

STEGER

power solutions and windings

Beleuchtungstrafo

Art.-Nr. 07-417.0

Lighting transformer

Art.-No. 07-417.0

DE	Gebrauchsanleitung	2
EN	Manual	7
FR	Instructions d'utilisation	11
IT	Istruzioni	12



Vor Gebrauch Anleitung lesen

Read manual before use

Lire avant utilisation

Leggere prima dell'uso

Sicherheitshinweise

Sicherheitsgeprüftes Netzgerät (Schaltnetzteil) für allgemeine Anwendungen (z.B. Krippen, Lichthäuser, Modellbau) und Spielzeug (z.B. Puppenstuben)



Das Netzgerät ist u.a. geeignet für den Betrieb von bis zu 10 Glühbirnen (je 3,5V/200 mA). Max. ein Glühbirnen je  und -Ausgang. Statt je 1 Glühbirnen auch 10 LED möglich (je 20 mA). Mischbetrieb und andere Konfiguration möglich. 4,5V Glühbirnen sind ebenfalls möglich. Für LED mit anderen Spannungsangaben keine Gewähr. Der Ruhelichtausgang kann auch als 3,5V Spannungsversorgung für Mikroelektronik oder Flackerlicht-LEDs genutzt werden.



Das Netzgerät ist kurzschlussfest ($I_{\max} < 2,6\text{A}$). • Bitte das Netzgerät nicht über Lichtdimmer betreiben. • Für Steckerteil: Beschädigte Geräte nicht mehr verwenden, insbesondere wenn Kontaktstifte beschädigt. • Nur für den Innenraum.

Hinweis für Aufsichtspersonen: Netzgeräte sind nicht dazu geeignet, als Spielzeuge benutzt zu werden. Die Benutzung dieser Produkte muss unter ständiger Überwachung der Aufsicht erfolgen.



SELV

&

Geräte-

Das Netzgerät stellt am Netzgerät-Ausgang SELV für allgemeine Anwendungen nach EN 61558 bereit. Es ist für alle üblichen 3.5V-Anwendungen geeignet. Berührung der Spannung ungefährlich. Bei Modifikation des Ausgangskabels (z.B. für Schaltereinbau) existieren keine Sicherheits-

modifi-
kation

gefahren, wenn mind. 15cm Abstand zum Stecker-
gehäuse eingehalten wird.

Anschlussmöglichkeiten

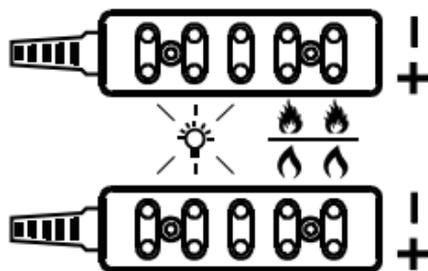
Gerät mit 10 Steckplätze:

6 Steckplätze Ruhelicht 

2 Steckplätze Flackerlicht 

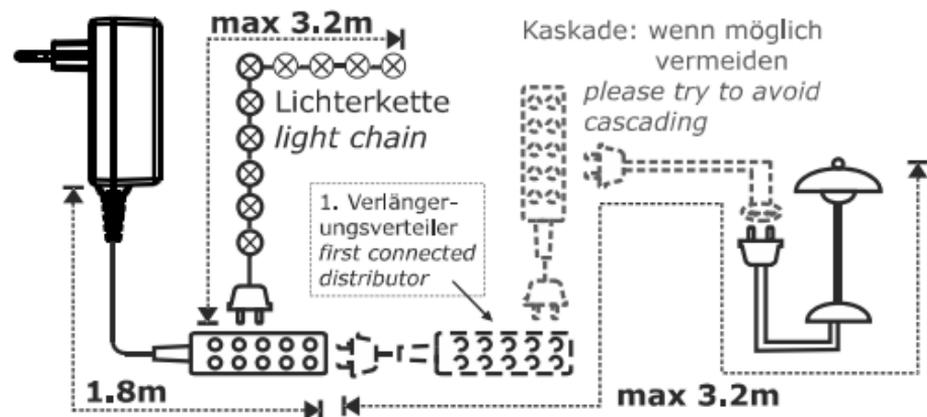
2 Steckplätze Kerzenlicht 

Bei LED oder Mikroelektronik
bitte auf die korrekte Polung (+ / -) achten.



