

TRHE-60E

Best.-Nr. 35.4390

TRHE-105E

Best.-Nr. 35.4400

TRHE-150E

Best.-Nr. 35.4410



DA GH Elektronischer Halogen-Transformator

1 Einsatzmöglichkeiten

Die Transformatoren TRHE-60E, TRHE-105E und TRHE-150E sind ausschließlich für die Verwendung in Halogenleuchten-Systemen (z. B. Rohr- und Schienensysteme, Einbauleuchten, Hängeleuchten) ausgelegt. Alle Transformatoren arbeiten mit einem „Soft Start“, der nach dem Einschalten einen gleichmäßig ansteigenden Strom erzeugt. Eine elektronische Schutzschaltung schaltet den Trafo bei Kurzschluß oder Überlast im Sekundärkreis, bei Überhitzung sowie bei Leerlauf ab. Nach Behebung der Störung ist der Trafo wieder betriebsbereit.

2 Wichtige Hinweise zur Installation

Das Gerät entspricht der Richtlinie für elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG und der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG.

Das Gerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung (230 V~) versorgt. Der Anschluß des Trafos an die 230-V-Netzspannung muß von autorisiertem Fachpersonal nach den VDE-Vorschriften bzw. nach den landesspezifischen Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

Beachten Sie für die Installation auch unbedingt die folgenden Punkte:

- Der Transformator ist nur zur Verwendung in Innenräumen geeignet. Schützen Sie den Transformator vor Feuchtigkeit und zu großer Hitze (zulässiger Einsatztemperaturbereich 0–40 °C).
- Als Netzanschlußleitung wird PVC-Schlauch- oder Flachleitung nach VDE 0281 bzw. Gummischlauchleitung nach VDE 0282 mit einem Querschnitt von min. 0,75 mm² empfohlen. Der Leitungsquerschnitt der Lampenzuleitungen muß min. 1,5 mm² betragen. Zur Vermeidung von Störstrahlungen darf die Länge der Lampenzuleitungen maximal 2 m betragen.
- Die angegebenen Belastungen der Transformatoren dürfen weder unter- noch überschritten werden:

TRHE-60E	20—60 W
TRHE-105E	35—105 W
TRHE-150E	50—150 W
- Notwendige Verzweigungen zum Anschluß mehrerer Lampen sind direkt an den Niederspannungsklemmen des Transformators vorzunehmen. Die Netzanschlußleitungen und die Lampenzuleitungen dürfen sich nicht kreuzen.
- Der Transformator sollte möglichst nah an den Lampen montiert werden. Es ist jedoch ein Mindestabstand von ca. 20 cm einzuhalten, um eine Wärmestrahlung der Lampen fernzuhalten. Wegen der Eigenerwärmung des Transformators um ca. 30 °C muß die Montagestelle ausreichend belüftet sein.
- Die Niederspannungsanschlüsse von zwei oder mehreren Transformatoren dürfen nicht parallelgeschaltet werden.

- Zum Dimmen eignen sich nur spezielle Dimmer (mit Phasenabschnitt) für elektronische Halogen-Transformatoren.
- Der Transformator ist schutzisoliert. Darum entfällt der Anschluß des Schutzleiters. Die Anschlußfolge von Phase und Nulleiter ist beliebig.
- Wird der Trafo zweckentfremdet oder falsch angeschlossen, kann für eventuelle Schäden keine Haftung übernommen werden.
- Soll der Trafo endgültig aus dem Betrieb genommen werden, übergeben Sie ihn zur Entsorgung einem örtlichen Recyclingbetrieb.

3 Technische Daten

Eingangsspannung	
TRHE-60E:	230 V~ /50 Hz/60 VA
TRHE-105E:	230 V~ /50 Hz/105 VA
TRHE-150E:	230 V~ /50 Hz/150 VA
Ausgangsspannung (SELV): 11,6 V	
Stromaufnahme	
TRHE-60E:	0,27 A bei 60 W
TRHE-105E:	0,47 A bei 105 W
TRHE-150E:	0,65 A bei 150 W
Einsatztemperatur: 0–40 °C	
Abmessungen (B x H x T)	
TRHE-60E/TRHE-105E:	48 x 37 x 150 mm
TRHE-150E:	48 x 40 x 215 mm
Laut Angaben des Herstellers.	
Änderungen vorbehalten.	

GB Electronic Halogen Transformer

1 Applications

The transformers TRHE-60E, TRHE-105E und TRHE-150E are exclusively designed for the use in halogen lamp systems (e. g. tube and rail systems, flush mount lamps, ceiling lamps). All transformers operate with a soft start which produces a steadily rising current after switching-on. An electronic protection circuit switches off the transformer in case of the following faults:

- short circuit or overload in the secondary circuit
- overheating
- open circuit

After correction of the faults the transformer is ready for operation again.

2 Important Information for the Installation

The unit corresponds to the directive 89/336/EEC for electromagnetic compatibility and the low voltage directive 73/23/EEC.

This unit uses dangerous mains voltage (230 V~). The connection of the transformer to the 230 V mains voltage must be carried out by authorized personnel according to the German VDE regulations resp. the safety regulations of the respective country.

For the installation also watch in any case the following items:

- The transformer is only suitable for indoor use. Protect the transformer against humidity and excessive heat (permissible operating temperature range 0–40 °C).
- As a mains cable it is recommended to use a PVC tube or flat cable according to VDE 0281 resp. a rubber tube cable according to VDE 0282 of a cross section of at least 0.75 mm². The cross section of the lamp supply cables must at least be 1.5 mm². To avoid RF interfering radiation, the lengths of the supply cables of the lamps must not be more than max. 2 m.
- The loads indicated of the transformers must neither exceed nor fall below the following values:

TRHE-60E	20—60 W
TRHE-105E	35—105 W
TRHE-150E	50—150 W
- Necessary branchings to connect several lamps have directly to be made at the low voltage terminals of the transformer. The mains cable and the lamp supply cables must not cross each other.
- The transformer should be mounted as near as possible to the halogen lamps. However, due to the heat radiation of the lamps a minimum distance of approx. 20 cm has to be observed. As the transformer is heating up itself by approx. 30 °C, the mounting place must sufficiently be vented.
- The low voltage connections of two or several transformers must not be connected in parallel.

