

Light-Power-Modul

für die

Lichtsteuerungen

Light@Night und Light-DEC

Light-Power-F Art.-Nr.: 050062

>> Fertigm modul <<

Mindestens ein **Light-Power-Modul** und ein **Light-Interface (LI-LPT oder LI-LAN)**, bilden zusammen die Hardware zur **PC-Anlagenlichtsteuerung Light@Night**.

Wird ein **Light-Power-** an ein **Light-DEC-Basis-Modul** gesteckt, entsteht eine Grundeinheit zur **Anlagenlichtsteuerung Light-DEC**.

Light-Power-Module haben **24 Lichtausgänge** mit einer **Strombelastung von 2,5 Ampere pro Ausgang**.

Die **Lichteffekte** (Neonlampe, Einsatzblinklicht, Lauflicht, Ampel und viele mehr) können den **24 Ausgängen** individuell zugeordnet werden.

Geeignet für analoge und digitale Modelleisenbahnen.

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 **Light-Power-Modul** für die Lichtsteuerungen **Light@Night** und **Light-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.
- 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 das Modul **24 Monate Garantie** (gilt nur für Fertigmodule).

Light-Power-Modul anschließen:

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

Verbinden Sie das **Light-Power-Modul** über die **10-polige Stiftleiste** mit dem **Light-Interface (LI-LPT oder LI-LAN)**, dem **Light-DEC-Basis-Modul** oder **bereits vorhandenen Light-Power-** oder **Light-Display-Modulen**. Die Stiftleiste darf **nicht versetzt** in die Buchsenleiste eingesteckt werden.

Die **Module** sind **richtig zusammengesteckt**, wenn die Leiterplatten **oben** und **unten bündig abschließen**, wie in den **Abbildungen** auf der Rückseite dieser Anleitung gezeigt.

Light-Power- und **Light-Display-Module** müssen nicht direkt aufeinander gesteckt werden.

Es ist auch möglich, diese über die „Kabel L@N“ oder über

abgeschirmte und damit **störsichere „Kabel Patch“** (ab **Light-Power Version 1.2** und **Light-Display Version 1.7**) miteinander zu verbinden.

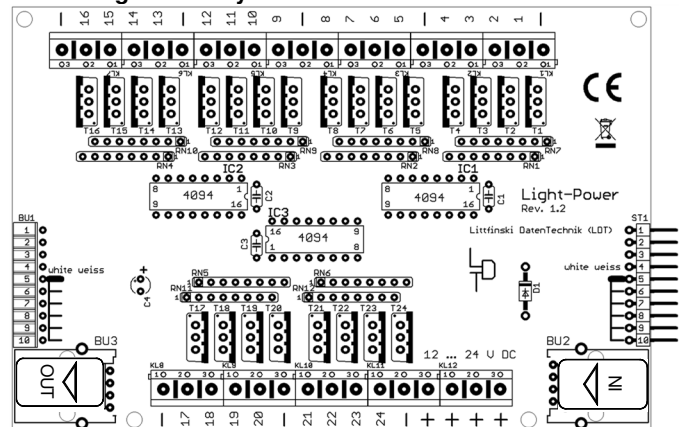
Light-Power-Module haben **24 Ausgänge**, die mit jeweils **2,5 Ampere** belastet werden können. Wegen des **hohen Ausgangsstroms** eignen sie sich gut, um **sehr viele Modellbahnlämpchen**, z.B. in **Lichtmasten einer Straße**, gleichzeitig zu schalten.

Light-Power-Modul und Light@Night:

Die **PC-Anlagenlichtsteuerung Light@Night** besteht aus einem **Light-Interface (LI-LPT oder LI-LAN)** und ab der **PC-Softwareversion 2.0** aus bis zu **7 Light-Modulen** mit **maximal 280 Lichtausgängen**. Dabei können **Light-Power-** und **Light-Display-Module** auch **gemischt verwendet** werden. **Light-Display-Module** haben jeweils **40 Ausgänge**. Jeder Ausgang kann mit maximal **0,5 Ampere** belastet werden.

Light-Power-Modul und Light-DEC:

Über ein **Light-DEC-Basis-Modul** werden **bis zu 160 Lichtausgänge** über maximal **7 Light-Module** angesteuert. Dabei ist es möglich, **Light-Power-** und **Light-Display-Module** **beliebig zu kombinieren**. **Light-Display-Module** haben **40 Ausgänge**, die jeweils **0,5 Ampere** Strom liefern können. Werden **mehr als 160 Lichtausgänge** benötigt, lassen sich **weitere Light-DEC-Systeme** installieren.



Light-Power-Modul mit Spannung versorgen:

Das **Light-Power-Modul** muss mit einer **Gleichspannung** von **12 bis 24 Volt** versorgt werden. Dazu wird der **Pluspol** der **Gleichspannung** mit einer der **Plusklemmen** des **Light-Power-Moduls** verbunden.

Welche der **vier Plusklemmen** Sie wählen spielt keine Rolle, da alle Plusklemmen auf dem **Light-Power-Modul** miteinander verbunden sind.

