



2 Adapter (Version A) für Lichtsignal-Decoder

aus der *Digital-Profi-Serie* !

Adap-LS-A Art.-Nr.: 540012

>> Fertigungsmodule <<

**Geeignet für Lichtsignale mit Glühlämpchen
und Lichtsignale mit Leuchtdioden und
gemeinsamer Anode.**

Wird der **Lichtsignal-Decoder LS-DEC** um den
Adapter Adap-LS-A erweitert,

- ⇒ können auch Signale mit Glühlämpchen
digital gestellt werden.
- ⇒ können auch **DR-Lichtsignale der Fa.
Erbert mit Lichtbalken** digital gestellt
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 den **Adapter Adap-LS-A**
für den **Lichtsignal-Decoder LS-DEC** aus dem Sortiment von
Littfinski DatenTechnik (LDT) erworben. Der **Adapter
Adap-LS-A** kann mit dem **Lichtsignal-Decoder LS-DEC** ab
der Version 3.0 (geliefert ab 2002) eingesetzt werden.

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.
- Beachten Sie außerdem, dass elektronische Halbleiter sehr
empfindlich auf elektrostatische Entladungen reagieren und
durch solche zerstört werden können. Entladen Sie sich daher
vor dem Berühren der Module an einer geerdeten
Metallfläche (z.B. Heizung, Wasserleitung oder
Schutzleiteranschluß) oder arbeiten Sie auf einer geerdeten
elektrostatischen Schutzmatte bzw. mit einem
Handgelenkband für elektrostatischen Schutz.

- Unsere Geräte sind für den Innenbereich gedacht.

Sie erhalten auf die Adapter **24 Monate Garantie** (gilt nur für
die Fertigungsmodule).

Adapter an den Lichtsignal-Decoder anklemmen:

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

Die Adapter werden direkt in die beiden 11-poligen
Klemmleisten des Lichtsignal-Decoders gesteckt und
verschraubt.

Die Anschlussleitungen der Signale werden mit den
Klemmleisten der Adapter verbunden.

Arbeitsweise:

Die **Adapter Adap-LS-A** wirken wie Verstärker, die es erlauben,
auch **Lichtsignale mit Glühlämpchen** oder **Lichtsignale mit
Leuchtdioden**, die eine **feste Betriebsspannung benötigen**,
über den Lichtsignal-Decoder vorbildgerecht digital zu stellen.

Die Signalbilder werden dabei nicht einfach umgeschaltet,
sondern **vorbildgerecht ab- und aufgedimmt**. Zwischen den
Signalbildern liegt eine kurze Dunkelphase.

Wichtig: Die **Steckbrücke J1** des Lichtsignal-Decoders **muss
immer gesteckt sein**, wenn Adapter **Adap-LS-A** verwendet
werden.

Die **Abbildungen 1** und **2** auf der Rückseite dieser Anleitung
zeigen die Verdrahtung, wenn **vier Blocksignale mit
Glühlämpchen** angeschlossen werden.

Direkt neben den Klemmleisten sind die Signale mit den
entsprechenden Lampenzuordnungen gezeichnet.

Bei **Wechselstromversorgung (Abbildung 1)** ist jeweils in die
gemeinsame Zuleitung zu den Signalen eine Diode zu
verdrahten.

Zwei geeignete Dioden 1N4003 liegen dem Adapter bei.

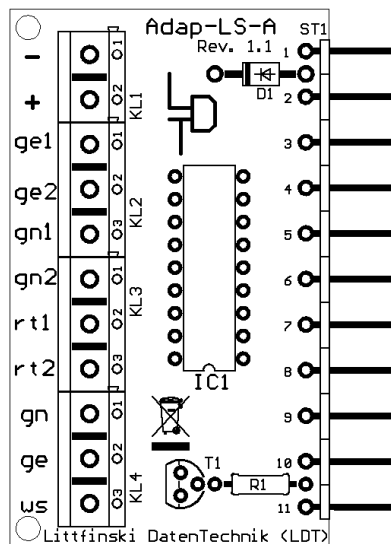
Bei **Gleichstromversorgung (Abbildung 2)** ist unbedingt auf
die angegebene Polarität zu achten.

Die **Abbildung 3** zeigt, wie **vier Märklin Spur Z Signale 8939**
über den Lichtsignal-Decoder **LS-DEC-DB** und **Adapter
Adap-LS-A** verdrahtet werden. Die beiden beiliegenden Dioden
1N4003 werden, wie gezeichnet, in die gemeinsame Zuleitung
zu den Signalen eingesetzt.

Die **Abbildung 4** zeigt, wie **zwei HI-Signale mit Lichtbalken**
der **Fa. Erbert** an den Lichtsignal-Decoder **LS-DEC-DR** plus
Adapter Adap-LS-A angeschlossen werden.

Wichtig: Sind am Ende der Signalkabel der **HI-Signale**
Vorwiderstände angelötet, dürfen diese auf keinen Fall
entfernt werden.

Auch die **Dioden an der gemeinsamen Zuleitung zum
Signal**, dürfen nicht entfernt werden.



Wie in der **Bedienungsanleitung des Lichtsignal-Decoders**
beschrieben, gelangt die **Digitalinformation** in allen Beispielen
über die 2-polige **Klemme KL2** zum Decoder.

Farbige Anschlussbeispiele finden Sie auf unserer Web-Site
www.ltd-infocenter.com im Bereich „Downloads“ /
„Anschlussbeispiele“.

