



Kehrschleifenmodul

aus der *Digital-Profi-Serie* !

KSM-SG-G LDT-Art.-Nr.: 700503

>> Fertigergerät <<

Geeignet für den Digitalbetrieb mit allen Digitalformaten

Die Umpolung der Kehrschleife erfolgt ohne Kurzschluss über 2 Sensorgleise.

Durch die externe Versorgungsmöglichkeit ist eine einfache Überwachung der Kehrschleife mit Gleisbelegtmeldern (z.B. RM-GB-8(-N) und RS-8) möglich. Die Sensorgleise werden dabei mit überwacht.

Dieses Produkt ist kein Spielzeug! Nicht empfohlen für Kinder unter 14 Jahren. Der Bausatz enthält Kleinteile. Darum nicht in die Hände von Kindern unter 3 Jahren! Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte Kanten und Spitzen! Bitte diese Anleitung gut verwahren.



Vorwort / Sicherheitshinweise:

Sie haben für Ihre Modelleisenbahn das **Kehrschleifenmodul KSM-SG** aus dem Sortiment von Littfinski DatenTechnik (LDT) erworben.

Wir wünschen Ihnen mit diesem Produkt viel Spaß!

- Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung entstehen, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

Sie erhalten auf das **Kehrschleifenmodul KSM-SG 24 Monate Garantie** (gilt nur für das Fertigmodul und das Fertigergerät).

Kehrschleifenmodul an die Digitalanlage anschließen:

- **Wichtig:** Führen Sie alle Anschlussarbeiten bei ausgeschalteter Modellbahnanlage durch (Transformatoren abschalten oder Netzstecker ziehen).

Seine **Spannungsversorgung** erhält das Kehrschleifenmodul über die Anschlussklemme **KL5**. Die Spannung darf im Bereich von 16...18V~ liegen (Wechselspannungsausgang eines Modellbahntransformators).

Arbeitsweise:

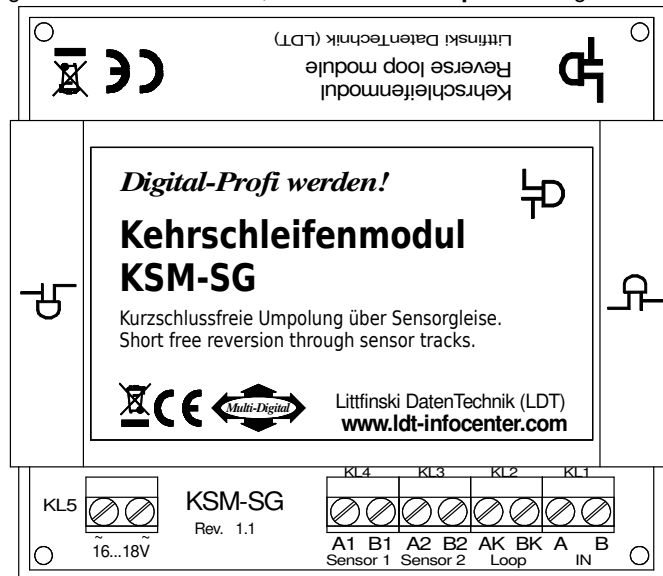
Die **Umpolung der Kehrschleife** erfolgt kurzschlussfrei über **2 Sensorgleise**, die sich am **Eingang** und am **Ausgang** der Kehrschleife befinden.

Beide Schienen der **Sensorgleise (A1/B1 und A2/B2)** und der **Kehrschleife (AK/BK)** werden **komplett isoliert** und mit den **entsprechend beschrifteten Klemmen** des **Kehrschleifenmoduls KSM-SG** verbunden.

Das **Anschluss-beispiel 1**, auf der Rückseite dieser Anleitung, zeigt die komplette Verdrahtung.

Für die **Sensorgleise** ist eine **Länge von 5 bis 20cm** optimal. Das **Kehrschleifengleis**, das **über die Klemmen AK und BK versorgt wird**, muss **mindestens so lang sein**, wie der **längste Zug** auf der Anlage.

Der **Digitalstrom**, der vom **Kehrschleifenmodul KSM-SG** geschaltet werden kann, kann bis zu **8 Ampere** betragen.



Die **Eingänge A und B** des **Kehrschleifenmoduls KSM-SG** werden mit Digitalstrom aus der Digitalzentrale oder einem Booster aus der Ringleitung „Fahren“ versorgt. Wichtig ist dabei, dass die **Kehrschleife komplett in einem Boosterbereich** liegt und nicht zwischen zwei Gleisbereichen, die von zwei verschiedenen Boostern versorgt werden.