- For dimming only special dimmers (with phase fall section) for electronical halogen transformers are suitable.
- The transformer is provided with an insulation protection. Therefore there is no connection of the safety wire. Phase and neutral wire may be connected at will.
- If the transformer is used for purposes other than originally intended or if it is connected in the wrong way, no liability can be taken over for possible damage.
- If the transformer is to be put out of operation definitively, bring it to a local recycling plant for disposal.

3 Specifications

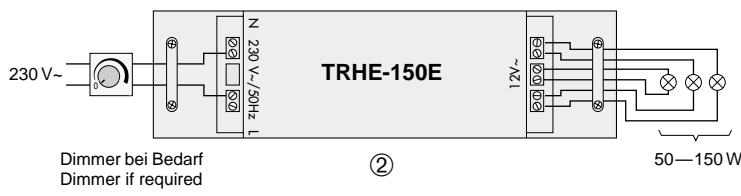
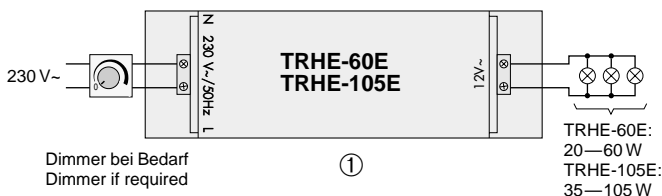
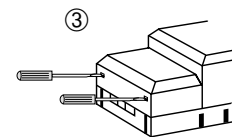
Input voltage	
TRHE-60E:	230 V~ /50 Hz/60 VA
TRHE-105E:	230 V~ /50 Hz/105 VA
TRHE-150E:	230 V~ /50 Hz/150 VA
Output voltage (SELV): 11,6 V	
Current consumption	
TRHE-60E:	0.27 A at 60 W
TRHE-105E:	0.47 A at 105 W
TRHE-150E:	0.65 A at 150 W
Operating temperature: 0–40 °C	
Dimensions (W x H x D)	
TRHE-60E/TRHE-105E:	48 x 37 x 150 mm
TRHE-150E:	48 x 40 x 215 mm
According to the manufacturer.	
Subject to technical change.	

Zum Abnehmen der Schutzkappen des TRHE-60E/TRHE-105E die vier Schrauben lösen.

To remove the protection caps of the TRHE-60E/TRHE-105E loosen the four screws.

Zum Abnehmen der Schutzkappen des TRHE-150E die Arretierungen durch Einstecken eines Schraubendrehers lösen (siehe Abb 3).

To remove the protection caps of the TRHE-150E release the lockings by inserting a screw driver (see fig. 3).



TRHE-60E

Best.-Nr. 35.4390

TRHE-105E

Best.-Nr. 35.4400

TRHE-150E

Best.-Nr. 35.4410

**F B CH** **Transformateur électronique pour lampes halogènes****1 Possibilités d'utilisation**

Les transformateurs TRHE-60E, TRHE-105E et TRHE-150E sont exclusivement prévus à l'emploi en systèmes de lampes halogènes (p. ex. systèmes sur rails, sur tubes, spots halogènes encastrables et lampes de plafond). Tous les transformateurs de la gamme sont équipés d'un démarrage souple qui, une fois le transfo allumé, augmente progressivement le courant. Un circuit électronique de protection débranche le transfo dans les cas suivants: court-circuit ou surcharge dans le circuit secondaire, surchauffe, fonctionnement à vide. Une fois le problème résolu, le transformateur est à nouveau prêt à fonctionner.

2 Conseils d'installation importants

Le transformateur répond à la norme européenne 89/336/CEE relative à la compatibilité électromagnétique et à la norme 73/23/CEE portant sur les appareils à basse tension.

Le transformateur est alimenté par une tension dangereuse en 230 V~. La connexion du transformateur au secteur doit être effectuée par un technicien autorisé conformément aux normes édictées par le VDE ou par l'office national.

Respectez aussi les points suivants:

- Le transformateur n'est conçu que pour une utilisation en intérieur. Protégez-le de l'humidité et de la chaleur (température autorisée de fonctionnement 0–40 °C).

Comme câble secteur, il est recommandé d'utiliser un câble avec gaine en PVC ou un câble plat (VDE 0281) ou un câble avec gaine en caoutchouc (VDE 0282) d'une section minimale de 0,75 mm². La section minimale des câbles d'alimentation des lampes doit être de 1,5 mm². Pour éviter tout rayonnement parasite, la longueur des câbles des lampes ne doit pas dépasser 2 m.

En tout cas, les limites des puissances indiquées ci-après doivent être respectées scrupuleusement:

TRHE-60E	20—60 W
TRHE-105E	35—105 W
TRHE-150E	50—150 W

Toute déviation nécessitée par le branchement de plusieurs lampes doit être effectuée directement aux bornes basse tension du transformateur. Le câble d'alimentation de la lampe et celui du transformateur ne doivent absolument pas se croiser.

Il convient d'installer le transformateur le plus près possible des lampes halogènes. Pourtant, la distance minimale entre le transformateur et la lampe doit être d'environ 20 cm afin de favoriser l'évacuation de la chaleur. Le lieu de montage du transformateur doit être convenablement aéré à cause du fort dégagement de chaleur (environ 30 °C).

