



Light-Power-Modul für die PC-Lichtsteuerung Light@Night

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

>> Fertigmodul <<

Mindestens ein **Light-Power-Modul** und das **Light-Interface** für die Parallelschnittstelle eines Computers, bilden zusammen die Hardware zur **PC-Lichtsteuerung Light@Night**.

An jedes **Light-Interface** können bis zu **7 Light-Power-Module** mit jeweils **24 Lichtausgängen** und einer **Strombelastung von 2,5 Ampere pro Ausgang** angesteckt werden.

Die **Lichteffekte** (Neonlampe, Gaslaterne, Einsatzblinklicht, Lauflicht, Ampel und viele mehr) können jedem der **24 Ausgänge** 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.



4 038264 023912

Vorwort / Sicherheitshinweise:

Sie haben für Ihre Modelleisenbahn das **Light-Power-Modul** für die PC-Lichtsteuerung **Light@Night** 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 Modul **24 Monate Garantie** (gilt nur für die Fertigmodule).

Light-Power-Modul an das Light-Interface oder bereits vorhandene Module anstecken:

- **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** oder **bereits vorhandenen Light-Display-** oder **Light-Power-Modulen**.

Die Stiftleiste darf **nicht versetzt** in die Buchsenleiste eingesteckt werden.

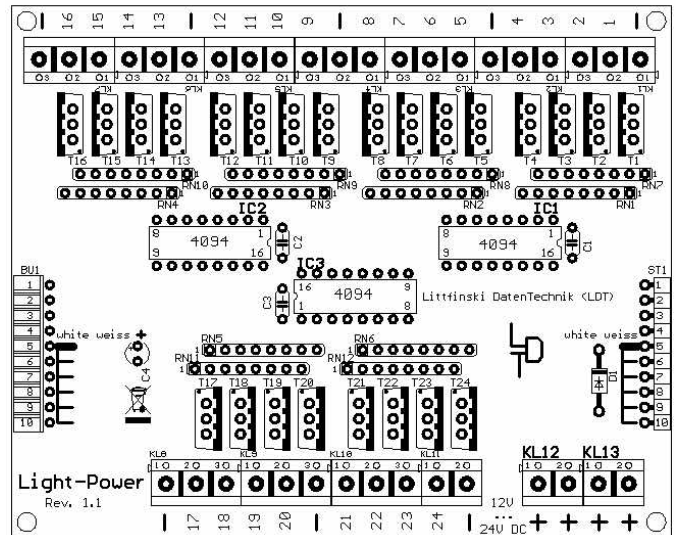
Die **Module sind richtig zusammengesteckt**, wenn die Leiterplatten **oben** und **unten bündig abschließen**. **Abbildung 1** auf der Rückseite dieser Anleitung zeigt, wie die Module richtig zusammengesteckt sind.

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

Module haben **24 Ausgänge**, die mit je **2,5 Ampere** belastet werden können.

Besteht die PC-Lichtsteuerung **Light@Night** aus **7 Light-Power-Modulen** mit jeweils 24 Ausgängen, können **maximal 168 Lichtausgänge** mit **unterschiedlichen Lichteffekten** ausgestattet und **individuell geschaltet** werden.

Werden **7 Light-Display-Module** mit je 40 Ausgängen verwendet, können bis zu **280 Lichtquellen** gesteuert werden. Werden in der **Summe 7 Light-Display-** und **Light-Power-Module kombiniert** eingesetzt, können zwischen **144** und **264** Lichtausgänge über die PC-Software **Light@Night geschaltet** werden.



Power-Module 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 **Minuspol** 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**), dass 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**.

Ausführliche Informationen zu diesem Thema finden Sie im **Handbuch** zur **Light@Night Software** im Kapitel „Über Elektrik, Verdrahtung und den Stromverbrauch“.

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.

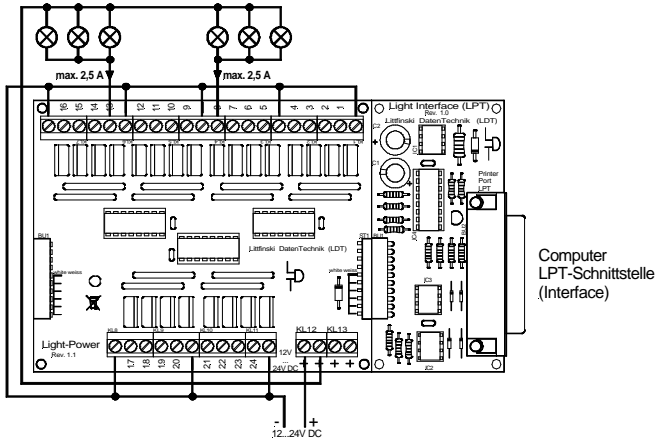


Abbildung 2: **Schaltnetzgeräte** eignen sich optimal für die Versorgung der **Light-Power-Module**, da sie hohe Ströme liefern können. **Schaltnetzgeräte** haben **Conrad- (www.conrad.de)** und **Reichelt Electronic (www.reichelt.de)** im Lieferprogramm.