EMV

Es dürfen maximal 3,2 Meter zusätzlich Kabel je
Steckplatz angeschlossen werden (**Gesamtlänge
ab Netzstecker max. 5 m**).





Anschließbare Verteiler und Leitungen müssen einen geeigneten Leiterquerschnitt und geeignetes Material besitzen, um zu hohen Spannungsabfall, Überhitzung und Brandgefahr zu vermeiden.



(nur  Ausgang)

Für dieses Netzgerät empfehlen wir generell einen Leiterquerschnitt von min. 0,14 oder 0,2 mm².



Als Vorsichtsmaßnahme bitte Kabel mit Querschnitt <0,14 mm² entbündeln oder kürzen und nicht zu kleinen Schlaufen legen, da sonst im Kurzschlussfall in sehr ungünstigen Fällen Brandgefahr bestehen kann.

Als alternative Vorsichtsmaßnahme kann auch ein STEGER 07-100.9 mit zusätzlicher Sicherung als *erster Verlängerungsverteiler* verwendet werden.



Bei hoher Last an Zusatzverteiler (z.B. 5x200 mA), bitte die obige Empfehlung zum Leiterquerschnitt beachten. Ansonsten leuchten Birnchen und LED dunkler. Dies gilt insbesondere bei Kaskade.

Anwendungsbeispiele



Netzgerät liefert bis 2A Belastung 3,5V. Ab 2A wird eine geringere Spannung als 3,5V bereitgestellt.

Ein-/Ausgänge

PRI 230V ~ 50Hz

für 230V±10% Netzspannung

SEC  3,5V  max. 1,2-2A

 0-3,5V  2x max. 0,2A

 0-3,5V  2x max. 0,2A

(System max. 2A)

} Nennspannung und Bemessungsstrom je Ausgangstyp (Zeichen: siehe Anschlussmöglichkeiten)

1) als Ruhe-/Flackerlicht Trafo (Auslieferungszustand)

Es werden alle vorhandenen Steckplätze mit 200 mA Glühbirnen belegt (10 x 200 mA = 2 A; : 1,2 A; / : 2x/2x 0,2 A)

2) als Ruhelicht-Trafo (zusätzlicher Verteiler benötigt)

Mit einem zusätzlichen Verteiler an einem Ruhelicht-Ausgang können die Steckplätze auf 10 erweitert werden, so dass 10 Glühbirnen (200 mA) am Ruhelicht betrieben werden (10 x 200 mA = 2 A; : 2 A; / : 0 A).

Das Flacker- und Kerzenlicht wird nicht verwendet.

3) Sonstige Konfiguration

Jede Konfiguration unter Berücksichtigung der Hinweise und des Typenschildes ist zulässig.

Hinweis für Glühbirnenset mit Blinkbirnen: je Verteiler sollten die beiden Flacker- oder Kerzenlichtausgänge zusammen nicht mehr als 0.5A verbrauchen. Es kann daher ein 3er Set (\emptyset : 0.2-0.3A) nebst einem 0.2A Birnen angeschlossen werden.

Erklärung der angebrachten Zeichen



Symbol für Gleichstrom



Gerät entspricht Schutzklasse II. Schutzisolierung für sichere elektrische Trennung ist vorhanden.



Netzgerät ist ein Schaltnetzteil mit einem kurzschlussfesten Sicherheitstransformator. Am Ausgang liegt SELV (Sicherheitskleinspannung) nach EN 61558 an.



IP40 Das Netzgerät ist nur für den Innenraum zugelassen. Es liegt eine IP40 Klassifizierung vor.