Wie die **Abbildung 1** auf der Rückseite dieser Anleitung zeigt, wird dann der **Minuspole** der **Gleichspannung** mit **allen Klemmen verbunden**, die mit „-“, gekennzeichnet sind. Dies ist notwendig, damit bei hoher Strombelastung die Leiterbahnen des **Light-Power-Moduls** nicht zerstört werden.

Die Höhe der **Gleichspannung**, die Sie wählen, hängt natürlich auch von den **Modellbahnlämpchen** ab, die Sie an die **Light-Power-Module** anschließen. Meist sind Modellbahnlämpchen für eine Spannung von **16 Volt** ausgelegt.

Speisen Sie das **Light-Power-Modul** entweder aus einem **Gleichspannungstrafo** oder besser aus einem **Schaltnetzgerät** (**Abbildung 2**), das deutlich höhere Ströme liefern kann. Passende **Schaltnetzgeräte** mit beispielsweise **15 V** haben **Conrad- (www.conrad.de)** und **Reichelt Electronic (www.reichelt.de)** im Lieferprogramm.

Bedenken Sie bitte, dass Sie die **Kabel** je nach **Strombelastung** ausreichend **dimensionieren**. Die **Tabelle 1** auf der Rückseite dieser Anleitung zeigt den **Zusammenhang** zwischen **Stromstärke, Kabelquerschnitt** und **Kabellänge**.

Beleuchtung anschließen:

Der **gemeinsame Pol** für alle Lämpchen ist der **Pluspol**. Dieser wird an den **vier Plusklemmen** des **Light-Power-Moduls** zur Verfügung gestellt. Alle Verbraucher werden über die **24 Ausgänge** des **Light-Power-Moduls** nach **minus** geschaltet. Der **maximale Strom pro Ausgang** darf **2,5 Ampere** betragen.

Abbildung 1: Das **Light-Power-Modul** muss mit einer **Gleichspannung** von **12 bis 24 Volt** versorgt werden. Jeder der **24 Ausgänge** kann mit bis zu **2,5 Ampere** belastet werden.

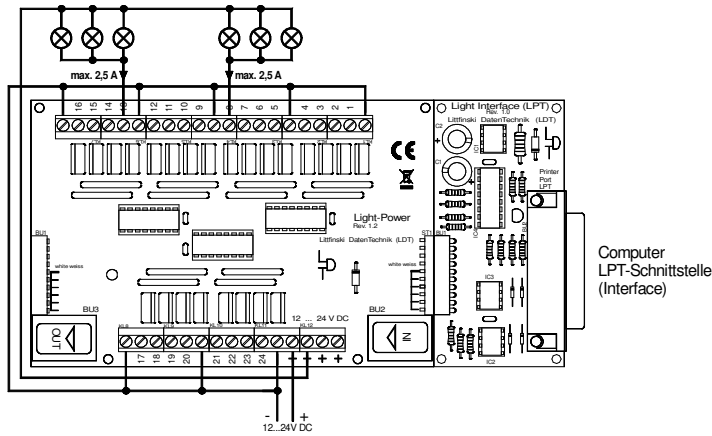


Abbildung 2: **Schaltnetzgeräte** eignen sich optimal für die Versorgung der **Light-Power-Module**, da sie hohe Ströme liefern können. **Schaltnetzgeräte** haben **Conrad- (www.conrad.de)** und **Reichelt Electronic (www.reichelt.de)** im Lieferprogramm.

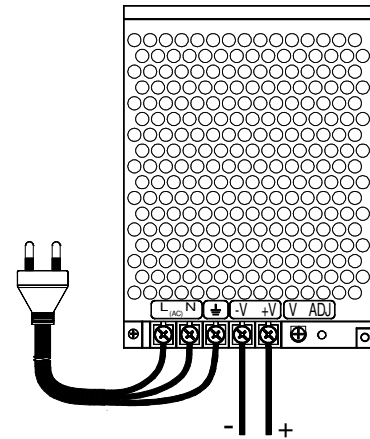


Abbildung 3: Achten Sie bei der Versorgungsspannung der **Light-Power-Module** auf die **richtige Polarität** der Gleichspannung.

