



# Kehrschleifenmodul

aus der *Digital-Profi-Serie* !

**KSM-SG-F** LDT-Art.-Nr.: **700502**

>> **Fertigmodul** <<

**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.



CE Art.-Nr.:  
**24 80 36**



## 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 Fertigerät).

## 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:

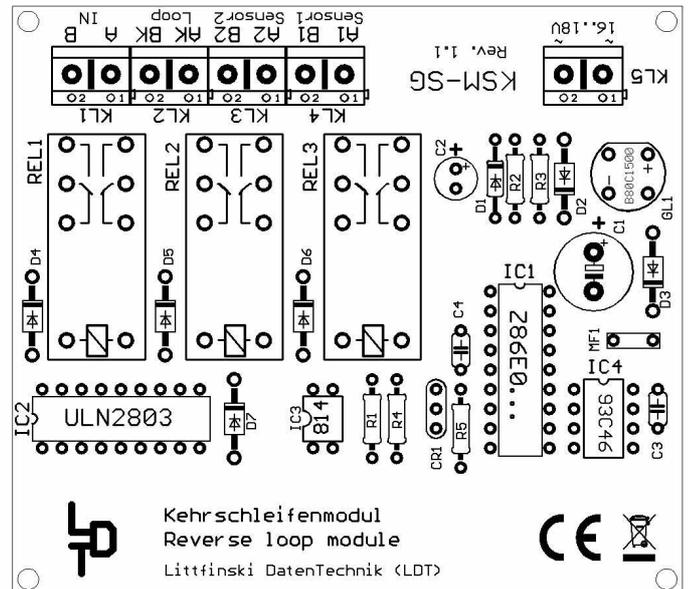
Die Umpolung der Kehrschleife erfolgt kurzschlussfrei über 2 Sensorgleise, die sich am Eingang und am Ausgang der Kehrschleife befinden.

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 **Anschlussbeispiel 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 **Überwachung** 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**.

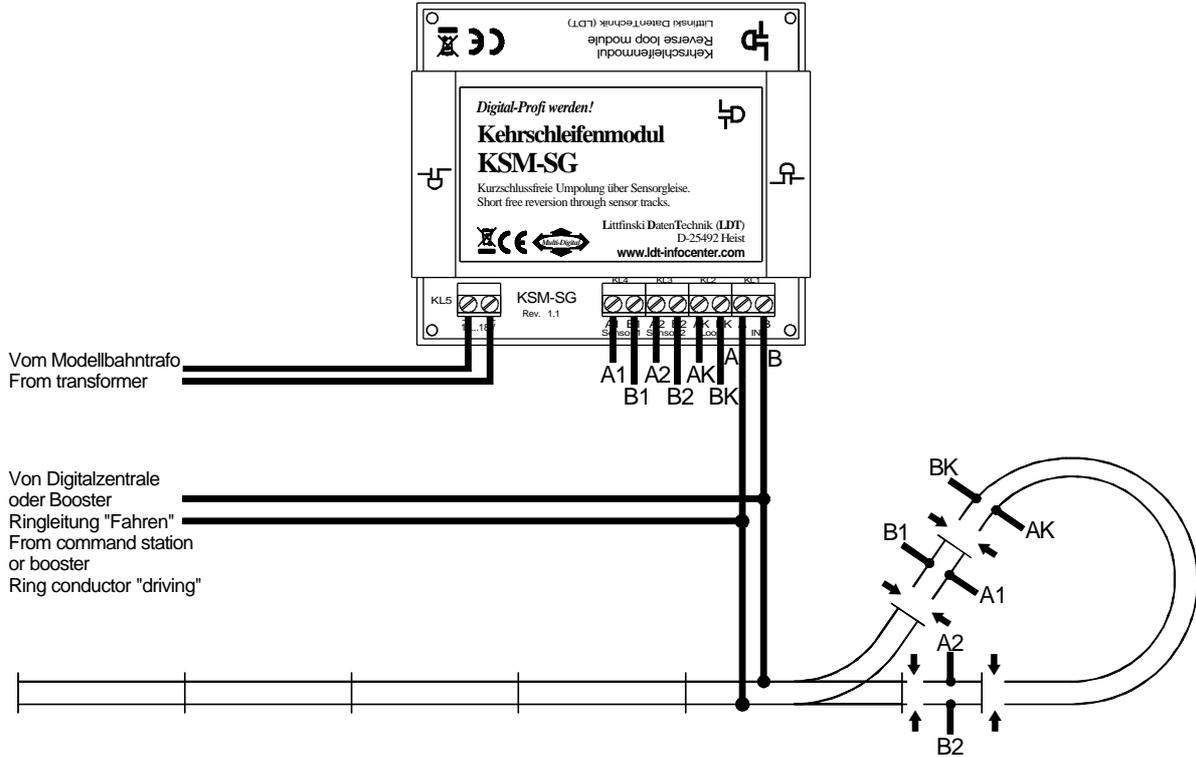
Weitere **Informationen** zur **Überwachung** von **Kehrschleifen** finden Sie im Internet auf unserer Web-Site ([www.ltd-infocenter.com](http://www.ltd-infocenter.com)) im Bereich „**Downloads**“. Dazu laden Sie bitte die Datei „**Kehrschleife überwachen**“ auf Ihren PC.

