

TRANSFORMATOR

D



E TRANSFORMER DE

ART.-NO. 157 741

GEBRAUCHSANLEITUNG

D

TECHNISCHE DATEN

Primärspannung:	230 / 240 V
Sekundärspannung:	12 V
Primärstrom:	0,23 A
Belastung:	min.: 35 W max: 110 W

Schutzklasse:
Konformitäten:

MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

Zum Einsatz von elektronischen Konvertern bitte folgendes beachten:

- Nenndaten (Höchst- bzw. Mindestlast, Netzspannung, Umgebungstemperatur).
- Anschlußklemmen fest anziehen (min. 0,75 mm - max. 2,5 mm).
- Um die Funkstörgrößenzwerte einzuhalten, darf die max. Sekundärleitung nicht länger als 2 m sein. Für Primärleitungen nur H03VV-F/H2-F. Kabeltypen einsetzen. Das Versorgungskabel darf nicht länger als 17 mm abgemantelt werden.
- Die maximale Länge der Ausgangsleitung darf 2 Meter nicht überschreiten (**No.3**), um die Funkstörungen innerhalb der zulässigen Grenzen zu halten. (Dies ermöglicht eine Installation der Leuchten auf einer kreisförmigen Fläche von Ø 4m rund um einen elektronischen Transformator). Den Querschnitt des Kabels gemäß der **No. 4** auswählen.
- Man positioniert den Transformator fern von Hitzequellen und vermeidet, mehrere über- oder nebeneinander zu setzen (Mindestabstand 20 cm - **No.3**). Die Thermoschutzvorrichtungen (elektronisch, selbst rückstellbar) könnten dadurch in Funktion treten.
- Sollte der Trafo in einem anderen Gehäuse aufbewahrt werden, muss für eine entsprechende Belüftung gesorgt werden.
- Kommt die Stromversorgung (230/240 V) von einem Dreiphasennetz mit Nulleiter, muss überprüft werden, dass der Nulleiter mit einem ausgezeichneten Kontakt an sämtliche elektronische Transformatoren angeschlossen ist. Vor der Inbetriebsetzung der Anlage müssen die Anschlüsse des Nulleiters überprüft werden. Während des normalen Betriebs der Beleuchtungsanlage sollte der Nulleiter nicht alleine und / oder als erster abgeschaltet werden; zu diesem Zweck ist es ratsam, das Schema der **No. 1** zu beachten. Dieser Vorgang gilt nicht im Falle von im Dreieck angeschlossenen Versorgungskreisen.
- Das Netzgerät ist ausschliesslich für ohmsche Lasten geeignet.
- Die elektronischen Transformatoren sind je nach Modell mit mehreren Typen von Dimmern regulierbar. Die korrekte Arbeitsweise des Beleuchtungssystems "Dimmer + elektronischer Transformator" wird nur dann gewährleistet, wenn Geräte unserer Herstellung und unter der Befolgung der in unseren Katalogen angeführten Kompatibilitätsanweisungen verwendet werden.
- Um Zuverlässigkeitsprobleme zu vermeiden, die durch momentane Überspannungen des Netzes in Anwesenheit von Leuchtstofflampen, Halogenlampen, Natriumdampf lampen oder induktiven Lasten entstehen, ist es immer ratsam, getrennte Versorgungskreise für die elektronischen Trafos und andere Lasten zu verwenden. Wir empfehlen auf jeden Fall die Anwendung des Schutzmoduls PROTECTOR (eines für jede Gruppe von 5-10 Netzgeräten) für einen besseren Schutz vor Überspannungen (1500 V, **No. 2**).