Les branchements basse tension de deux ou plusieurs transformateurs ne doivent pas être montés en parallèle.

Il convient de n'utiliser que des dimmers (atténuateurs de luminosité) spécialement conçus pour les

transformateurs halogènes (avec section descendante de la phase).

Le transformateur est isolé. Pour cela il n'y a pas de connexion du conducteur de protection. Aucune règle ne régit les branchements de la phase et du neutre.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu ou s'il n'est pas correctement branché.

Lorsque le transformateur est définitivement retiré de l'utilisation, vous devez le déposer dans une usine de recyclage adaptée.

3 Caractéristiques techniques

Alimentation

TRHE-60E:	230 V~ /50 Hz/60 VA
TRHE-105E:	230 V~ /50 Hz/105 VA
TRHE-150E:	230 V~ /50 Hz/150 VA

Tension de sortie (SELV): . . . 11,6 V

Consommation

TRHE-60E:	0,27 A à 60 W
TRHE-105E:	0,47 A à 105 W
TRHE-150E:	0,65 A à 150 W

Température ambiante: 0–40 °C

Dimensions (L x H x P)

TRHE-60E/TRHE-105E: . .	48 x 37 x 150 mm
TRHE-150E:	48 x 40 x 215 mm

D'après les données du constructeur.

Tout droit de modification réservé.

I **Trasformatore elettronico per lampade alogene****1 Possibilità d'impiego**

I trasformatori TRHE-60E, TRHE-105E e TRHE-150E sono previsti esclusivamente per l'impiego in sistemi di illuminazione con lampade alogene (p. es. in sistemi tubolare, su guide, in lampade da incasso e da soffitto). Tutti i trasformatori funzionano con il cosiddetto „soft start“ che produce una corrente che sale lentamente dopo l'accensione. Il circuito elettronico di protezione disattiva il trasformatore con il manifestarsi dei seguenti disturbi: cortocircuito o sovraccarico nel secondario, surriscaldamento, funzionamento a vuoto. Dopo aver eliminato il guasto, il trasformatore è di nuovo pronto per l'uso.

2 Avvisi importanti per l'installazione

Quest'apparecchio corrisponde alla direttiva CE 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica e 73/23/CEE per apparecchi a bassa tensione.

Quest'apparecchio funziona con tensione pericolosa di rete di 230 V~. Il collegamento del trasformatore con la rete 230 V~ deve essere eseguito da personale autorizzato secondo le norme VDE o secondo le norme di sicurezza vigenti nel rispettivo paese.

Per l'installazione si devono osservare assolutamente i seguenti punti:

Il trasformatore è adatto solo all'impiego in luoghi chiusi. Proteggere il trasformatore dall'umidità e dal calore (temperatura d'impiego ammessa 0–40 °C).

Per il collegamento alla rete si consiglia un cavo rotondo in PVC o una piattina a norma VDE 0281, oppure un cavo rotondo di gomma a norma VDE 0282 con sezione minima di 0,75 mm². La sezione dei conduttori verso le lampade deve essere non inferiore a 1,5 mm². Per evitare disturbi da radiazioni, la lunghezza del cavo verso le lampade non deve superare i 2 metri.

I limiti di potenza per ogni modello devono essere rispettati scrupolosamente:

TRHE-60E	20—60 W
TRHE-105E	35—105 W
TRHE-150E	50—150 W

Se sono richieste delle deviazioni per il collegamento di più lampade, devono essere fatte ai morsetti a bassa tensione del trasformatore. Il cavo rete e i cavi verso le lampade non si devono incrociare.

Il trasformatore deve essere montato il più vicino possibile alle lampade, mantenendo una distanza minima di 20 cm ca. per non sottoporlo al calore emanato dalle lampade. Dato il riscaldamento proprio del trasformatore di 30 °C circa, il luogo di montaggio deve essere sufficientemente aerato.

Le uscite a bassa tensione di due o più trasformatore non devono essere collegate in parallelo.

Per la riduzione della luminosità usare solo dei dimmer speciali per trasformatore elettronici per lampade alogene (con anticipo di fase).

Il trasformatore è completamente isolato. Pertanto non occorre un conduttore di protezione. L'ordine di collegamento fra fase e neutro è indifferente.

Nel caso di uso improprio o di collegamenti sbagliati non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni.

Se si desidera eliminare il trasformatore definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

3 Dati tecnici

Tensione d'ingresso

TRHE-60E:	230 V~ /50 Hz/60 VA
TRHE-105E:	230 V~ /50 Hz/105 VA
TRHE-150E:	230 V~ /50 Hz/150 VA

Assorbimento

TRHE-60E:	0,27 A a 60 W
TRHE-105E:	0,47 A a 105 W
TRHE-150E:	0,65 A a 150 W

Tensione di uscita (SELV): . . . 11,6 V

Temperatura d'esercizio: 0–40 °C

Dimensioni (L x H x P)

TRHE-60E/TRHE-105E: . .	48 x 37 x 150 mm
TRHE-150E:	48 x 40 x 215 mm

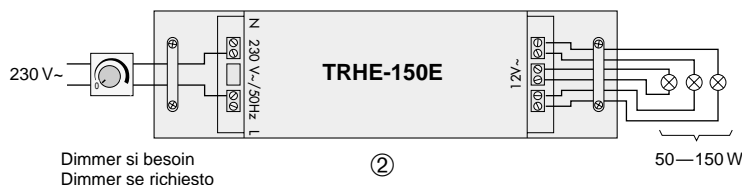
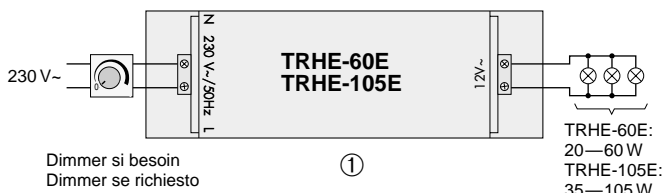
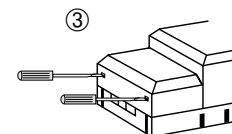
Dati forniti dal costruttore. Con riserva di modifiche tecniche.

