

Technisch unterscheiden sich **FMZ**-Loks von normalen **FLEISCHMANN**-Gleichstromloks grundsätzlich durch den eingebauten Empfängerbaustein, optisch durch die auf der Fahrzeugunterseite aufgestempelte Adresse. Der in der Lok eingebaute **FMZ**-Empfängerbaustein ist mit dem **FMZ**-Codierer **6809** beliebig auf eine Adresse von 1 bis 119 umcodierbar. Dazu die Lok auf das Codiergleis stellen (siehe Betriebsanleitung **6809**).

**FMZ**-Loks dürfen nur mit der **FMZ**-Zentrale **6800** oder mit **FMZ**-Control **4 6804** betrieben werden und fahren nicht mit herkömmlichen Fahrpulten. Gleichstromloks fahren weiterhin nur mit herkömmlichen Fahrpulten.

Um den Empfängerbaustein vor Beschädigungen zu schützen, sind folgende Punkte zu beachten:

- nicht mit Flüssigkeit in Verbindung bringen (z.B. Öl, Wasser),
- nicht mit metallischen Gegenständen berühren (z.B. Schraubenzieher, Pinzette),
- nicht mechanisch belasten (z.B. Ziehen oder Biegen an Bauteilen oder Anschlüssen),
- nicht direkt am Baustein löten (Überhitzungsgefahr).

**FMZ**-Loks haben eine gleichmäßige, vom Fahrregler unabhängige, wahlweise ein- oder ausschaltbare Spitzenbeleuchtung, die automatisch mit der Fahrtrichtung wechselt. Bei gleichzeitigem Betrieb von **FMZ**- und herkömmlichen Gleichstromloks müssen die Glühlampen der Gleichstromloks ausgetauscht werden. Gleiches gilt auch für Wagen mit Innenbeleuchtung. Im Kapitel 3.1, Seite 71, des **FMZ**-Bedienungshandbuchs **9908** oder im Katalog sind die entsprechenden Austauschglühlampen beschrieben.

The technical differences between **FMZ**-locomotives and normal **FLEISCHMANN** D. C. locomotives are basically the built-in receiver unit, optically the stamped address code underneath the chassis. The **FMZ**-receiver unit built into the loco can be coded to any address, from 1 to 119 as desired, using the **FMZ**-Coder **6809**. Simply place the loco on the coder track (see instructions contained in **6809**).

**FMZ**-locomotives can only be operated by the **FMZ**-Central control unit **6800** or **FMZ**-Control **4 6804**, and will not run with the traditional controllers. **D. C. Locomotives** can still only be operated by the traditional controllers.

In order to protect the receiver units from damage, please note the following points:

- do not bring them into contact with liquids (i.e. oil, water),
- do not touch them with metal objects (i.e. screwdriver, tweezers),
- do not handle roughly (i.e. pull or bend the parts or connections),
- do not solder directly onto the receiver unit (danger of overheating).

The headlights of **FMZ**-locomotives have an even, constant illumination irrespective of the regular setting, which automatically changes with the direction of travel and can be switched on or off alternatively. The bulbs of the D. C. locomotives must be changed when operating at the same time with **FMZ**. The same goes for coaches with interior lighting. The respective change-over bulbs are described in Chapter 3.1 on page 71 of the **FMZ**-operational handbook **9908** or in the catalogue.

Techniquement les locomotives **FMZ** se différencient des locos «courant continu» par l'adjonction d'un module récepteur **FMZ**, repéré visuellement par la marque sous la locomotive. L'encodage de l'adresse du module récepteur **FMZ** monté dans la locomotive, adresse à choisir entre „1” et „119” se fera au moyen de l'encodeur **FMZ 6809**. Pour ce faire, placer la loco sur la voie d'encodage (voir mode d'emploi de l'encodeur **6809**).

Les locomotives **FMZ** ne répondent qu'aux instructions de la centrale **FMZ 6800** ou **FMZ-Control 4 6804** et ne peuvent être dirigées par les moyens habituels. Les locos «courant continu» répondent comme par le passé aux commandes habituelles.