Das Netzgerät ist für die Verwendung mit Spielzeug zugelassen.

Fehlerbehebung

Fehler	Ursache	Lösung
Birnchen leuchten dunkel oder nicht	a) zu hohe Last b) zu dünne bzw. lange Kabel	a) Anzahl Birnchen reduzieren b) Kabellänge reduz. bzw. Kabel ersetzen
LED oder Birnchen leuchtet nicht	a) Polung falsch b) Wackelkontakt c) LED/Birnchen kaputt	a) LED umstecken b) Kabel überprüfen c) LED/Birnchen wechseln
Alle Birnchen an einem Verteiler leuchten nicht	Kurzschluss eines Birnchen	Trafo vom Netz trennen; alle Birnchen entfernen; Birnchen testen
Flacker-/Kerzenlicht ist sehr grell	Betrieb mit LED	Betrieb mit Glühbirnchen
LED-Flackerlicht „flackert“ nicht	Spannungsversorgung falsch	Am Ruhelicht anstecken (3.5V $\overline{=}$)
Kerzenlicht „flackert“ nicht	Ursache: Umgebung zu hell Kerzenlicht ist ein sehr leichtes Flackern für Glut oder Beleuchtung. Wahrnehmbar nur bei Dunkelheit. Ausgänge unterscheiden sich in Intensität	

Anleitung bitte aufbewahren

Hersteller: Franz Steger Transformatorenbau GmbH,
Schillerstr. 30, 92237 Sulzbach-Rosenberg, Deutschland



LIGHTING TRANSFORMER

Safety notes

Toy/Hobby transformer (SMPS) for toys and general use



Transformer can be used for 10 light bulbs (each 3.5V/200mA). Maximum 1 light bulb for socket. 10 LED (each 20mA) instead of one bulb possible. Mixed and any other mode, 4.5V bulbs possible. For generic 3.5V applications (i.e. electronic, flicker-LED, etc.) use only continuous light sockets. / sockets for use with light bulbs or LED only.



The transformer is short-circuit-protected. The max. current is $I_{max} < 2.6A$. The transformer is not suitable for phase control dimmer. For plug part: Please do not use a damaged device, especially when pins are damaged. As with all electric products, precautions should be observed during handling and use to reduce the risk of electric shock. Indoor use only.

Instructions to parents: Transformers and power supplies for toys are not intended to be used as toys, and the use of these products by children shall be under the full supervision of parents.



SELV

&

Modifi-
cation

The safety transformer outputs SELV for general use as described in EN 61558. Touching of voltage/current is safe. A modification of output cable (e.g. to include a switch) is possible and there are no safety issues, if a safety distance to the plug casing of 15 cm is observed.

Connections

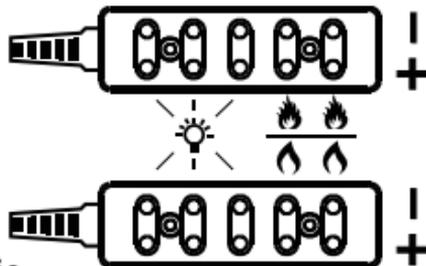
The transformer has 10 sockets:

