipamiento de sonido puede complementarse adicionalmente con la alimentación eléctrica de sonido de reposo 65011. Además, la bocina y el silbato pueden maniobrase adicionalmente mediante un contacto reed (tipo lámina) (69800, 65012).

En la figura 4 encontrará las conexiones necesarias para dicho contacto.

Contenido

El set incluye los siguientes componentes:

- Tarjeta de circuito impreso "Módulo de sonido"
- Altavoz
- Tarjeta de circuito impreso "Regulador de volumen y selector de modo de funcionamiento"
- Cable de alimentación eléctrica
- 6 tornillos de fijación y 4 arandelas



Advertencias de seguridad

- Está permitido utilizar el producto únicamente con un sistema operativo previsto para el mismo.
- Utilizar exclusivamente fuentes de alimentación conmutada y transformadores aptos para la tensión de la red local.
- Siempre respete las advertencias de seguridad recogidas en las instrucciones de empleo de su sistema operativo.
- No apto para niños menores de 15 años.
- **¡ATENCIÓN!** Debido a las características funcionales de los componentes del producto, éste presenta aristas y puntas cortantes.




Notas importantes

- Las instrucciones de empleo y el embalaje forman parte integrante del producto y, por este motivo, deben conservarse y deben entregarse junto con el producto en el caso de venta de éste.
- Eliminación: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funciones

- El producto ha sido previsto para el funcionamiento en las locomotoras diésel LGB 2x52x y semejantes (0 – 24 V DC).

Montaje

- Abra la locomotora y retire totalmente su carcasa (Figura 1).
- Fije el altavoz con 4 tornillos y 4 arandelas en el lugar previsto (Figura 2).
- Extraiga el selector de modo de funcionamiento de la locomotora y sustitúyalo por la tarjeta de circuito impreso que se adjunta con selector de modo de funcionamiento y regulador de volumen.
- Conecte los cables a la tarjeta de circuito impreso de sonido (Figura 4):
 - Enchufar el altavoz adjunto 
 - Enchufar el regulador de volumen adjunto 
 - Conectar el cable de alimentación eléctrica que se adjunta al par de contactos libres, bien en el decoder o en la tarjeta de circuito impreso de la locomotora (Figura 3)
 - Enchufar el contacto reed () , si es necesario
- Sujete la tarjeta de circuito impreso de sonido con 2 tornillos a los bajos de la locomotora (Figura 2).
- Compruebe una vez más todas las fijaciones y conexiones eléctricas, incluso aquellas que no haya tocado.
- Reensamble con cuidado la locomotora. Asegúrese de que no haya cables aprisionados.

Funcionamiento analógico

El sonido se enciende a partir de una tensión de vía de aprox. 7 V. Los ruidos se reproducen mientras haya suficiente tensión. Para crear sonido con la locomotora en reposo, debe montarse y conectarse adicionalmente la alimentación eléctrica de sonido de reposo 65011 (Figura 4).

Mediante los contactos tipo reed opcionalmente conectables (Figura 4) es posible activar la bocina o el silbato en combinación con los imanes tendidos en la vía.

Funcionamiento en modo digital

En el modo digital, es posible gobernar los distintos sonidos (véase tabla "Funciones gobernables"). También la bocina o el silbato pueden activarse mediante los contactos reed opcionalmente conectables (Figura 4) en combinación con imanes tendidos en la vía.

El set de retroequipamiento de sonido puede programarse como un decoder de locomotora. Recomendamos utilizar la misma dirección para el decoder de locomotora y el set de retroequipamiento.