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

Abbildung 1 und Abbildung 2: Vier Blocksignale mit Glühlämpchen werden über den Lichtsignal-Decoder LS-DEC-DB mit Adapter Adap-LS-A vorbildgerecht digital gestellt.

Abbildung 1: Wechselstromversorgung

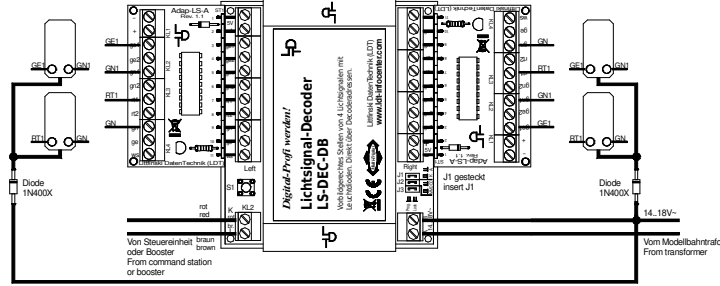


Abbildung 2: Gleichstromversorgung

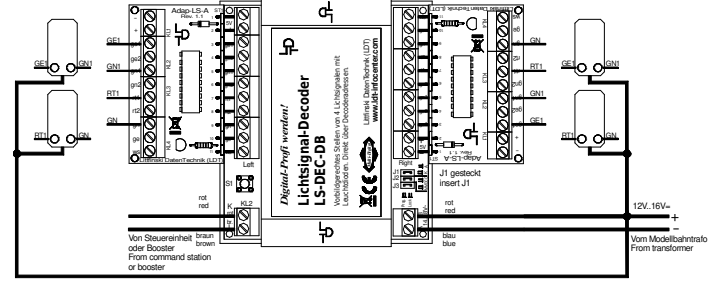


Abbildung 3: Vier Spur Z Signale 8939 werden über den Lichtsignal-Decoder LS-DEC-DB mit Adapter Adap-LS-A vorbildgerecht digital gestellt.

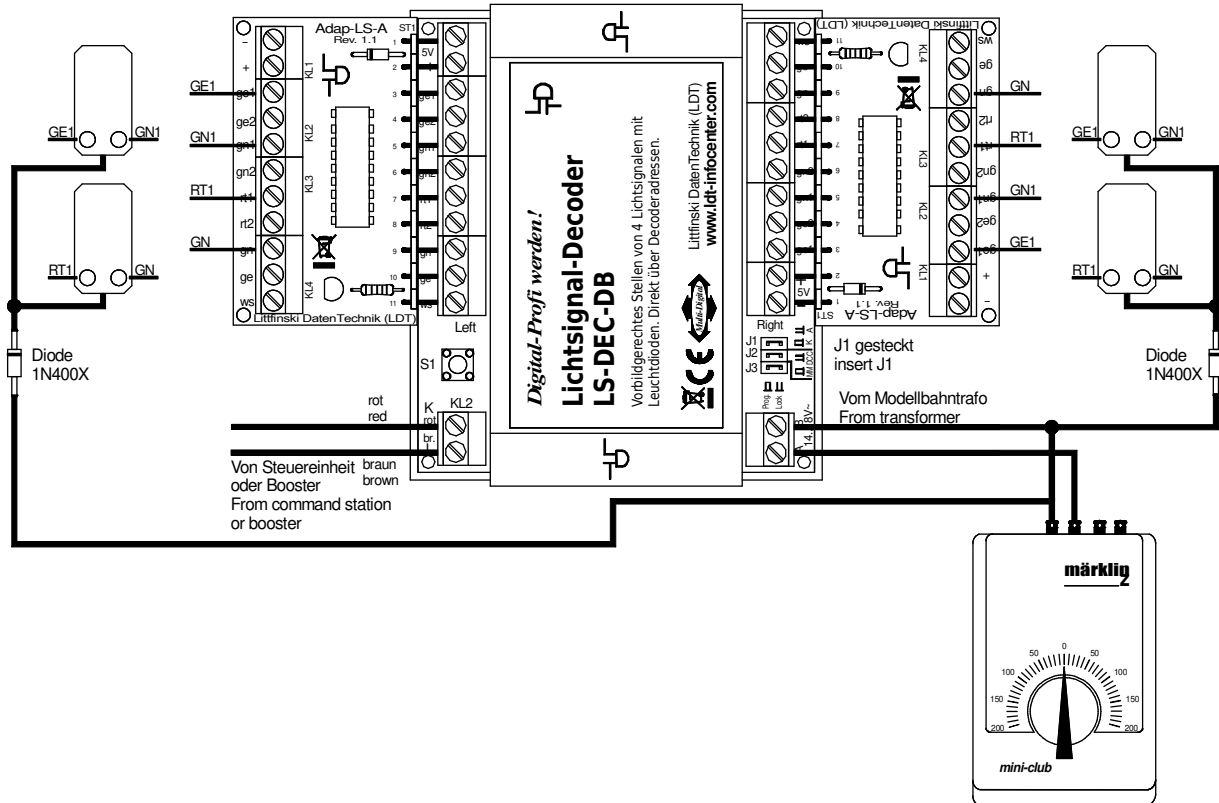


Abbildung 4: Zwei HI-Signale mit Lichtbalken werden über den Lichtsignal-Decoder LS-DEC-DR und Adapter Adap-LS-A vorbildgerecht digital gestellt.