Pour retirer les protections du TRHE-60E/TRHE-105E dévissez les quatre vis.

Togliere le protezioni del TRHE-60E/TRHE-105E, svitando le quattro viti.

Pour retirer les protections du TRHE-150E déserrez les fixations en insérant un tournevis (voir schéma 3).

Togliere le protezioni del TRHE-150E, sbloccando gli arresti con l'inserimento di un cacciavite (vedere fig. 3).



TRHE-60E

Best.-Nr. 35.4390

TRHE-105E

Best.-Nr. 35.4400

TRHE-150E

Best.-Nr. 35.4410

**Elektronische transformator voor halogeenlampen****1 Toepassingen**

De transformatoren TRHE-60E, TRHE-105E en TRHE-150E mogen enkel gebruikt worden in systemen met halogeenlampen (bv. buis- en railsystemen, inbouwlampen, hanglampen). Alle transformatoren werken met een "soft start", die na het inschakelen een gelijkmatig toenemende stroom genereert. Een elektronische beveiligingsschakeling schakelt de transformator in geval van kortsluiting, overbelasting in de secundaire kring, oververhitting of open kring uit. Na verhelping van de storing is de transformator weer gebruiksklaar.

2. Belangrijke veiligheidsvoorschriften en montage-richtlijnen

De transformator is in overeenstemming met de EG-richtlijn 89/336/EEG voor elektromagnetische compatibiliteit en 73/23/EEG voor toestellen op laagspanning.

De netspanning (230 V~) waarmee dit toestel gevoed wordt is levensgevaarlijk! De aansluiting van de transformator op het 230 V-net mag enkel uitgevoerd worden door een gekwalificeerd vakman volgens de Duitse VDE-richtlijnen resp. volgens de in het land van installatie geldende veiligheidsvoorschriften.

Let bij de installatie ook in elk geval op het volgende:

- De transformator is enkel geschikt voor gebruik binnenshuis. Vermijd uitzonderlijk warme plaatsen en

plaatsen met een hoge vochtigheid (toegestaan omgevingstemperatuurbereik: 0–40 °C).

- Het strekt tot aanbeveling om het netsnoer uit te voeren door middel van een kabel met PVC-isolatie volgens de VDE 0281-norm of een kabel met rubberisulatie volgens de VDE 0282-norm of een kabel met een doorsnede van minstens 0,75 mm² te gebruiken. De kabels naar de lampen moeten een doorsnede hebben van minstens 1,5 mm². Om interferentie van RF-straling te vermijden, mag de lengte van de kabels naar de lampen niet groter zijn dan 2 m.
- De opgegeven belastingswaarden van de transformatoren mag niet boven of onder de volgende waarden liggen:

TRHE-60E	20–60 W
TRHE-105E	35–105 W
TRHE-150E	50–150 W
- Noodzakelijke verbindingen voor de aansluiting van verschillende lampen moeten rechtstreeks met de laagspanningscontacten van de transformator gemaakt worden. Het netsnoer en de kabels voor de lampen mogen elkaar niet kruisen.
- De transformator dient zo dicht mogelijk bij de lampen gemonteerd te worden, waarbij evenwel een minimumafstand van 20 cm in acht genomen wordt, om de warmte van de lampen op afstand te houden. De montageplaats moet voldoende geventileerd zijn aangezien de transformator tot ongeveer 30 °C kan opwarmen.
- De laagspanningsaansluitingen van twee of meerdere transformatoren mogen niet parallel geschakeld worden.

- Om te dimmen zijn enkel speciale dimmers (met fase-regeling) voor elektronische halogeentransformatoren geschikt.
- De transformator is randgeaard. Daarom is de aarding niet aangesloten. De fase en nulleider kunnen willekeurig aangesloten worden.
- In geval van ongeoorloofd of verkeerd gebruik of van herstelling door een niet-gekwalificeerd persoon vervalt de garantie bij eventuele schade.
- Wanneer de transformator definitief uit bedrijf genomen wordt, bezorg deze dan voor verwerking aan een plaatselijk recyclagebedrijf.

3 Technische gegevens

Ingangsspanning

TRHE-60E:	230 V~/50 Hz/60 VA
TRHE-105E:	230 V~/50 Hz/105 VA
TRHE-150E:	230 V~/50 Hz/150 VA

Uitgangsspanning (SELV):. . . 11,6 V

Stroomverbruik

TRHE-60E:	0,27 A bij 60 W
TRHE-105E:	0,47 A bij 105 W
TRHE-150E:	0,65 A bij 150 W

Bedrijfstemperatuurbereik:.. 0–40 °C

Afmetingen (B x H x D)

TRHE-60E/TRHE-105E: .	48 x 37 x 150 mm
TRHE-150E:	48 x 40 x 215 mm

Opgemaakt volgens de gegevens van de fabrikant. Deze behoudt zich het recht voor de technische gegevens te veranderen.

Transformador electrónico para lámparas halógenas**1 Posibilidades de utilización**

Los transformadores TRHE-60E, TRHE-105E y TRHE-150E están concebidos exclusivamente para emplearse en sistemas de lámparas halógenas (p. ej. sistemas de raíles, tubos, spots halógenos empotrables y lámparas de techo). Todos los transformadores de la gama están equipados de un sistema de arranque progresivo, que una vez está conectado, aumenta de manera progresiva la corriente. Hay un circuito electrónico de protección que desconecta el transformador en los siguientes casos: corto-circuito o sobrecarga en el circuito secundario, sobrecarga, funcionamiento en vacío. Una vez se resuelve el problema, el transformador está a punto para volver a funcionar.

