



Zugbeeinflussmodul

(ZBM)

für den Lichtsignal-Decoder LS-DEC

aus der *Digital-Profi-Serie* !

ZBM-G Art.-Nr.: 600013

>> Fertigerät <<

- ⇒ Steht ein Signal, das über den Lichtsignal-Decoder LS-DEC angesteuert wird auf "Rot", wird der Gleisabschnitt vor dem Signal stromlos geschaltet.
- ⇒ 4 Gleisabschnitte vor Signalen können pro Zugbeeinflussungsmodul geschaltet werden.
- ⇒ Mit den Relaisausgängen können auch Anfahr- und Bremsbausteine geschaltet werden.

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 Zugbeeinflussungsmodul (ZBM) für den Lichtsignal-Decoder LS-DEC 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.
- Unsere Geräte sind für den Innenbereich gedacht.

Sie erhalten auf das Zugbeeinflussungsmodul **24 Monate Garantie** (gilt nur für das Fertigmodul und das Fertigerät).

Zugbeeinflussungsmodul an die Digitalanlage anschließen:

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

Seine **Spannungsversorgung** erhält das Zugbeeinflussungsmodul über die Anschlussklemme **KL5**. Die Spannung darf im Bereich von 14...18V~ liegen (Wechselspannungsausgang eines Modellbahntransformators).

Arbeitsweise:

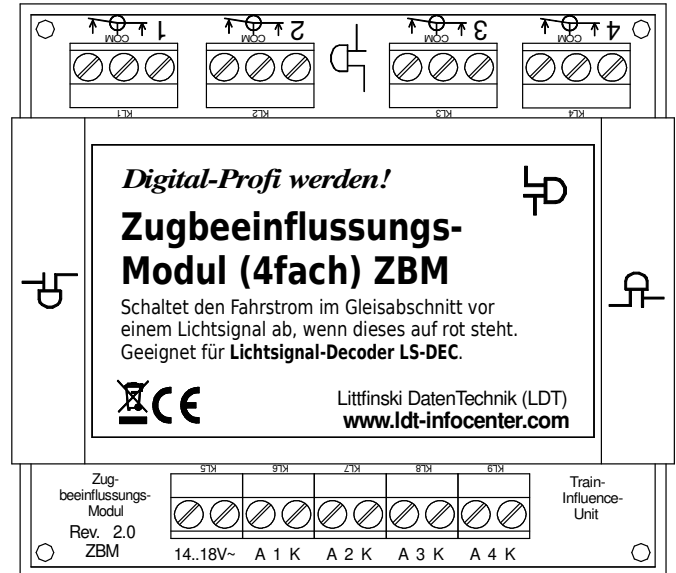
Das Zugbeeinflussungsmodul beinhaltet **4 Relais** mit jeweils einem **Umschaltkontakt**. Angesteuert werden die Relais über Schaltverstärker vom Lichtsignal-Decoder LS-DEC. Damit ist es möglich, den **Gleisabschnitt vor dem betreffenden Signal stromlos zu schalten**.

Die **Anschlusspläne** zu den nachfolgenden Beschreibungen finden Sie auf der **Rückseite** dieser Bedienungsanleitung.

Da über jeden Lichtsignal-Decoder 4 Signale digital gestellt werden können, besitzt auch das Zugbeeinflussungsmodul 4 Relais, um vor jedem Signal den Halteabschnitt stromlos schalten zu können.

Verbinden Sie jeweils die mit „A“ gekennzeichnete Klemme des **Zugbeeinflussungsmoduls** mit dem Anschluss „+“ des **Lichtsignal-Decoders**.

Da die Eingänge des ZBM galvanisch voneinander über Optokoppler getrennt sind, können die Schaltsignale auch von unterschiedlichen Lichtsignal-Decodern stammen.



Der mit „K“ beschriftete Anschluss wird mit dem Ausgang des Lichtsignal-Decoders verbunden, der die **rote Leuchtdiode** des Signals versorgt, die nur bei **Hp0 leuchtet**.

In den **Anschlussbeispielen** auf der kommenden Seite, wird der Gleisabschnitt vor einem **Hauptsignal** bei **Hp0 stromlos** geschaltet. Die über den **Lichtsignal-Decoder Anschluss RT2** versorgte Leuchtdiode ist dann **eingeschaltet**.

Damit in diesem Fall der Gleisabschnitt stromlos geschaltet wird, wird der Eingang „K“ des **Zugbeeinflussungsmoduls** ebenfalls aus dem **Anschluss RT2** versorgt.