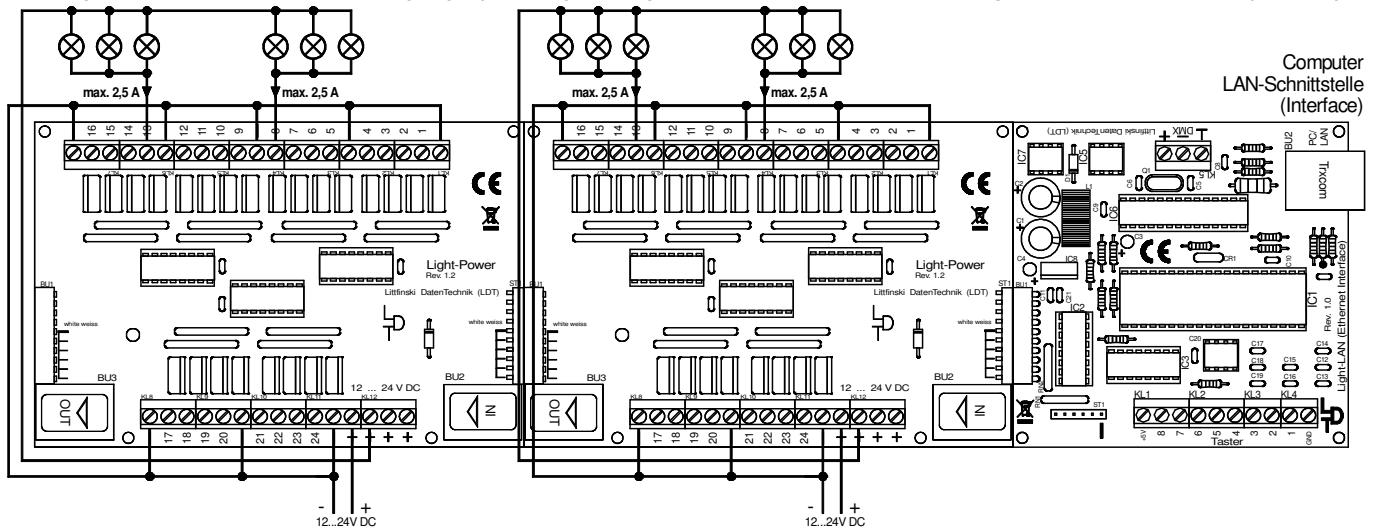
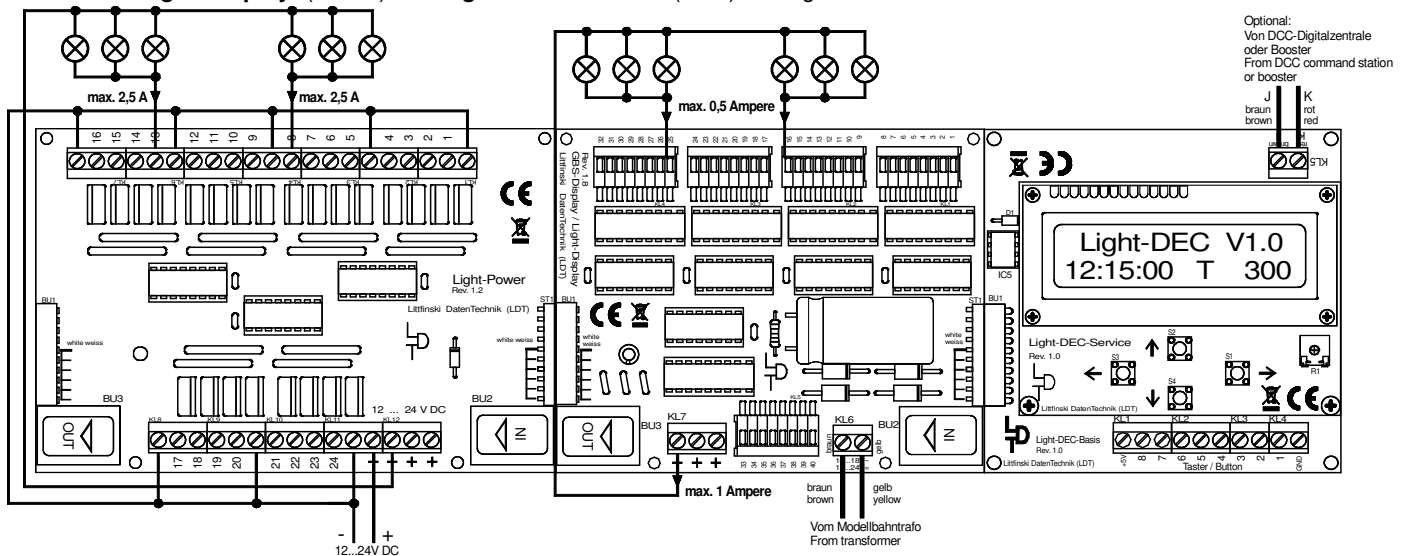


Abbildung 4: Die **Anlagenlichtsteuerung Light-DEC** besteht aus **einem Light-DEC-Basis-Modul** und bis zu **7 Light-Modulen**. Dabei können **Light-Display-** (rechts) und **Light-Power-Module** (links) auch **gemischt** verwendet werden.



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

Tabelle 1:

Strom	Kabelquerschnitt 0,5 qmm	Kabelquerschnitt 0,75 qmm	Kabelquerschnitt 1,5 qmm	Kabelquerschnitt 2,5 qmm
1 Ampere	7,0 m	10,5 m	21,0 m	35 m
2 Ampere	3,5 m	5,3 m	10,5 m	17,5 m
3,5 Ampere	2,0 m	3,0 m	6,0 m	10,0 m
4 Ampere	1,8 m	2,6 m	5,3 m	8,8 m
5 Ampere	1,4 m	2,1 m	4,2 m	7,0 m

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
 Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.
 © 09/2022 by LDT