2 Consejos importantes de instalación

El transformador cumple a la norma 89/336/CEE referente a la compatibilidad electromagnética y a la norma 73/23/CEE relativa a los aparatos de baja tensión.

Está alimentado por una tensión de red de 230 V~. La conexión del transformador a la red de 230 V~ debe efectuarse por un técnico autorizado conforme se redacta en las normas VDE o en la normativa nacional. Respetar también de la misma manera los siguientes puntos:

- Este aparato está concebido solamente para una utilización en interiores.

- Protegerlo de la humedad y del calor (temperatura de funcionamiento autorizada 0–40 °C).
- Como cable de alimentación se recomienda utilizar un cable con funda de PVC o bien cable comprimido (VDE0281), cable con funda en caucho (VDE 0282) de una sección mínima de 0,75 mm². La sección mínima de los cables de alimentación de las lámparas debe ser de 1,5 mm². Para evitar cualquier radiación parasitaria, la longitud de los cables no debe sobrepasar en ningún caso los 2 m.
- En cualquier caso, los límites de potencia abajo indicados deben ser respetados escrupulosamente:

TRHE-60E	20–60 W
TRHE-105E	35–105 W
TRHE-150E	50–150 W
- Cualquier desviación necesaria para la conexión de varias lámparas debe efectuarse directamente en los bornes de baja tensión del transformador. El cable de alimentación de la lámpara y el del transformador no deben en ningún caso cruzarse.
- Es importante intentar colocar el transformador lo más cerca posible de las lámparas halógenas. La distancia mínima entre el transformador y la lámpara debe ser aproximada de 20 cm con el fin de favorecer la evacuación de calor. El lugar de montaje del transformador debe estar convenientemente ventilado a causa del fuerte desprendimiento de calor (30 °C aprox.).
- Las conexiones de baja tensión de dos o más transformadores no deben montarse en paralelo.
- Es necesario utilizar atenuadores de iluminación dim-

mer concebidos especialmente para los transformadores halógenos (con sección descendiente de la fase).

- El transformador está aislado. Para esto no hay conexión del conductor de protección. Ninguna regla rige las conexiones de la fase y del neutro.
- Declinamos cualquier responsabilidad en caso de desperfectos causados por una utilización incorrecta del mismo o bien por utilizarse y/o conectarse de manera inadecuada.
- Cuando el transformador se retira definitivamente del circuito de utilización, debe depositarse en una fábrica de reciclaje adaptada.

3 Características técnicas

Alimentación

TRHE-60E:	230 V~/50 Hz/60 VA
TRHE-105E:	230 V~/50 Hz/105 VA
TRHE-150E:	230 V~/50 Hz/150 VA

Tensión de salida (SELV):. . . 11,6 V

Consumo

TRHE-60E:	0,27 A a 60 W
TRHE-105E:	0,47 A a 105 W
TRHE-150E:	0,65 A a 150 W

Temperatura de

funcionamiento autorizada: . 0–40 °C

Dimensiones (L x A x P)

TRHE-60E/TRHE-105E: .	48 x 37 x 150 mm
TRHE-150E:	48 x 40 x 215 mm

Datos según el fabricante.

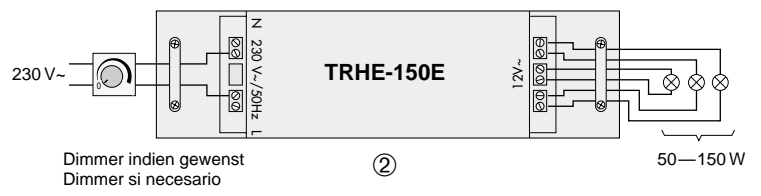
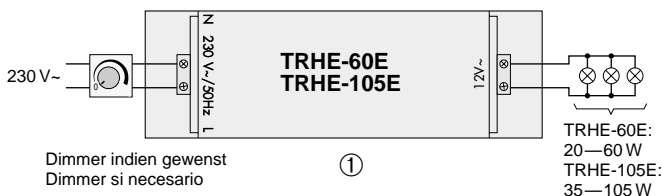
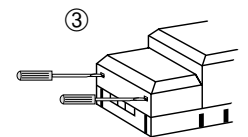
Reservado el derecho a cualquier modificación.

Om de beschermkap van de TRHE-60E/TRHE-105E te verwijderen dient u de vier schroeven te verwijderen.

Para quitar las capas de protección del TRHE-60/TRHE-105E destornillar los 4 tornillos.

Om de beschermkap van de TRHE-150E te verwijderen dient u de vergrendeling te openen door een schroevendraaier in te brengen (zie fig. 3).

Para quitar las capas de protección del TRHE-150E separar las fijaciones inserando un destornillador (ver esquema 3).



TRHE-60E

Best.-Nr. 35.4390

TRHE-105E

Best.-Nr. 35.4400

TRHE-150E

Best.-Nr. 35.4410

**P Transformador de halogénio electrónico****1 Aplicações**

Os transformadores TRHE-60E, TRHE-105E e TRHE-150E, destinam-se exclusivamente a ser usados em sistemas de lâmpadas de halogénio (p. ex. sistemas de lâmpadas e de calhas, lâmpadas de tecto). Todos os transformadores funcionam com um arranque suave que produz uma iluminação rápida e progressiva, depois de ligado o interruptor. Um circuito de protecção electrónico, desliga o transformador, no caso das seguintes avarias: Curto-circuito ou sobrecarga no circuito secundário; sobreaquecimento; circuito aberto. Depois de corrigidas as avarias, o transformador está novamente pronto para funcionar.