Afin de protéger le module récepteur, veuillez tenir compte de ce qui suit:

- ne pas mettre au contact de liquide (p.ex: eau, huile),
- ne pas toucher avec des objets métalliques (p.ex: tournevis, pincette),
- n'exercer aucune contrainte mécanique (p.ex: traction ou pliage sur les éléments constitutifs, ni les connexions),
- ne pas souder directement au module (danger de surchauffe).

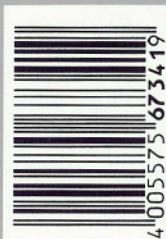
L'éclairage des locos **FMZ** peut être allumé, en intensité maxi, sur une instruction de la centrale, indépendamment du régeur manuel, et correspondant toujours au sens de circulation. A la mise en service simultanée de locos **FMZ** et de locos «courant continu», il est utile de changer les ampoules d'éclairage. Il en va de même pour les ampoules des garnitures d'éclairage des voitures. Les références des lampes de rechange sont reprises au chapitre 3.1, page 71, de la notice de service du système **FMZ 9908** ou dans le catalogue.

**FMZ** The **FLEISCHMANN** Multi-Train Control System

LOCOMOTIVE

MADE IN GERMANY

FABRIQUÉ EN ALLEMAGNE



**Gebrauchsanweisung innenseitig**  
**Operating instruction inside**  
**Instruction de service ou côté intérieur**

Nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet, wegen funktions- und modellbedingter scharfer Kanten und Spitzen. · Not suitable for children under 3 years due to the functional sharp edges and points required in this model. · Ne convient pas pour des enfants de moins de 3 ans, en raison des fonctions d'utilisation et des formes à arêtes tranchantes du modèle. · Niet geschikt voor kinderen jonger dan 3 jaar wegens scherpe hoeken en kanten eigen aan het model en zijn functie. · Non adatto ai bambini di età minore di 3 anni a causa degli spigoli e delle parti sporgenti. · No apropiado para niños de menos de 3 años, debi-

do a que este modelo requiere cantos y puntos funcionales agudos. · Er ikke egnet for børn under 3 år, p. g. a. funktions- og modelbetingede skarpe kanter og spidser.

Warnhinweise aufbewahren! · Retain warning instructions! · Gardez les indications d'avertissement! · Aanwijzingen bewaren! · Conserva l'indicazioni di avviso! · ¡Guarde indicaciones de aviso! · Gem anvisningen!



GEBR. FLEISCHMANN,  
D-90259 Nürnberg

20 V~



Adresse:  
Address:  
Adresse:

**046**



01/0635-67341

MADE IN GERMANY

FABRIQUÉ EN ALLEMAGNE

LOCOMOTIVE

**FMZ** La multi-commande électronique de **FLEISCHMANN**

**FMZ** Die **FLEISCHMANN** Mehrzugsteuerung

N «piccolo»

**67341**

67341

**FMZ**

LOKOMOTIVE

LOKOMOTIVE



Adresse:  
 Address:  
 Adresse:

046

**Stromzuführung über Gleis:** Schalter in Stellung Symbol

To pick up current from the track: Set switch in direction of Symbol

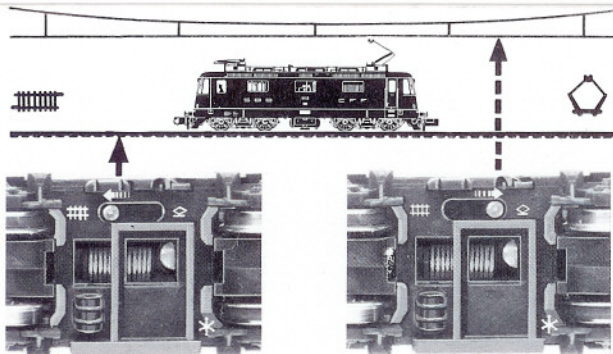
Alimentation par les rails: L'inverseur est placée en direction de symbole



