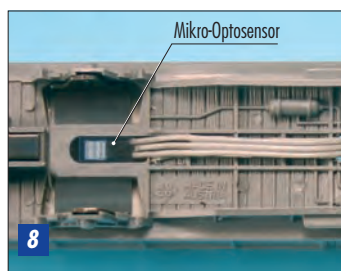
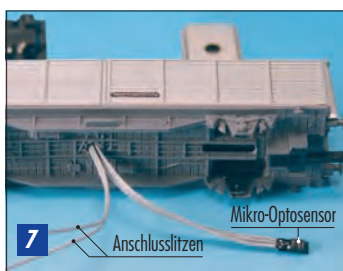
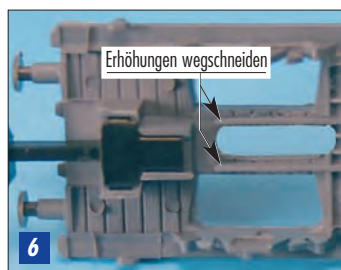
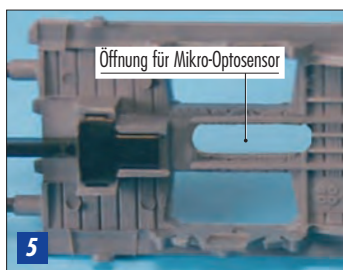
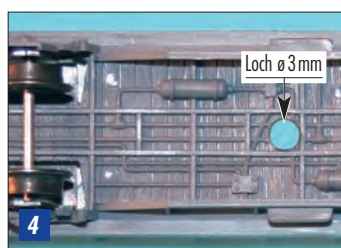
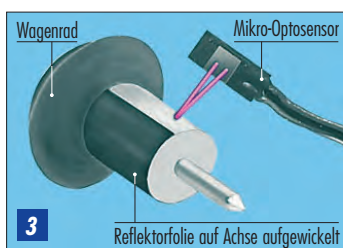
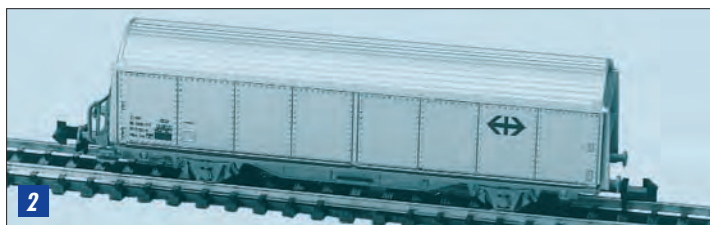


Einbauanleitung zu DampflokSound DAM-N-18 für Spur «N», Gleichstrom analog

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen mit dem **DampflokSound DAM-N-18** für Spur «N», Gleichstrom (Bild 1). Bei sorgfältigem Einbau wird der **DampflokSound** zuverlässig funktionieren und das Dampflok-Fahrvergnügen erheblich steigern. Lesen Sie die Einbauanleitung genau durch und befolgen Sie die Anweisungen Schritt für Schritt.

Da bei Spur «N» Dampfloks meistens zuwenig Platz für den Einbau des **DampflokSound** zur Verfügung steht, wird der Einbau in einen Spur «N» Wagen gemäss Bild 2 beschrieben.



Lieferumfang (Bild 1)

DampflokSound DAM-N-18 fertig verdrahtet, bestehend aus Elektronikmodul (gegen Kurzschlüsse mit isolierender Masse umhüllt), Subminiatur-Lautsprecher, Mikro-Optosensor, 2 Reflektorfolienstreifen.

Garantie-Bedingungen

Die Garantie dauert 24 Monate. Für den Garantiebeginn ist der Stempel des Verkaufsdatums auf dem Garantieschein verbindlich. Der Garantieanspruch erlischt, wenn am **DampflokSound** Veränderungen jeglicher Art vorgenommen werden oder der **DampflokSound DAM-N-18** an Spannungen über 18 Volt angeschlossen wird.