2 Informações importantes para a instalação

A unidade corresponde à directiva 89/336/CEE para compatibilidade electromagnética e à directiva 73/23/CEE para baixa voltagem.

Esta unidade usa uma voltagem de corrente perigosa (230 V~). A ligação do transformador à corrente de 230 V, deve ser efectuada por pessoal autorizado de acordo com os regulamentos alemães VDE ou do respectivo país.

Para a instalação tenha também sempre em atenção os seguintes itens:

- O transformador só deve funcionar no interior. Proteja-o contra a humidade e o calor excessivo (a tem-

peratura admissível para funcionamento é de 0–40 °C).

- Para cabo de corrente é conveniente usar cabo PVC redondo ou plano de acordo com a VDE 0281 ou cabo de borracha de acordo com a VDE 0282, com a secção cruzada de 0,75 mm², pelo menos. A secção cruzada do cabo de alimentação das lâmpadas deverá ser pelo menos 1,5 mm². Para evitar interferências de RF, o comprimento dos cabos das lâmpadas não deve exceder os 2 metros.
- As cargas indicadas dos transformadores não devem ser superiores nem inferiores aos seguintes valores:
TRHE-60E 20–60 W
TRHE-105E 35–105 W
TRHE-150E 50–150 W
- As derivadas necessárias para ligar diversas lâmpadas, tem de ser feitas directamente nos terminais de baixa voltagem do transformador. O cabo de corrente e os cabos de ligação das lâmpadas não devem cruzar-se entre si.
- O transformador deve ser instalado o mais próximo possível das lâmpadas. No entanto, devido à radiação de calor das lâmpadas, deve manter-se uma distancia mínima de 20 cm. Como o transformador aquecerá aproximadamente até 30 °C, o local de montagem deve ser suficientemente ventilado.
- As ligações de baixa voltagem de dois ou diversos transformadores não devem ser feitas em paralelo.
- Para atenuação luminosa apenas são indicados transformadores de halogénio electrónico.

- O transformador está equipado com uma protecção isolada. Além disso, não há ligação do fio de segurança. Os fios de fase e neutro podem ligar-se à vantade.
- Se o transformador for usado para fins diferentes daqueles a que se destina ou ligado de forma errada, não assumiremos qualquer responsabilidade pelas possíveis avarias.
- Se o transformador for posto fora de serviço definitivamente, entregue-o no local próprio para reciclagem.

3 Especificações

Voltagem de entrada

TRHE-60E:	230 V~/50 Hz/60 VA
TRHE-105E:	230 V~/50 Hz/105 VA
TRHE-150E:	230 V~/50 Hz/150 VA

Voltagem de saída (SELV): . 11,6 V

Consumo de corrente:

TRHE-60E:	0,27 A a 60 W
TRHE-105E:	0,47 A a 105 W
TRHE-150E:	0,65 A a 150 W

Temperatura de

funcionamento: 0–40 °C

Dimensões (L x A x P):

TRHE-60E/TRHE-105E: .	48 x 37 x 150 mm
TRHE-150E:	48 x 40 x 215 mm

De acordo com o fabricante.

Sujeito a alterações técnicas.

Elektronisk transformator til halogenlamper**1 Anvendelser**

Transformatorerne TRHE-60E, TRHE-105E og TRHE-150E er specielt konstrueret til brug i halogenlampestymer (f. eks. rør- og skinesystemer, planmonterede lamper og loftlamper). Alle transformatorer har en soft-start funktion, som giver en konstant stigende strøm ved tænding. Et elektronisk beskyttelseskredsløb slukker for transformatorerne, hvis en af følgende fejl opstår: kortslutning eller overbelastning i det sekundære kredsløb; overophedning; afbrudt kredsløb. Når fejlen er udbedret, er transformatoren igen klar til brug.

2 Vigtige oplysninger vedrørende installering

Enheden overholder EU-direktivet vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EØF og lavspændingsdirektivet 73/23/EØF.

Denne enhed benytter livsfarlig netspænding (230 V~). Tilslutning af transformatoren til lysnettet må kun udføres af autoriseret personel i overensstemmelse med de nationale sikkerhedsregulativer. Vær altid opmærksom på følgende:

- Transformatoren er kun beregnet til indendørs brug i tørre rum. Beskyt transformatoren mod fugt og varme (tilladt temperaturområde under drift 0–40 °C).
- Som netkabel anbefales det, at der benyttes et PVC rør eller et fladt kabel, som overholder VDE 0281,

resp. et gummikabel, som overholder VDE 0282, og som har et tværsnit på mindst 0,75 mm². Lampernes forsyningskabler skal have et tværsnit på mindst 1,5 mm². For at undgå RF interferens må længden på lampernes forsyningskabler ikke overstige 2 m.

- Den på lamperne angivne effekt skal ligge indenfor følgende værdier:
TRHE-60E: 20–60 W
TRHE-105E: 35–105 W
TRHE-150E: 50–150 W
- Nødvendige forgreninger for tilslutning af flere lamper skal tilsluttes direkte til transformatorens lavspændingsterminaler. Netkablet og lampernes forsyningskabler må ikke krydse hinanden.
- Transformatoren bør monteres så tæt på halogenlamperne som muligt. Dog skal det på grund af varmeudstrålingen fra lamperne sikres, at afstanden mellem lamperne og transformatoren er mindst 20 cm. Da selve transformatoren opvarmes til en temperatur på cirka 30 °C, skal der sikres tilstrækkelig ventilation på monteringsstedet.
- Lavspændingstilslutning af to eller flere transformatorer må ikke ske parallelt.
- Kun specielle lysdæmpere med nulgenemgangsstyring til elektroniske transformatorer er egnede.
- Transformatorerne er 100 % isoleret mellem primær og sekundær. Der er derfor ingen tilslutning for jord. Fasen og nul kan tilsluttes efter ønske.