Damit **ältere Lokdecoder** während der **Wartezeit** vor dem Signal **nicht ihre Fahrtrichtungsinformationen verlieren**, wird das Gleis über den **1,5 kOhm Widerstand** weiter mit einem kleinen Strom **versorgt**.

Weitere farbige **Anschlussbeispiele** zum **Zugbeeinflussungsmodul ZBM**, finden Sie im Internet auf unserer Web-Site (www.ltd-infocenter.com) im **Bereich „Anschlussbeispiele“**.

Weitere Produkte aus der *Digital-Profi-Serie*:

LS-DEC

Lichtsignal-Decoder für bis zu **vier LED-bestückte Signale**. **Signalbilder** werden **vorbildgerecht auf- und abgedimmt** und direkt über Decoderadressen gestellt.

S-DEC-4

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

M-DEC

4fach Decoder für motorische (Weichen-) Antriebe. Motorstrom bis 1A. Mit frei programmierbarer Decoderadresse. Antriebe werden ohne Zusatzschaltungen direkt mit den Decoderausgängen verbunden.

Abbildung 1: Zugbeeinflussungsmodul ZBM und Lichtsignal-Decoder LS-DEC am 2 Leiter Gleis.

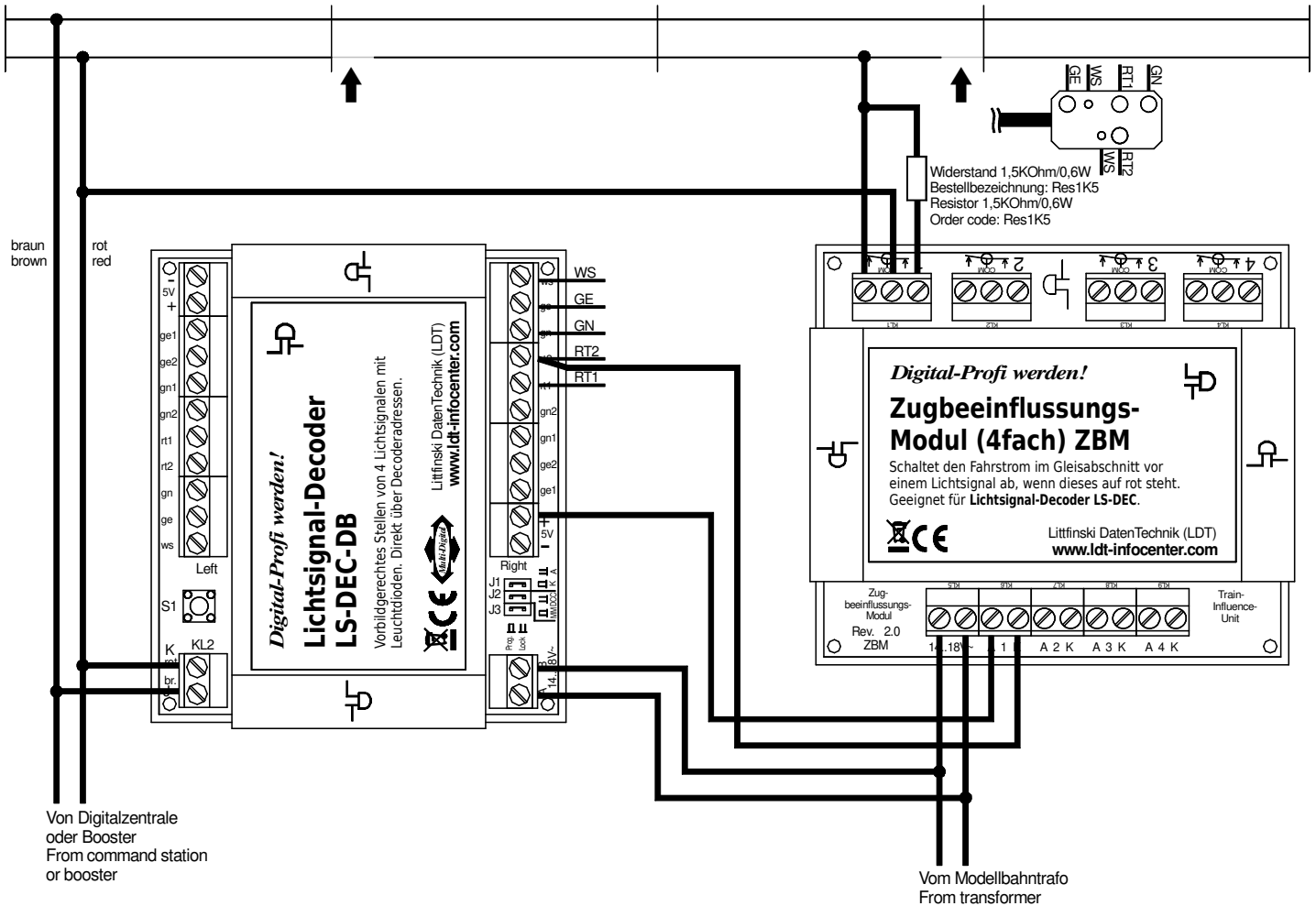
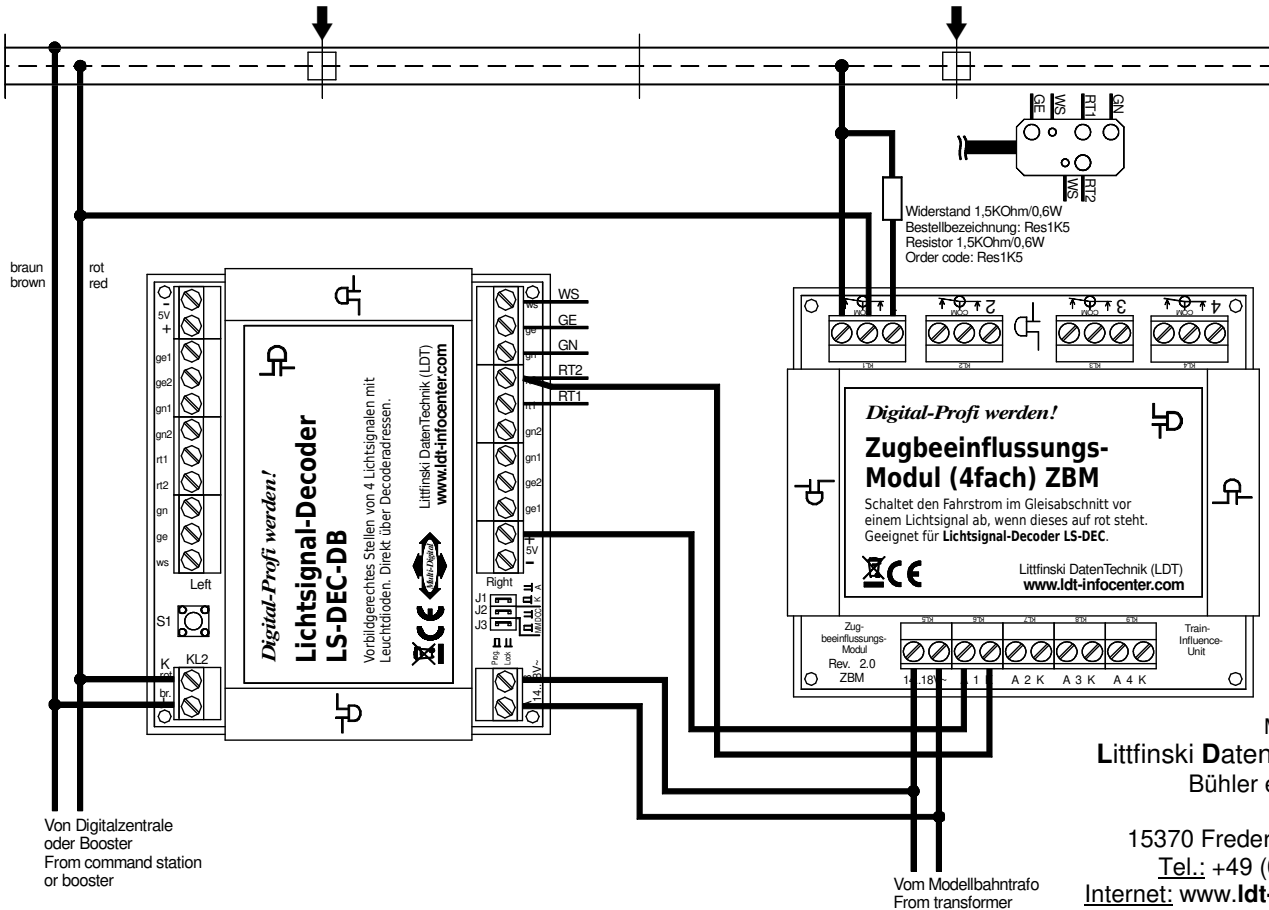


Abbildung 2: Zugbeeinflussungsmodul ZBM und Lichtsignal-Decoder LS-DEC am 3 Leiter Gleis.



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