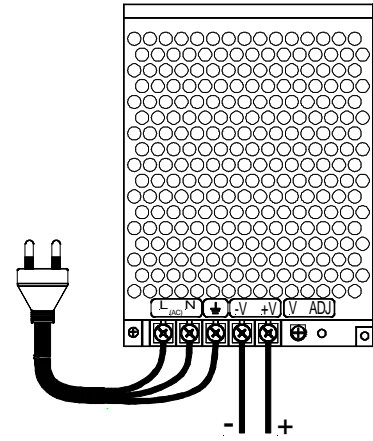


Abbildung 3: Achten Sie bei der Versorgungsspannung der **Light-Power-Module** auf die **richtige Polarität** der Gleichspannung.

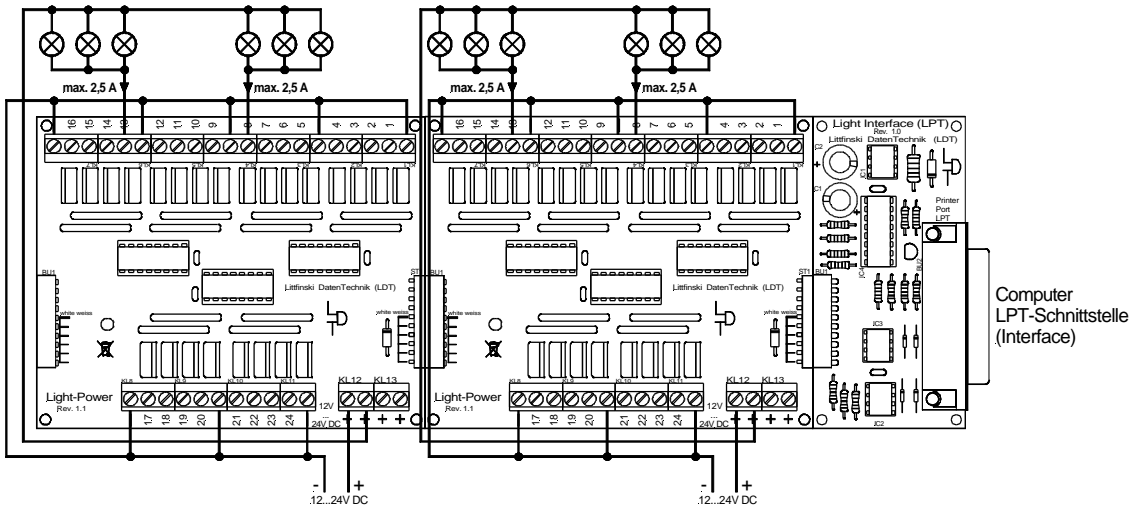
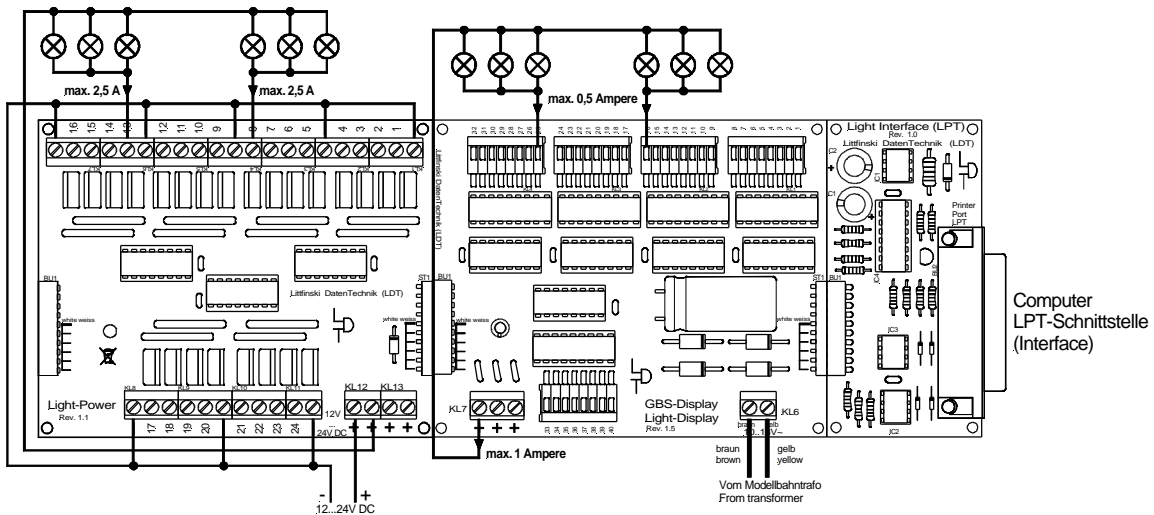


Abbildung 4: Die **PC-Lichtsteuerung Light@Night** besteht aus **einem Light-Interface** und ab der **PC-Softwareversion 2.0** aus bis zu **7 Light-Modulen**. Dabei können **Light-Display-** (rechts) und **Light-Power-Module** (links) auch **gemischt** verwendet werden.



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)
 Kleiner Ring 9
 D-25492 Heist
 Tel.: 04122 / 977381
 Fax: 04122 / 977382
 Internet: www.ldt-infocenter.com
 Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.
 © 12/2013 by LDT