Funciones gobernables	
Alumbrado	
Sonido: Bocina de señalización	1
Sonido: Silbato	2
Sonido: Locución de estación	3
Sonido: Locución de estación	4
Sonido: Sonido de explotación	5
Sonido: Activar/desactivar sonidos	6
Sonido: Bocina de señalización	7
Sonido: Subida de pantógrafo de la locomotora	9
Sonido: Calentador de agua de refrigeración	10
Sonido: Prueba de frenos	11
Sonido: Válvula de sobrepresión	12
Sonido: Purga de aire	13
Sonido: Tacómetro mecánico	14
Sonido: Chirrido de frenos	15

<i>Registro</i>	<i>Valor configurado</i>	<i>Rango</i>	<i>V. fábrica</i>
<i>CV 1</i>	<i>Dirección</i>	<i>0 – 127</i>	<i>3</i>
<i>CV 7</i>	<i>Reset de configuración básica</i>	—	<i>55</i>
	<i>Reset de configuración de funciones</i>		<i>77</i>
	<i>Reset de asignaciones de teclas y bucles</i>		<i>111</i>
	<i>Reset de volúmenes de sonido</i>		<i>133</i>
<i>CV 17</i>	<i>Longitud de dirección (Byte largo) (CV29 Bit 5=1)</i>		
<i>CV 18</i>	<i>Longitud de dirección (Byte corto) (CV29 Bit 5=1)</i>		
<i>CV 29</i>	<i>Bit 2 = Modo de funcionamiento (digital / analógico+digital)</i>	<i>0/4</i>	<i>4</i>
	<i>Bit 5 = Dirección corta / larga</i>	<i>0/32</i>	
<i>CV 49</i>	<i>Activar funciones en paralelo / serie</i>	<i>0/1</i>	<i>0</i>
<i>CV 131 – 142</i>	<i>Asignación de teclas F a sonidos 1 – 12</i>	<i>0 – 16</i>	
<i>CV 147</i>	<i>Asignación de teclas ruido de explotación</i>	<i>0 – 16</i>	<i>6</i>
<i>CV 148</i>	<i>Asignación de teclas “Subida de pantógrafo de la locomotora”</i>	<i>0 – 16</i>	<i>5</i>
<i>CV 151 – 162</i>	<i>Número de bucles de sonidos 1 – 12</i>	<i>0 – 16</i>	<i>0</i>
<i>CV 200</i>	<i>Volumen 8 (1=bajo; 63=alto; 255=regulador externo)</i>	<i>1 – 63 / 255</i>	<i>32</i>
<i>CV 201 – 212</i>	<i>Volúmenes de sonidos 1 – 12</i>	<i>0 – 3</i>	<i>3</i>

Questo corredo di trasformazione è previsto per equipaggiare in seguito con effetti sonori i modelli LGB 2x52x. Tutti i componenti che sono necessari per l'installazione sono acclusi a tale confezione. Malgrado ciò, noi avvisiamo a tale proposito che il montaggio presuppone delle conoscenze elettriche e meccaniche riguardo alla ferrovia in miniatura. Noi non ci assumiamo alcuna responsabilità per guasti o danneggiamenti a causa di un montaggio inadeguato.

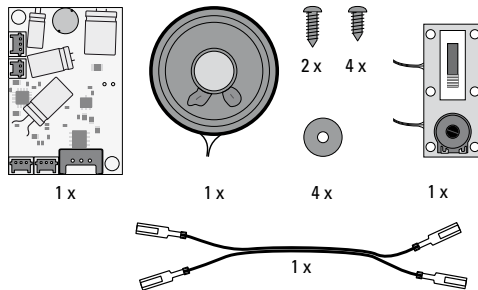
Questo corredo di equipaggiamento successivo con effetti sonori può inoltre venire completato con l'alimentazione di corrente per rumori di stazionamento 65011. La tromba ed il fischio possono anche in aggiunta venire commutati tramite un contatto "reed" (69800, 65012).

I collegamenti per questo scopo Vi preghiamo di desumerli dalla Fig. 4.