LIEFERUMFANG

1 Trafo mit Montagematerial , inkl. 2,5 m Steckerleitung und Schnurzwischenhalter

TRANSFORMER

GB



E TRANSFORMER DE

ART.-NO. 157 741

USER MANUAL

GB

TECHNICAL DATA

Primary voltage:	230 / 240 V
Secondary voltage:	12 V
Primary current:	0,23 A
Load:	min.: 35 W max.: 110 W

Protection class:
Conformity:

INSTALLATION RULES

The use of electronic transformers requires compliance to the following:

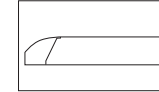
- Respect the values on the plate (min. and max. load, mains voltage, room temperature, max. temperature on tc point, compatibility with dimmers).
- Tighten terminals accurately (min. 0,75 mm - max. 2,5 mm).
- Primary must not be wired either along the transformer or in parallel to 12V secondary line to avoid high frequency matching. For mains use cable type H03VV-F/H2-F; cut external cable sheath to max. 17 mm.
- Max. cable length must be less than 2 m (**No. 3**) to contain radio interferences within acceptable levels (this allows to install spotlights within 4 m around the electronic transformer). Section cable must be chosen according to **No. 4**.
- Place the transformer far from direct heat sources and avoid placing them one on the other or alongside each other (min. distance 20 cm - **No. 3**). Thermal protection (electronic self-resetting protection) might intervene.
- When the transformer is placed in another housing ensure that space is well ventilated.
- If mains supply (230/240V) is obtained from three-phase network with neutral, ensure that neutral is connected with good contact to electronic transformers. Before connecting the system verify neutral connections. During normal working of the lighting system do not disconnect only and/or at first the neutral. We suggest following scheme **no. 1**. Do not use in case of triangle connection.
- Use transformer only with resistive loads.
- Electronic transformers, according to the model, are dimmable with different kind of dimmers. Correct working of the lighting system "dimmer + electronic transformer" can be guaranteed only with the use of L.C. Relco's devices and in conformity to compatibility standards as shown in our catalogues.
- To avoid problems due to sudden overvoltages on mains, with fluorescent lamps, metal halide and sodium vapours discharge lamps and other inductive loads, it is always advisable to use separate inputs for electronic transformers and other loads. We suggest, in any case, to use PROTECTOR module (one for every group of 5-10 transformers), this module ensures a higher protection capacity than that already present in the electronic transformers themselves (1500 V, **No. 2**).

SCOPE OF DELIVERY

1 transformer including fittings, incl. 2,5 m plug cable and switch

TRANSFORMATEUR

F



E TRANSFORMER DE

ART.-NO. 157 741

MODE D'EMPLOI

F

DATES TECHNIQUES

Tension primaire:	230 / 240 V
Tension secondaire:	12 V
Courant primaire:	0,23 A
Charge:	min.:35 W max.: 110 W

Type de protection:
Conformités:

NORMES D'INSTALLATION

L'utilisation des alimentateurs électroniques demande l'observation des points suivants:

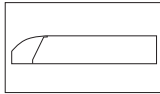
- Respecter les valeurs indiqués sur la plaque (charge min. et max., tension, température d'ambiance).
- Serrer soigneusement les vis de branchement (min. 0,75 mm - max. 2,5 mm).
- Longueur de câble de branchement inférieure à 2 m pour le câble d'entrée utiliser H03VV-F/H2-F.
- La longueur maximale de la ligne 12 V doit être inférieure à 2 m (**No. 3**) pour limiter le plus possible les perturbations radio. (Cela permet d'installer des appareils autour du transformateur électronique dans un rayon de 2 m). La section du câble doit être choisie en conformité avec le **No. 4**.
- Placer le transformateur loin de toute source de chaleur et éviter de superposer ou d'associer plusieurs alimentations (distance minimum 20 cm - Fig. 3). Les protections thermiques (protection électronique à réarmement automatique) pourraient intervenir.
- Si l'alimentation est logée dans un autre boîtier, veiller à ce que celui-ci soit bien aéré.
- Si l'alimentation (230/240 V) est tirée d'un réseau triphasé avec conducteur neutre, s'assurer impérativement que le conducteur neutre soit parfaitement branché à tous les transformateurs électroniques. Avant la mise sous tension de l'installation, vérifier les branchements du conducteur neutre. Lors du fonctionnement normal de l'installation d'éclairage, ne pas débrancher le conducteur seul et/ou en premier ; à cette fin, il est conseillé de suivre les indications du schéma de la **No. 1**. Ne pas brancher en cas de réseaux d'alimentation triphasés triangulaires.
- L'alimentation doit être exclusivement utilisée avec des charges résistives.
- Les transformateurs électroniques, en fonction du modèle, sont réglables avec différents types de variateurs. Le fonctionnement correct du système d'éclairage "variateur+ transformateur électronique" est uniquement garanti en utilisant des appareils issus de notre production et dans le respect des indications de compatibilité reportées dans nos catalogues.
- Pour éviter tout problème de fiabilité dû à des surtensions instantanées sur le réseau, en présence de lampes fluorescentes, lampes halogènes, vapeurs de sodium ou charges inductives en général, il est toujours conseillé d'utiliser des lignes d'alimentation distinctes pour les alimentations électroniques et les autres types de charge. Dans tous les cas, le module de protection PROTECTOR (un pour chaque groupe de 5-10 alimentations) est conseillé pour une plus grande protection contre les surtensions plus élevées que celles pouvant être supportées par la protection déjà présente à l'intérieur des alimentations électroniques (1500 V, **No. 2**).

ETENDUE DE LIVRAISON

1 Transformateur avec matériel de montage, incl. 2,5 m ligne de connecteur et commutateur

TRANSFORMADOR

E



E TRANSFORMER DE

ART.-NO. 157 741

MODO DE EMPLEO

E

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tensión primaria: 230 / 240 V
Tensión secundaria: 12 V
Corriente primaria: 0,23 A
Carga: min.: 35 W
max.: 110 W

Clase de protección:

Conformidades:

MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Para el empleo de convertidores electrónicos tenga por favor en cuenta lo siguiente:

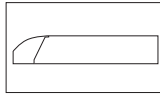
- datos nominales (carga máxima o carga mínima, tensión de red, temperatura ambiente);
- apriete fijamente los bornes de conexión (mín. 0,75 mm - máx. 2,5 mm);
- con el fin de mantener los valores límite de protección de interferencias, la conducción secundaria no debe tener una longitud mayor a 2 m. Para las conducciones primarias emplee únicamente cables del tipo H03VV-F/H2-F. El cable de suministro no debe estar peladomás de 17 mm;
- la longitud máxima de la conducción de salida no debe superar los 2 metros (**No. 3**), con el fin de mantener las interferencias dentro de los límites admisibles. (Esto hace posible una instalación de las luces en la superficie circular de 4 metros de diámetro alrededor de un transformador electrónico). Seleccione el corte transversal del cable de conformidad con la **No. 4**;
- debe posicionarse el transformador alejado de fuentes de calor y se debe evitar colocar varios, unos encima de otros o al lado de otros (distancia mínima 20 cm - **No. 3**). Los dispositivos de protección térmica (electrónicos, de reposición automática) podrán como consecuencia comenzar a funcionar;
- si el transformador se guarda en otra carcasa, deberá procurarse que disponga de una ventilación apropiada;
- si el abastecimiento de corriente (230/240 V) procede de una red trifásica con conductor neutro, deberá comprobarse que el conductor neutro está conectado con un contacto extraordinario a todos los transformadores electrónicos. Antes de la puesta en funcionamiento del equipo, deben comprobarse las conexiones del conductor neutro. Durante el funcionamiento normal del equipo de iluminación, el conductor neutro no debe apagarse ni solo en primer lugar; con este fin se aconseja tener en consideración el esquema de la **No. 1**. Este proceso no rige en el caso de circuitos de abastecimiento conectados en triángulo;
- el bloque de alimentación es exclusivamente apropiado para cargas óhmicas;
- en función del modelo, los transformadores electrónicos son regulables con diferentes tipos de reguladores de voltaje. El modo de funcionamiento correcto del sistema de iluminación "reductor de voltaje + transformador electrónico" queda únicamente garantizado cuando se empleen aparatos de nuestra fabricación propia y siguiendo las indicaciones de compatibilidad mencionadas en nuestro catálogo;
- con el fin de evitar problemas de fiabilidad originados por sobretensiones momentáneas, de la red en presencia de lámparas fluorescentes, lámparas halógenas, lámparas de vapor de sodio o cargas inductivas, es siempre aconsejable emplear circuitos de abastecimiento independientes para los transformadores electrónicos y otras cargas. Recomendamos en todo caso el empleo del módulo de protección PROTECTOR (uno para cada grupo de 5-10 bloques de alimentación) para una mejor protección contra las sobretensiones (1500 V, **No. 2**)