- Hvis transformatoren benyttes til andre formål, end den oprindeligt er beregnet til, eller hvis den ikke er korrekt tilsluttet, omfattes eventuelle skader ikke af garantien.
- Hvis transformatoren skal tages ud af drift for bestandigt, bør den bringes til en lokal genbrugsstation for bortskaffelse.

3 Tekniske specifikationer

Forsyningsspænding

TRHE-60E:	230 V~/50 Hz/60 VA
TRHE-105E:	230 V~/50 Hz/105 VA
TRHE-150E:	230 V~/50 Hz/150 VA

Udgangsspænding (SELV): . 11,6 V

Strømförbrug

TRHE-60E:	0,27 A ved 60 W
TRHE-105E:	0,47 A ved 105 W
TRHE-150E:	0,65 A ved 150 W

Temperatur i drift: 0–40 °C

Dimensioner (B x H x D)

TRHE-60E/TRHE-105E: .	48 x 37 x 150 mm
TRHE-150E:	48 x 40 x 215 mm

Ifølge producenten.

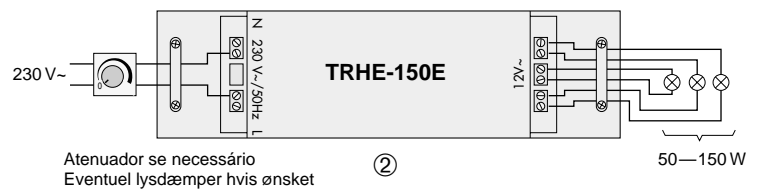
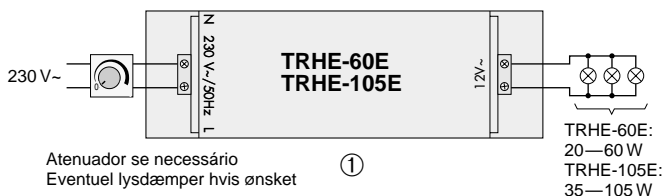
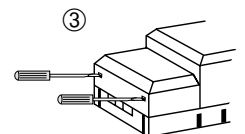
Ret til tekniske ændringer forbeholdes.

Para retirar as capas de protecção dos mod. TRHE-60/TRHE-105E, allie os quatro parafusos.

For at fjerne beskyttelseshætterne på TRHE-60E/TRHE-105E skal de fire skruer løsnes.

Para retirar as capas de protecção do TRHE-150E, solte os fechos introduzindo uma chave de fendas (ver fig. 3).

For at fjerne beskyttelseshætterne på TRHE-150E skal låsene frigøres ved hjælp af en skruetrækker (se figur 3).



TRHE-60E

Best.-Nr. 35.4390

TRHE-105E

Best.-Nr. 35.4400

TRHE-150E

Best.-Nr. 35.4410

**S Elektronisk halogen transformer****1 Användning**

Transformatorerna TRHE-60E, TRHE-105E och TRHE-150E är avsedda för användning tillsammans med halogenlampor (t. ex. rör och rälssystem, sköjltauta samt takmonterade system). Alla transformatorerna är försedda med mjukstart som ger en stegvis ökning av strömmen efter påslag. En elektronisk skyddskrets kopplar ur transformatorn vid följande fel: kortslutning eller överbelastning på sekundärmätet, överhettning och bruten elslinga (öppen kontakt). Efter att felet är åtgärdat är transformatorn klar att användas på nytt.

2 Viktig information avseende installation

Enheten uppfyller EG-direktiv 89/336/EEC avseende elektromagnetiska störfält samt EG-direktiv 73/23/EEC avseende lågspänningsapplikationer.

OBS! Enheten använder hög spänning internt (230 V~). Anslutning till befintligt elnät får endast utföras av auktoriserad fackman enligt säkerhetsbestämmelser i resp land.

Ge även akt på följande vid installation:

- Transformatorn är endast avsedd för inomhusbruk. Enheten skall skyddas mot hög värme samt hög fuktighet. Tillåten arbetstemperatur är 0–40 °C.
- Som ledare för primärsidan rekommenderas en flatkabel med 0,75 mm² area (enligt VDE 0281) resp. rund gummikabel med samma tvärsnitt (enligt VDE

0282). Tvärsnittet på sekundärsidan skall vara minst 1,5 mm² för att undvika förluster. För att undvika RF-störningar på det befintliga elnätet bör inte längre kabel än ca. 2 m användas till halogenbelysningen.

- Effektförbrukningen som anges på transformatorerna får inte under resp överstiga följande värden:
TRHE-60E 20–60 W
TRHE-105E 35–105 W
TRHE-150E 50–150 W
- Nödvändig förgrening av sladd för anslutning av flera lampor skall göras direkt vid terminalen på transformatorn. Primär och sekundärkablagen får inte överkorsa varandra vid montering.
- Transformatorn skall monteras så nära halogenlamporna som möjligt, dock inte närmare än 20 cm pga. värmeutvecklingen från halogenlamporna. Transformatorn genererar ca. 30 °C värme. Monteringen skall därför göras så att tillräcklig ventilation finns för kylning genom luftcirkulation.
- Sekundärsidan på 2 eller flera transformatorer får aldrig göras parallellkopplade.
- För upp/nedtoning av belysningen skall endast specialdimmer användas (med fallande fas) till halogenlampor.
- Transformatorn är utrustad med en skyddsisolering. Det är därför inte nödvändigt att jord ansluts till jordat uttag. Fas och jord kan anslutas valfritt till lampor.