Contenuto

Tale corredo è costituito dai seguenti componenti:

- Piastra con circuito stampato "Modulo sonoro"
- Altoparlante
- Piastra con circuito stampato "Regolatore di volume sonoro e commutatore del tipo di funzionamento"
- Cavetti per alimentazione di tensione
- 6 x viti di fissaggio & 4 x rondelle piane



Avvertenze di sicurezza

- Tale prodotto deve venire impiegato soltanto con un sistema di funzionamento adeguato a tale scopo.
- Utilizzare soltanto alimentatori "switching" da rete e trasformatori che corrispondono alla Vostra tensione di rete locale.
- Prestate attenzione assolutamente alle avvertenze di sicurezza nelle istruzioni di impiego del Vostro sistema di funzionamento.
- Non adatto per i bambini sotto i 15 anni.
- **ATTENZIONE!** Bordi e spigoli acuminati per necessità funzionali.




Avvertenze importanti

- Le istruzioni di impiego e l'imballaggio sono parti costitutive del prodotto e devono pertanto venire preservate nonché consegnate in dotazione in caso di cessione del prodotto.
- Smaltimento: www.maerklin.com/en/imprint.html

Funzioni

- Tale prodotto è predisposto per il funzionamento nelle locomotive Diesel LGB 2x52x e similari (DC, 0 - 24 V).

Montaggio

- Aprite la locomotiva e rimuovete completamente la sovrastruttura (Fig. 1).
- Fissate l'altoparlante con 4 viti e 4 rondelle piane nella posizione predisposta (Fig. 2).
- Rimuovete dalla locomotiva il commutatore del tipo di esercizio e sostituite questo mediante l'acclusa piastra di circuito stampato con commutatore del tipo di esercizio e regolatore di volume sonoro.
- Collegare i cavetti con la piastra di circuito stampato per effetti sonori (Fig. 4):
 - innestarli presso l'altoparlante 
 - innestarli presso il regolatore di volume sonoro 
 - collegare l'accluso cavetto all'alimentazione di corrente sulla coppia di contatti libera, o sopra il Decoder, oppure sulla piastra di circuito stampato della locomotiva (Fig. 3)
 - innestarli verso il contatto "reed" ()
- Fissate la piastra di circuito stampato per effetti sonori con 2 viti nella parte inferiore della locomotiva (Fig. 2).
- Verificate ancora una volta tutti i fissaggi e collegamenti elettrici, anche quelli che Voi non avete toccato.
- Rimontate assieme la locomotiva con attenzione. Nel fare ciò, prestate attenzione affinché nessun cavetto rimanga schiacciato.

Funzionamento analogico

A partire da una tensione sul binario di circa 7 volt il suono si attiva. I rumori vengono riprodotti finché è applicata una tensione sufficiente. Per effetti sonori sulla locomotiva mentre sta ferma deve venire montata e collegata in aggiunta l'alimentazione di corrente per rumori di stazionamento 65011 (Fig 4).

Tramite il contatto "reed" collegabile come opzione (Fig. 4), con i magneti applicati nel binario possono in aggiunta venire emessi la tromba oppure il fischio.

Funzionamento Digital

Nel funzionamento Digital sono commutabili i diversi rumori (si veda la tabella "Funzioni commutabili"). Tramite il contatto "reed" collegabile come opzione (Fig. 4), con i magneti applicati nel binario possono in aggiunta venire emessi la tromba oppure il fischio.

Tale corredo di equipaggiamento successivo con effetti sonori può venire programmato come un Decoder da locomotiva. Noi consigliamo di impiegare lo stesso indirizzo per il Decoder da locomotiva ed il corredo di equipaggiamento successivo.