VOLUMEN DE SUMINISTRO

1 transformador con material de montaje, incl. 2,5 m conducción de enchufe e interruptor

TRASFORMATORE

I



E TRANSFORMER DE

ART.-NO. 157 741

ISTRUZIONI PER L'USO

I

DATI TECNICI

Tensione primaria: 230 / 240 V
Tensione secundaria: 12 V SELV
Corrente primaria: 0,25 A
Carico: min.: 35 W
max.: 110 W

Tipo di protezione:

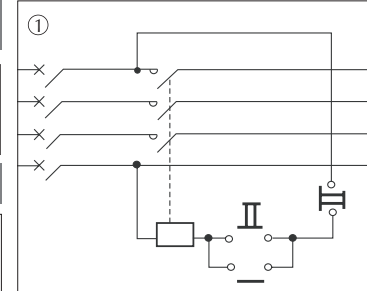
Conformità:

NORME DI INSTALLAZIONE

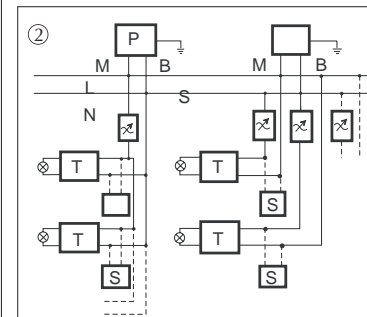
- L'utilizzo dei trasformatori elettronici richiede l'osservanza delle seguenti note:
- Rispettare i dati di targa degli apparecchi (carico minimo e massimo, tensione di alimentazione, temperatura ambiente, massima temperatura rilevabile sulla custodia nel punto tc, compatibilità con i sistemi di regolazione).
 - Serrare accuratamente le viti dei morsetti di collegamento (min. 0,75 mm - max. 2,5 mm).
 - La linea di rete non deve essere cablata né lungo la custodia del trasformatore elettronico né in parallelo alla linea del secondario a 12V per evitare accoppiamenti ad alta frequenza. Per la linea di rete utilizzare cavo di tipo H03VV-F/H2-F; togliere la guaina superiore del cavo di alimentazione per un massimo di 17 mm.
 - La massima lunghezza della linea a 12V deve essere inferiore a 2m (**No. 3**) per contenere i radiodisturbi entro i limiti ammissibili. (Questo consente un'installazione degli apparecchi entro un'area circolare di 4m di diametro intorno al trasformatore elettronico). La sezione del cavo deve essere scelta in conformità al **No. 4**.
 - Posizionare il trasformatore lontano da fonti di calore ed evitare di sovrapporre o accostare più alimentatori (distanza minima 20 cm - **No. 3**). Le protezioni termiche (protezione elettronica auto-ripristinabile) potrebbero intervenire.
 - Qualora l'alimentatore venga alloggiato in un altro involucro, provvedere ad una adeguata aerazione.
 - Se l'alimentazione (230/240 V) è ricavata da una rete trifase con neutro, accertarsi assolutamente che il neutro sia collegato con un ottimo contatto a tutti i trasformatori elettronici. Prima della messa in funzione dell'impianto verificare i collegamenti del neutro. Durante il funzionamento normale dell'impianto di illuminazione non staccare solo e/o per primo il neutro a tal fine si consiglia la realizzazione dello schema di **No. 1**. Non utilizzare nel caso di reti di alimentazione in collegamento a triangolo.
 - L'alimentatore deve essere impiegato esclusivamente con carichi resistivi.
 - I trasformatori elettronici, a seconda del modello, sono regolabili con varie tipologie di dimmer. Il corretto funzionamento del sistema di illuminazione "dimmer+trasformatore elettronico" viene garantito soltanto utilizzando apparecchi di nostra produzione e nel rispetto delle indicazioni di compatibilità riportate nei nostri cataloghi.
 - Per evitare problemi di affidabilità dovuti a sovratensioni istantanee sulla rete, in presenza di lampade fluorescenti, lampade a scarica ad alogenuari, vapori di sodio o carichi induttivi in genere, è sempre consigliabile utilizzare vie di alimentazione distinte per gli alimentatori elettronici e gli altri tipi di carico. Viene suggerito, in ogni caso, il modulo di protezione PROTECTOR (uno per ogni gruppo di 5-10 alimentatori) per una più efficace protezione alle sovratensioni, più alte di quelle che la protezione, già presente all'interno degli alimentatori elettronici, può sopportare (1500 V, **No. 2**).