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

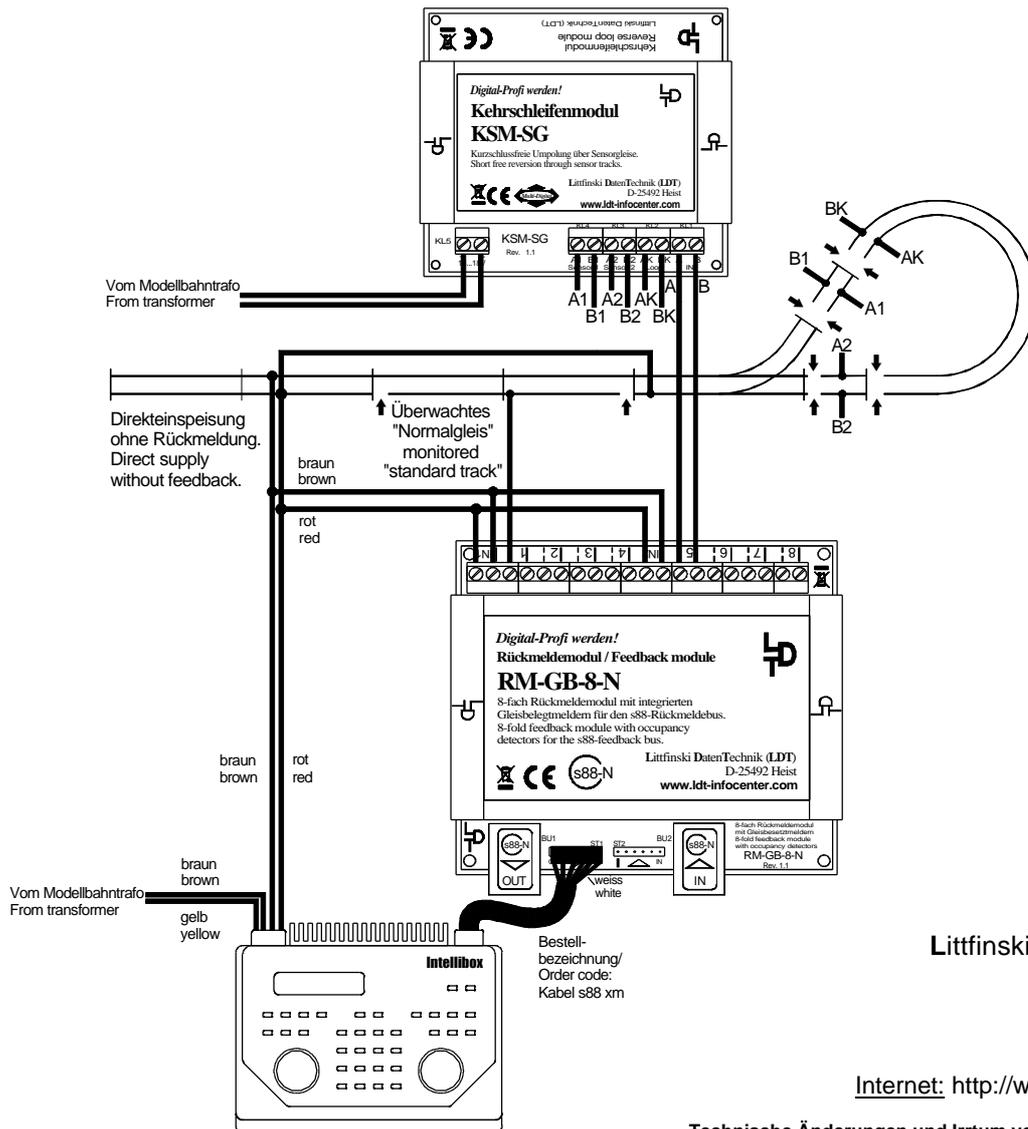
## Zubehör:

Zur **Montage** des **Kehrschleifenmoduls KSM-SG** unter Ihrer Anlagenplatte, bieten wir unter der Bezeichnung **MON-SET Montagematerial** und für montierte Bausätze und Fertigmodule unter der Bezeichnung **LDT-01** ein passendes **Gehäuse** an.

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



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



Made in Europe by  
Littfinski DatenTechnik (LDT)  
Kleiner Ring 9  
D-25492 Heist  
Tel.: 04122 / 977 381  
Fax: 04122 / 977 382  
Internet: <http://www.ldt-infocenter.com>