Funzioni commutabili	
Illuminazione	
Rumore: tromba di segnalazione	1
Rumore: fischio	2
Rumore: annuncio di stazione	3
Rumore: annuncio di stazione	4
Rumore: rumore di esercizio	5
Rumore: suono acceso/spento	6
Rumore: tromba di segnalazione	7
Rumore: preparativi della locomotiva	9
Rumore: preriscaldatore acqua fredda	10
Rumore: prova dei freni	11
Rumore: valvola di sovrappressione	12
Rumore: scarico dell'aria	13
Rumore: tachimetro meccanico	14
Rumore: stridore dei freni	15

<i>Registro</i>	<i>Assegnazione</i>	<i>Campo</i>	<i>di fabbr.</i>
<i>CV 1</i>	<i>Indirizzo</i>	<i>0 – 127</i>	<i>3</i>
<i>CV 7</i>	<i>Ripristino impostazioni di base</i>	—	<i>55</i>
	<i>Ripristino impostazioni delle funzioni</i>		<i>77</i>
	<i>Ripristino assegnazioni tasti & “Loops”</i>		<i>111</i>
	<i>Ripristino volume sonoro</i>		<i>133</i>
<i>CV 17</i>	<i>Indirizzo lungo (Byte lungo) (CV29 Bit 5=1)</i>		
<i>CV 18</i>	<i>Indirizzo lungo (Byte breve) (CV29 Bit 5=1)</i>		
<i>CV 29</i>	<i>Bit 2 = tipo esercizio (digitale/analogico+digitale)</i>	<i>0/4</i>	<i>4</i>
	<i>Bit 5 = indirizzo breve / lungo</i>	<i>0/32</i>	
<i>CV 49</i>	<i>Attivazione funzioni in parallelo / in serie</i>	<i>0/1</i>	<i>0</i>
<i>CV 131 – 142</i>	<i>Assegnazione tasti F a effetti sonori 1 – 12</i>	<i>0 – 16</i>	
<i>CV 147</i>	<i>Assegnazione tasti F a rumori di esercizio</i>	<i>0 – 16</i>	<i>6</i>
<i>CV 148</i>	<i>Assegnazione tasti F a “preparativi della locomotiva”</i>	<i>0 – 16</i>	<i>5</i>
<i>CV 151 – 162</i>	<i>Numero dei “Loops” degli effetti sonori 1 – 12</i>	<i>0 – 16</i>	<i>0</i>
<i>CV 200</i>	<i>Volume sonoro 8 (1=piano; 63=forte; 255=regolatore esterno)</i>	<i>1 – 63 / 255</i>	<i>32</i>
<i>CV 201 – 212</i>	<i>Volume effetti sonori 1 – 12</i>	<i>0 – 3</i>	<i>3</i>