6 sockets continuous light 

2 sockets flicker light 

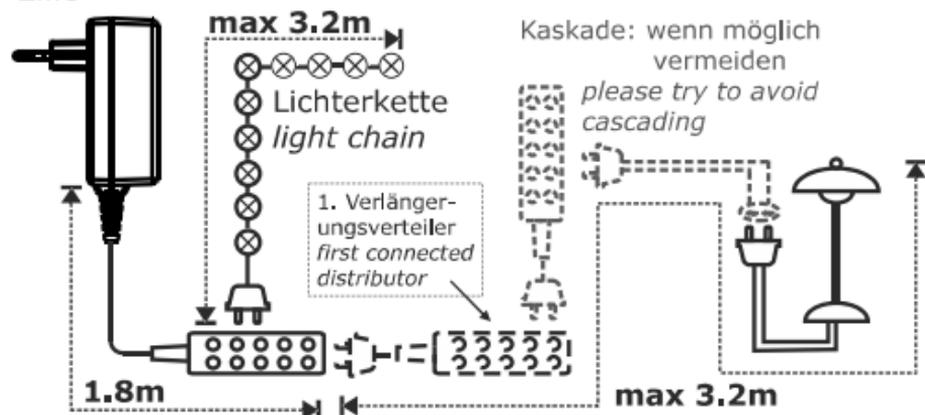
2 sockets candle light 

Please consider polarity (+ / -) when connecting LED or electronic.



EMC

Connect never more than 3.2m cable to one socket. (**Maximum length from power plug: 5 m**)




socket
only)

Additional distributors and cables must have sufficient profile and insulation material. In case of short-circuit and very inferior material, fire risk may exist in adverse circumstances.

We recommend in general a profile area of 0.14 or 0.2mm² (\leq AWG24). For instance, if not, with larger load, bulbs are darker and LEDs are off.

Please never bundle cables with profile $< 0.14\text{mm}^2$ due to possible fire risks in case of short-circuit and very adverse conditions, if not used behind STEGER 07-100.9 (*first connected distributor*). If necessary, please short cable.



Configuration examples



3.5V up to 2A; with even more load, less voltage

1) Continuous & Flicker mode (standard configuration)

Each socket is connected with a 200 mA light bulb
(Total current: 10 bulbs x 200 mA = 2 A; : 1.2 A;  / : 2x/2x 0.2 A)

2) Continuous mode only (separate distributor needed)

With an additional distributor connected at one continuous light socket, these sockets can be extended. Then 10 light bulbs (200 mA) can be connected to the continuous light source.

(Total current: 10 bulbs x 200 mA = 2 A; : 2 A;  / : 0 A).

Flicker and candle light sockets are not in use.

3) Individual mode

Any configuration considering the mentioned notes is allowed. Usage on 100-127V voltage input does not bear any electrical safety risk.

Troubleshooting

Error	Cause	Solution
Bulbs light darker	a) too much load b) too thin or too long cable	a) reduce bulb amount b) reduce cable length or change cable
LED or bulb does not light	a) polarity wrong b) loose contact c) LED/bulb broken	a) replug LED b) check cable c) change LED/bulb
Every bulb on one distributor is not working	Short circuit of one bulb	Disconnect transformer disconnect all bulbs; try the bulbs
Flicker light is dazzling	Use with LED	Use with bulbs
LED-flicker light does not flicker	Wrong power supply	Connect to continuous light (generic 3.5V power supply)
Candle light does not flicker	Cause: Setting too bright Candle light is a very light flicker for an ember or lighting. Please check at darkness again. Note: sockets differ in intensity	

Please keep manual

Manufacturer: Franz Steger Transformatorenbau GmbH,
Schillerstr. 30, 92237 Sulzbach-Rosenberg, Germany

Bloc d'alimentation de sécurité des jouets et les applications générales

Consignes de sécurité



Le bloc d'alimentation est convient à l'utilisation de 10 petit ampoules (chacune avec 3,5V/200 mA). Au lieu d'une petit ampoule, on peut utiliser 10 LED ampoules (chacun 20 mA). Un fonctionnement mixte est possible aussi bien que petit ampoule avec 4,5V. Pour LED qui avoir une autre tension indiquée, nous n'offrons aucune garantie. S'il vous plaît n'utiliser aucuns gradateurs ou appareil endommagé. Utilisation a l'intérieur seulement. Le transformateur est protégé contre le court-circuit, le court maximum est 2,6 A.