**Stromzuführung durch Oberleitung:** Schalter in Stellung Symbol

To pick up current from the catenary: Set switch in direction of Symbol

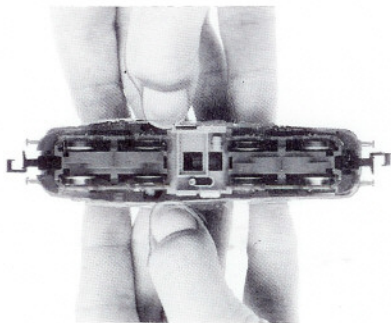
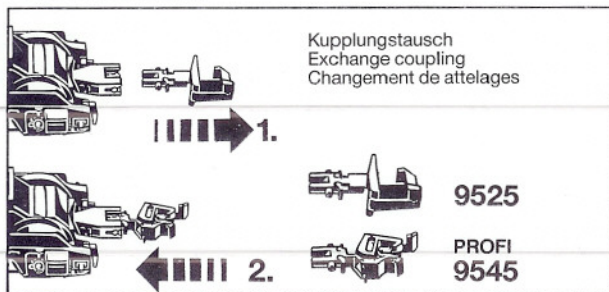
Alimentation par les pantographes: L'inverseur est placée en direction de symbole



★ Dieser Stern bezeichnet nach Norm NEM 621 die Masse-führende "gemeinsame Seite" der Lok.

★ This star indicates the "common side" of the loco conforming to the standard NEM 621.

★ Cette étoile désigne, d'après la norme NEM 621, le "côté commun" de la version la plus courante de la loco.

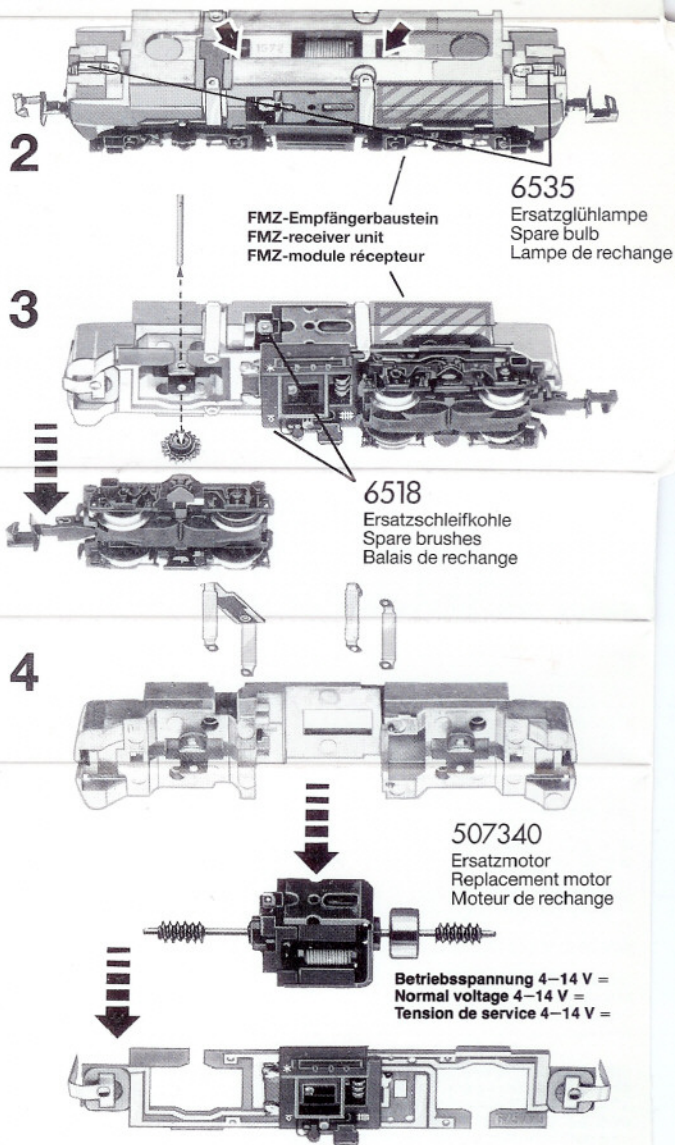


1

Ein Öffnen der Lok ist nur zum Lampenwechsel, Schleifkohlenwechsel und Ölen der Motorlager erforderlich

One only needs to open the locomotive, to replace bulbs, to replace carbon brushes and to oil the motor

Le démontage de la locomotive est uniquement nécessaire pour le remplacement des ampoules des balais ainsi que pour le graissage du moteur



Betriebsspannung 4-14 V =  
 Normal voltage 4-14 V =  
 Tension de service 4-14 V =