VOLUME DELLA FORNITURA

1 trasformatore con materiale di montaggio, incl. 2,5 m cavo d'innesto e interruttore

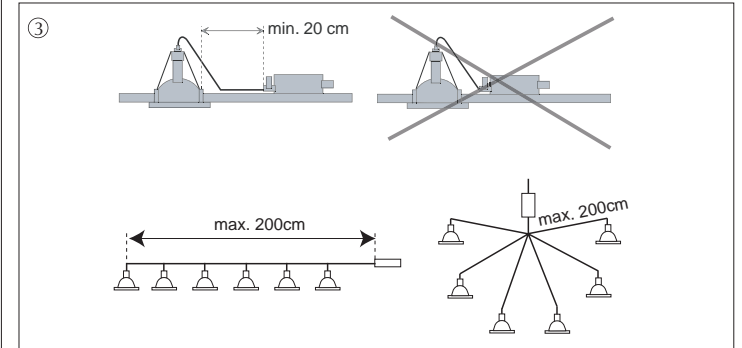


- Nach 4-poligem Schalter muss entweder ein Schutzkontakt o. Schrittrelais verwendet werden
- use in-line relay or tripolar device downstream from the multipolar automatic switch
- il faut prévoir à la sortie du disjoncteur tetrapolaire un relè pas a pas ou contacteur tripolaire
- Impiegare a valle dell'interruttore automatico tetrapolare, relè passo-passo o con contattore tripolare
- Utilizar un contacto o un relé de paso detrás del interruptor tetrapolar



- Regulierung mit einem oder mehreren UP-Dimmern (IGBT)
- Regulation of one or more transformers with dimmer for inductive load (IGBT)
- Regulation d'un ou plusieurs transformateurs électrique avec variateur pour charge inductive (IGBT)
- Regulazione di uno o più trasformatori con dimmer per carichi induttivi (IGBT)
- Modulación con un o varios reguladores para el cargo inductivo (IGBT)

P=Protector S=Suppressor \neq =Dimmer
T = • elektrischer Transformator • electric transformer • transformateur électric
• transformador electrónico • trasformatore elettronico



④

P(W)	20	35	50	100	150	200
L(m)						
0,5	1	1	1	1	1,5	1,5
1	1	1	1	1,5	1,5	2,5
1,5	1	1	1,5	1,5	2,5	2,5
2	1	1,5	1,5	2,5	2,5	4