Da das **KSM-SG** aus einem **Modellbahntrafo mit Energie versorgt wird**, und daher selbst keinen Digitalstrom benötigt, ist eine einfache Verdrahtung für eine **Überwachung der Kehrschleife** in **Kombination mit Gleisbelegtmeldern** möglich.

Anschlussbeispiel 2 auf der Rückseite dieser Anleitung zeigt die Überwachung der Kehrschleife über das **Rückmeldemodul RM-GB-8(-N) mit integrierter Gleisbelegtmeldung**.

Die Eingänge **A** und **B** des **Kehrschleifenmoduls KSM-SG** werden aus einem der **8 Ausgänge** des **RM-GB-8(-N)** versorgt. Dabei wird **jeder Stromverbraucher** in der **Kehrschleife** erkannt und erzeugt eine **Belegtmeldung**. Die **Sensorgleise werden dabei mit überwacht**.

Weitere **Informationen** zur **Überwachung** von **Kehrschleifen** finden Sie im Internet auf unserer Web-Site (www.ltd-infocenter.com) im Bereich „Downloads“. Dazu laden Sie bitte die Datei „reverse-loop_32“ aus der Zeile „Kehrschleife überwachen“ auf Ihren PC.

Im Bereich „Anschlussbeispiele“ stehen auf unserer Web-Site außerdem farbige **Beispiele** zur **Kehrschleifenumpolung** mit dem **Kehrschleifenmodul KSM-SG** für weitere Gleispläne bereit.

Weitere Produkte aus der Digital-Profi-Serie:

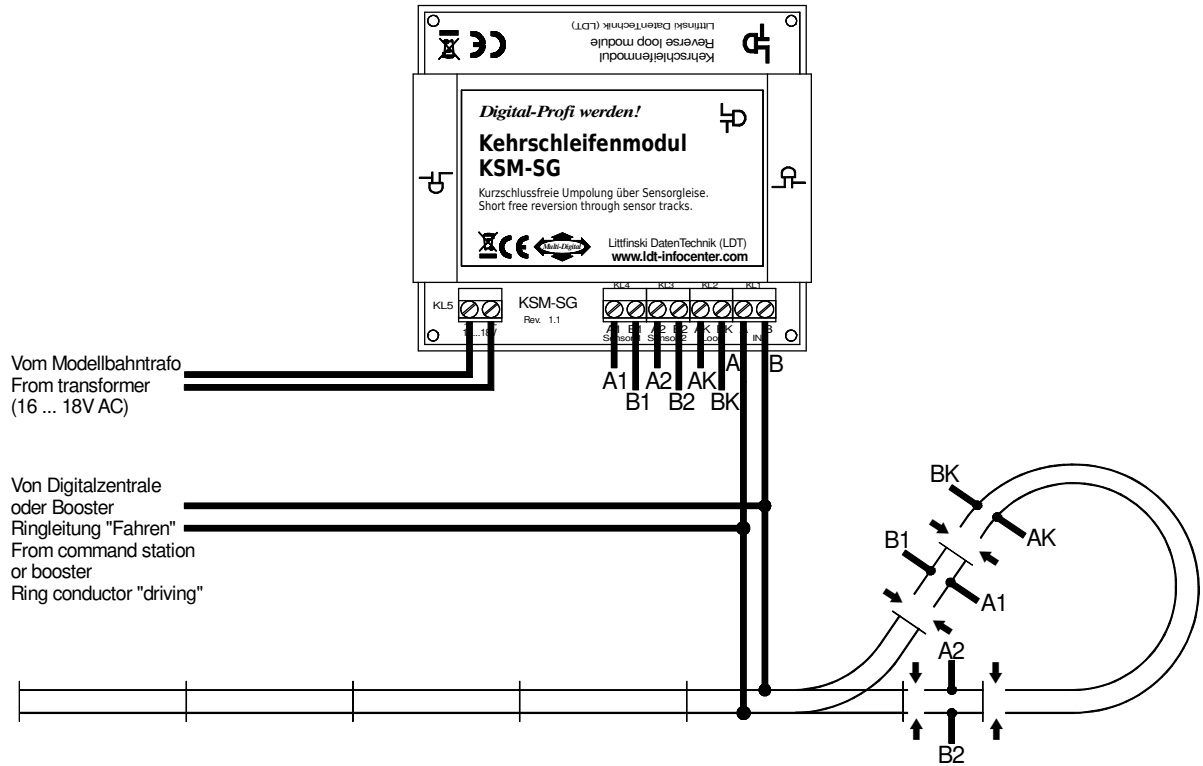
RM-GB-8-N

8-fach Rückmeldemodul mit integrierten Gleisbesetzmeldern für den s88-Rückmeldebus.