Funktionsbeschreibung

Der **DampflokSound DAM-N-18** erzeugt folgende Geräusche:

- 1 Bei stillstehender Dampflok bzw. stillstehendem Wagen und einer Speise-/Fahrspannung von mindestens 2,5 Volt, ertönt ein dauerndes leises Standrauschen.
- 1 Wenn die Dampflok bzw. der Wagen länger als ca. 25 Sekunden stillsteht, ertönt ein starkes, ca. 5 Sekunden dauerndes Dampfablassgeräusch, das sich bei längerem Dampflok- bzw. Wagenstillstand ca. alle 25 Sek. wiederholt. Zwischen den Dampfablassgeräuschen ist immer das leise Standrauschen hörbar.
- 1 Wenn die Fahrspannung erhöht wird bzw. die Lok mit dem Wagen zu fahren beginnt, ertönen starke Dampfzischlaute, synchron zur Fahrgeschwindigkeit.

Der verschleissfreie Mikro-Optosensor, zusammen mit der Reflektorfolie (Bild 3), steuert die Auslösung der Dampfzischlaute. Der Mikro-Optosensor besteht aus einem Sender, der unsichtbares Licht auf die Reflektorfolie strahlt und einem Empfänger, der das reflektierte unsichtbare Licht erfasst. Wenn der glänzende, reflektierende Sektor der Reflektorfolie (Bild 3) vor dem Mikro-Optosensor steht, wird das infrarote unsichtbare Licht auf den Empfänger des Optosensors zurückgestrahlt. Wenn das schwarze, nichtreflektierende Segment der Reflektorfolie vor dem Mikro-Optosensor steht, wird kein Licht auf den Empfänger zurückgestrahlt. Bei drehendem Wagenrad wird abwechslungsweise der reflektierende und der nichtreflektierende Sektor am Mikro-Optosensor vorbeigeführt (Bild 3). Jeder Wechsel vom schwarzen auf den reflektierenden Sektor löst einen starken Dampfzischlaut, synchron zur Fahrgeschwindigkeit, aus.

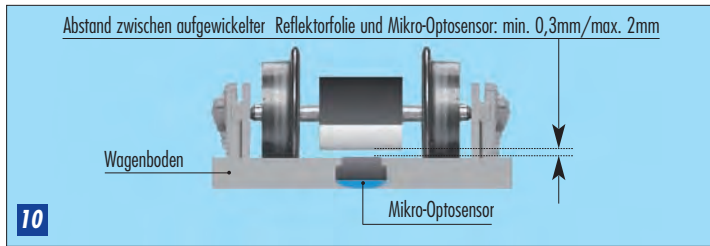
Einbau

- Loch mit 3 mm \varnothing durch Wagenboden und Waghengehäuse bohren (Bild 4). Durch dieses Loch werden später der Mikro-Optosensor und die Litzen für die Stromversorgung hindurchgeführt (Bild 7).
- Wagen zerlegen und im Wagenboden eine Öffnung von ca. 2.5x8 mm ausschneiden (Bild 5). In diese Öffnung wird später der Mikro-Optosensor eingesetzt (Bild 8).
- Die beiden seitlichen Erhöhungen (siehe Pfeile Bild 6) sind bis auf den Wagenboden wegzuschneiden. Dadurch wird verhindert dass die Reflektorfolie, die später auf die Achse aufgewickelt wird, diese Erhöhungen streift.
- Waghengehäuse und Wagenboden zusammen bauen und den Mikro-Optosensor und die Litzen für die Stromversorgung durch das Loch schieben (Bild 7).
- Mikro-Optosensor mit der blauen Seite nach hinten in die Öffnung einsetzen (Bild 8) und mit wenig Klebstoff vorsichtig festkleben.