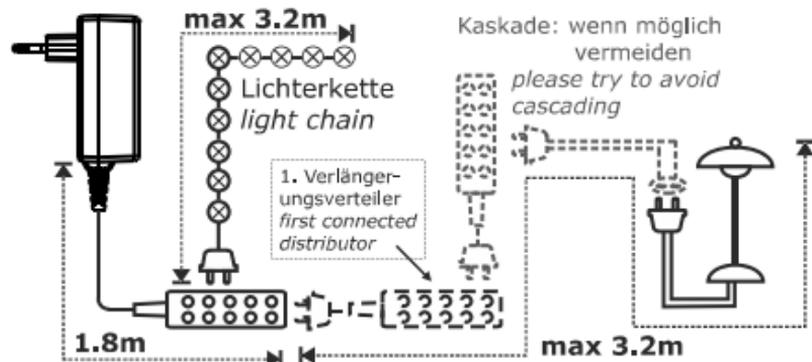


Comme avec tous les produits électriques, on doit respecter précautions lors de la manipulation et l'utilisation de la trafo autour de réduire le risque de choc électrique. Chers parents: Un bloc d'alimentation pour le jouet ne doivent pas utilisés comme des jouets. Leur utilisation doit être soumise au contrôle permanent des parents.



EMC

Ne raccordez jamais plus de 3,2 m de câble à une prise. (La longueur max. du cordon d'alimentation: 5 m)



Les câbles supplémentaires doivent avoir une section transversale et un matériel approprié. Nous vous recommandons d'utiliser au moins 0,14 or 0,2 mm².

Alimentazione elettrica di sicurezza per giocattoli e uso generale

Indicazioni di sicurezza



L'alimentatore è adatto all'uso 10 piccole lampadine (ciascuno con 3,5V/200mA). Invece di una piccola lampada, 10 lampadine LED possono essere utilizzate (ogni 20 mA). Funzionamento misto è possibile, così come piccola lampadina con 4,5V. I LED hanno un altro tensione specificata, facciamo alcuna garanzia. Si prega di non utilizzare dimmer o apparecchio danneggiato. Utilizzare solo al suo interno. Il trasformatore è protetto da corto circuito, il breve massima è di 2,6 A.

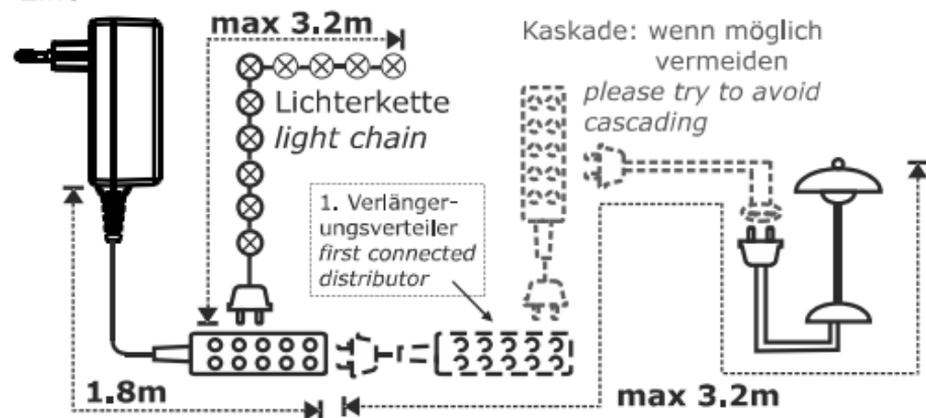


Come tutti i prodotti elettrici, le precauzioni dovrebbero essere rispettate durante la manipolazione e l'utilizzo del trasformatore attorno per ridurre il rischio di scosse elettriche. Cari genitori: un alimentatore per il giocattolo non deve utilizzati come giocattoli. Il loro utilizzo deve essere oggetto di monitoraggio continuo dei genitori.



EMC

Non collegare più di 3,2m di cavo a una presa di corrente. (La lunghezza massima del cavo di alimentazione. 5m)



Cavi aggiuntivi devono avere una sezione trasversale ed un materiale adatto. Si consiglia di utilizzare almeno 0,14 or 0,2 mm².