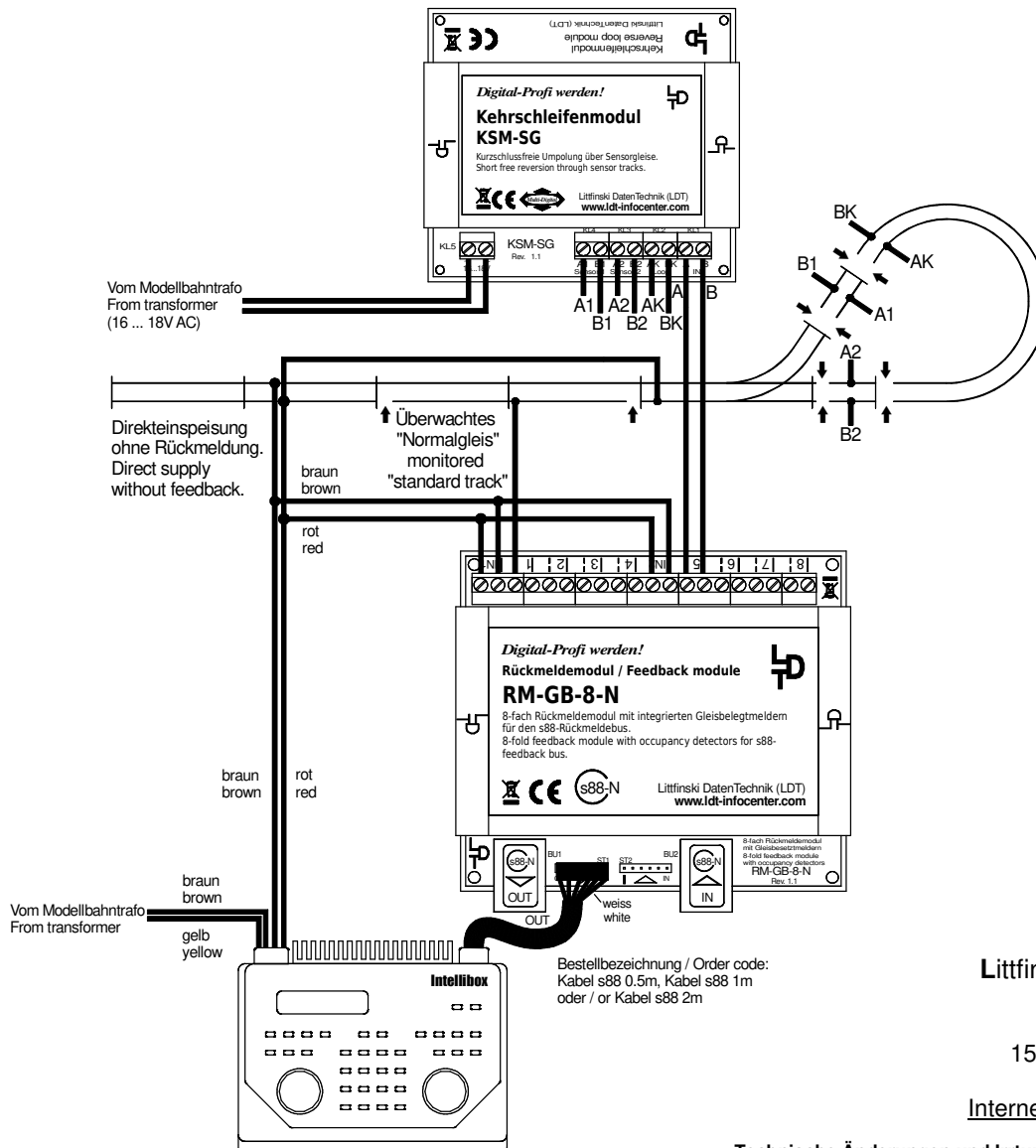
S-DEC-4

4-fach Magnetartikeldecoder mit frei programmierbarer Decoderadresse und externer Versorgungsmöglichkeit.

Anschlussbeispiel 1: Automatische Polung einer klassischen Kehrschleife mit dem **Kehrschleifenmodul KSM-SG**.



Anschlussbeispiel 2: Kehrschleifenpolung über **Kehrschleifenmodul KSM-SG** plus **Gleisbelegtmeldung** in der Kehrschleife über **RM-GB-8-N**. Die Sensorgleise werden mit überwacht.



Made in Europe by
Littfinski DatenTechnik (LDT)
 Bühler electronic GmbH
 Ulmenstraße 43
 15370 Fredersdorf / Germany
 Tel.: +49 (0) 33439 / 867-0
 Internet: www.ldt-infocenter.com