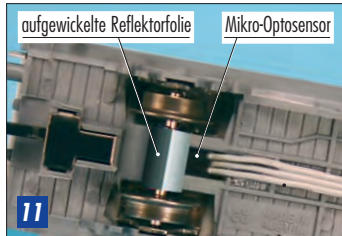
Achtung: Das Fenster des Mikro-Optosensors nicht mit Klebstoff verschmutzen, sonst werden die Dampfzischlaute nicht mehr ausgelöst!

- Schutzfolien von den beiden selbstklebenden Reflektorfolien entfernen.
- Die Radachse, auf die die Reflektorfolien aufgewickelt werden, unbedingt reinigen.
- 2 Reflektorfolien auf die gereinigte Achse wickeln (Bild 9). Das Ende der Reflektorfolie gut andrücken. Die aufgewickelte Reflektorfolie sollten einen Kreisdurchmesser von ca. 4 mm aufweisen (Bild 10, Seite 2).
- **Achse zur Kontrolle in Achshalterung einsetzen und folgendes überprüfen:**
Die Distanz zwischen Mikro-Optosensor und der aufgewickelten Reflektorfolie sollte mindestens 0.3mm und maximal 2mm betragen (Bild 10, Seite 2). Die Reflektorfolie darf keine Wagenteile berühren, sonst sind diese zu entfernen. Wenn nötig, kann auch die Reflektorrolle leicht verkleinert werden, jedoch nicht unter einen Durchmesser von 3,5mm!
- Achse von Achshalterung entfernen und eine Kreishälfte (180°) der aufgewickelten Reflektorfolie mit mattschwarzer Farbe gut überdecken (Bild 9).
- **Achtung:** die Kannte bzw. das Ende der Reflektorfolie muss im Bereich des schwarzen Sektors liegen, die Kannte muss also mit mattschwarzer Farbe überdeckt sein (Bild 9)!

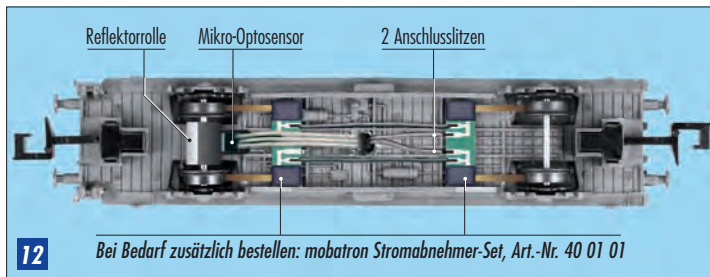
Einbauanleitung zu DampflokSound DAM-N-18 für Spur «N», Gleichstrom analog