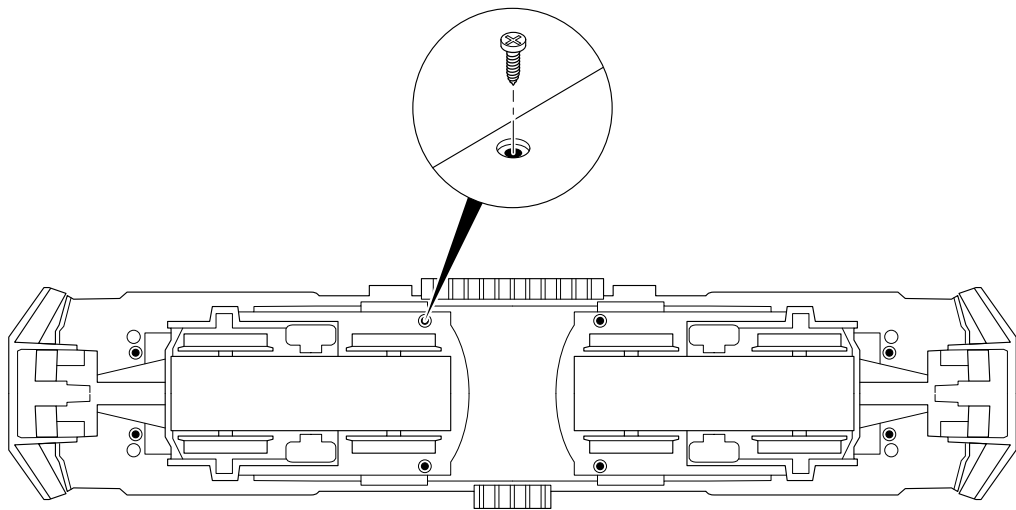


Bild 1, Gehäuseschrauben

Fig. 1, Unscrewing the housing

Img. 1, Vis du boîtier

Afb. 1, Kapschroeven

Fig. 1, Tornillos de carcasa

Figure 1, Viti del mantello

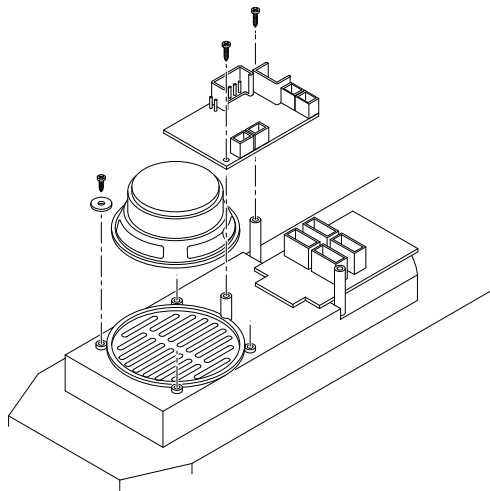


Bild 2, Einbau

Fig. 2, Installation

Img. 2, Montage

Afb. 2, Inbouw

Fig. 2, Montaje

Figure 2, Montaggio

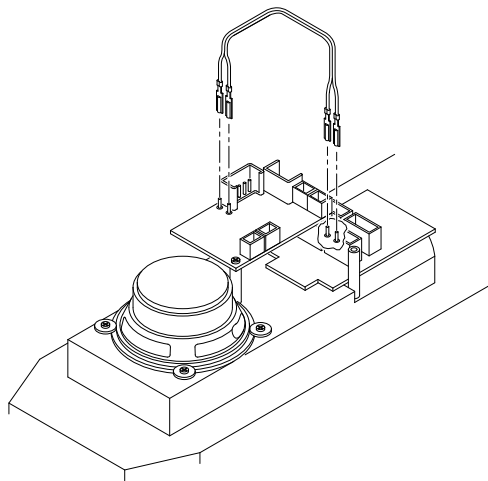


Bild 3, Spannungsversorgung

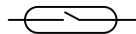
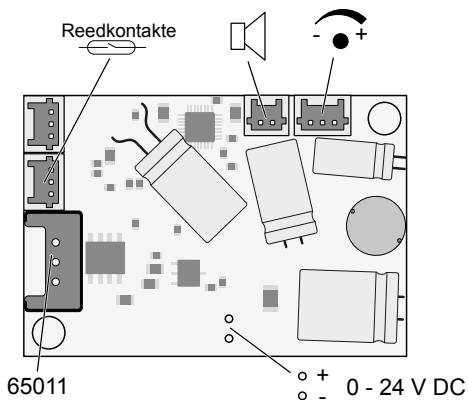
Fig. 3, Voltage supply

Img. 3, Alimentation en tension

Afb. 3, Stroomvoorziening

Fig. 3, Alimentación eléctrica

Figure 3, Alimentazione di tensione



Reedkontakt
 Reed switch
 Interrupteur à lames
 Reedcontact
 Contacto reed
 Contatto "Reed"



Lautsprecher
 Speaker
 Haut-parleur
 Luidspreker
 Altavoz
 Altoparlante



Lautstärkeregler
 Volume controller
 Réglage du volume
 Volumeregelaar
 Regulador de volumen
 Regolatore di volume sonoro

Bild 4, Decoderanschlüsse

Fig. 4, Decoder connections

Img. 4, Connexions du décodeur

Afb. 4, Decoderaansluitingen

Fig. 4, Conexiones de decoder


Figure 4, Collegamenti del Decoder

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

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

Gebr. Märklin & Cie. GmbH
Stuttgarter Straße 55 - 57
73033 Göppingen
Germany
www.lgb.de




www.maerklin.com/en/imprint.html

196444/1213/Sm3Ef
Änderungen vorbehalten
© Gebr. Märklin & Cie. GmbH