- Om transformatorn används på annat sätt än som avses, upphör alla garantier att gälla. Inget ansvar tas heller för skada på material eller person vid felanvändning.

- Om transformatorn skall kasseras bör den lämnas till återvinning

3 Specifikationer

Inspänning
TRHE-60E: 230 V~/50 Hz/60 VA
TRHE-105E: 230 V~/50 Hz/105 VA
TRHE-150E: 230 V~/50 Hz/150 VA

Utspanning (SELV): 11,8 V

Strömförbrukning
TRHE-60E: 0,27 vid 60 W
TRHE-105E: 0,47 vid 105 W
TRHE-150E: 0,65 vid 150 W

Arbetstemperatur: 0–40 °C

Dimensioner (B x H x D)
TRHE-60E/TRHE-105E: . . 48 x 37 x 150 mm
TRHE-150E: 48 x 40 x 215 mm

Enligt tillverkaren.
Reservation för tekniska förändringar.

FIN Hakkurivirtalähde Halogeenivaloille**1 Soveltuvuus**

Muuntajat TRHE-60E, TRHE-105E ja TRHE-150E ovat vartavasten suunniteltu käytettäväksi halogeenivalaisimien kanssa (esim. putki ja kiskovalaisimiin, uppoasennettaviin valaisimiin, kattovalaisimiin). Kaikki muuntajat toimivat ns. hidastetulla käynnistyksellä, jonka ansiosta virta kasvaa tasaisesti käynnistyksen jälkeen. Suojapiiri kytkee muuntajan pois päältä seuraavissa vikatapauksissa: oikosulku tai ylikuormitus toisiossa; ylikuumentuminen; avoin piiri. Muuntaja on valmis käyttöön uudelleen heti kun vialla on korjattu.

2. Turvallisuusohjeet

Tämä laite vastaa EU:n direktiivejä 89/336/EEC elektromagneettisesta yhteensopivuudesta ja 73/23/EEC matalajännitteisistä laitteista.

Tämä laite käyttää hengenvaarallista käyttöjännitettä (230 V~). Vain sähköturvallisuuskeskuksen hyväksymä asennusliike saa asentaa muuntajan.

Huomioi asennuksissa myös seuraavat asiat:

- Muuntaja on tarkoitettu käytettäväksi vain sisätiloissa. Suojaa muuntaja kuumuudelta ja kosteudelta (sallittu käyttölämpötila-alue on 0–40 °C).
- Verkkojohtona suositellaan käytettäväksi VDE 0281 määritelmän mukaisia muovieristeisiä kaapeleita tai vastaavasti VDE 0282 määritelmän mukaisia kumi-

kaapeleita poikkipinta-alaltaan väh. 0,75 mm². Valaisimille menevien johtimien on oltava poikkipinta-alaltaan väh. 1,5 mm². Radiotaajuisten häiriöiden välttämiseksi on suotavaa, että valaisimille menevien johtojen pituus ei ylitä 2 metriä.

- Muuntajia kuormittavan tehon on pysyttävä seuraavissa rajoissa:
TRHE-60E 20–60 W
TRHE-105E 35–105 W
TRHE-150E 50–150 W
- Tarvittavat haaroitukset useampien valaisimien kytkemiseksi on tehtävä muuntajan matalajänniteliihtimissä. Verkkojohto ja valaisimille menevät johdot eivät saa risteytyä missään kohdassa.
- Muuntaja on asennettava niin lähelle halogeenivalaisimia kuin mahdollista. Lämpösäteilyn vuoksi minimietäisyys on kuitenkin 20 cm. Koska muuntaja itsessään lämpenee n. 30 °C lämpöiseksi, on ilman kierron muuntajan ympärillä oltava riittävää.
- Kahden muuntajan matalajänniteliihtimiä ei saa rinnankytkä keskenään.
- Haluttaessa käyttää himmennintä, vain halogeenilamppujen hakkurivirtalähteiden kanssa käytettäviä erikoishimmentimiä (vaihekulman säädöllä) voidaan käyttää.
- Muuntajat ovat suojaerotettuja, joten maadoitusjohdolle ei ole kytkentää. Vaihe- ja nollajohdin voidaan kytkeä kummin päin tahansa.

- Jos muuntajaa on käytetty muuhun kuin alunperin tarkoitettuun käyttöön, jos se on kytketty ohjeiden vastaisesti, valmistaja tai myyjä eivät vastaa mahdollisesta vahingosta.

- Poistettaessa muuntajia lopullisesti käytöstä, vie se paikallisessa kierrätyskeskukseen purkamista varten.

3 Tekniset tiedot

Tulojännite
TRHE-60E: 230 V~/50 Hz/60 VA
TRHE-105E: 230 V~/50 Hz/105 VA
TRHE-150E: 230 V~/50 Hz/150 VA

Lähtöjännite (SELV): 11,6 V

Virrankulutus
TRHE-60E: 0,27 A nimellisteholla
TRHE-105E: 0,47 A nimellisteholla
TRHE-150E: 0,65 A nimellisteholla

käyttölämpötila: 0–40 °C

Mitat (L x K x S)
TRHE-60E/TRHE-105E: . . 48 x 37 x 150 mm
TRHE-150E: 48 x 40 x 215 mm

Tiedot valmistaja ilmoittamia.
Muutosoikeus pidätetään.

Lossa de fyra skruvarna för att ta bort säkringlocket på TRHE-60E/TRHE-105E

Poistaaksesi suojakannet malleista TRHE-60E/TRHE-105E, vapauta neljä ruuvia.

Använd en skruvmeisel för att ta bort säkringlocket på TRHE-150E (se fig. 3).

Poistaaksesi suojakannet mallista TRHE-150E, vapauta lukitukset yöntämällä ruuvimeisselillä (kts. kuva 3).