10



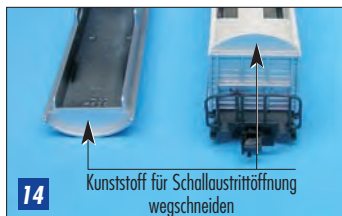
11



12



13

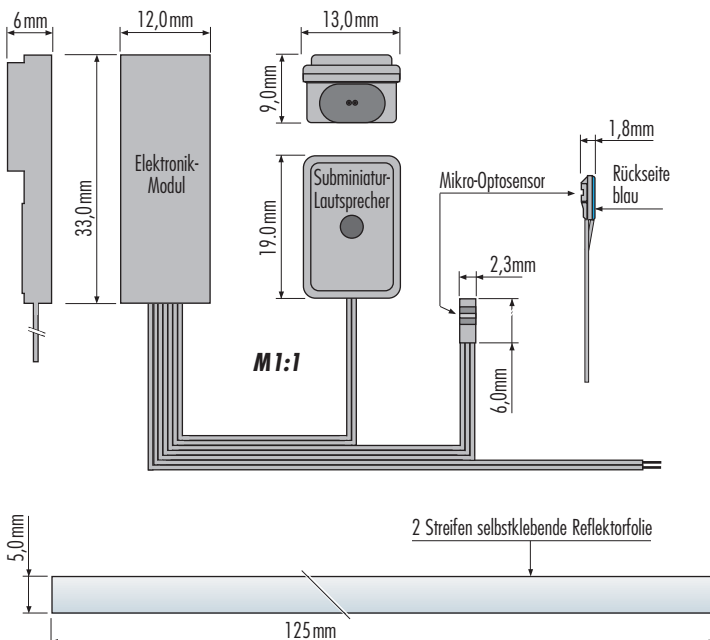


14



15

Abmessungen



- Achse mit Reflektorfolie (180° glänzend, reflektierend/180° mattschwarz, nichtreflektierend) wieder in Achshalterung einsetzen.
- Überprüfen, ob sich die Achse leicht drehen lässt (Bild 10 und 11).

Da eine Hälfte der aufgewickelten Reflektorfolie mit mattschwarzer Farbe überdeckt wird, ertönt pro Radumdrehung ein Dampfzischlaut, synchron zur Fahrgeschwindigkeit.

Wichtig: Verwenden Sie unbedingt mattschwarze Farbe. Glänzende Farbe könnte das infrarote Licht auch beim schwarzen Sektor reflektieren. Die Dampfzischlaute würden dann nicht mehr ausgelöst!

DampflokSound anschliessen

Zur Stromversorgung des **DampflokSound** muss der Wagen mit Stromabnehmern ausgerüstet sein oder mit solchen bestückt werden. Dazu können handelsübliche Stromabnehmer verwendet werden. Um Unterbrüche des Dampflokgeräusches während der Fahrt zu vermeiden, sollte die Stromabnahme aber an allen 4 Rädern erfolgen. Alle 4 Räder sind an den Laufflächen zu polieren, dass eine optimale Stromabnahme gewährleistet ist! Stromunterbrüche machen sich bei Soundmodulen durch akustische Unterbrüche besonders störend bemerkbar!

Zur Stromabnahme eignet sich auch das **Stromabnehmer-Set** von mobatron, dieses muss separat bestellt werden (Art.-Nr. 40 01 01, nicht im Lieferumfang enthalten).

- mobatron Stromabnehmer montieren (Beschreibung liegt dem Stromabnehmer-Set bei).
- Die 2 Anschlusslitzen an den Stromabnehmern anschliessen (Bild 12), dabei muss nicht auf die Polarität geachtet werden.
- Anschlusslitzen und Litzen des Mikro-Optosensors mit Sekundenkleber am Wagenboden festkleben (Bild 12).

Bild 12 zeigt den Wagen von unten mit Mikro-Optosensor, Reflektorrolle und dem mobatron Stromabnehmer-Set.

Elektronikmodul und Subminiatur-Lautsprecher in Wagen einbauen

- Subminiatur-Lautsprecher und Elektronikmodul in Wagen einsetzen und mit Klebstoff oder doppelseitigem Klebeband befestigen (Bild 13).
- Kunststoff am Wagendach für Schallaustrittöffnung auf einer Seite wegschneiden (Bild 14).
- Kunststoff am Wagengehäuse gegenüber des Lautsprechers wegschneiden (Bild 14).
- Wagendach aufsetzen. Bild 15 zeigt die Schallaustrittöffnung.

Das Wagengehäuse wirkt als Resonanzkörper und verstärkt das Dampflok-Geräusch.

Funktionskontrolle

Wagen auf das Gleis stellen und mit Lok ziehen. Funktionen gemäss «**Funktionsbeschreibung**» (siehe Seite 1) überprüfen.

Technische Daten

Minimale Speise-/Fahrspannung	2,5 Volt Gleichstrom
Maximale Speise-/Fahrspannung	18 Volt Gleichstrom
Maximale Stromaufnahme	ca. 35 mA

Technische Änderungen vorbehalten!

mobatron

mobatron, Elektronik für Modellbahnen
Brüggstrasse 6
CH-5611 Anglikan-Wohlen
Tel. +41 (0)56-621 95 10
Skype: rolf_eme
info@mobatron.ch
www.mobatron.ch