

## Beschreibung und Einbauanweisung

Elektronische Transformatoren für Niedervolt Halogenlampen

Schutzklasse II CE

Alle Angaben beziehen sich auf die 230V $\approx$  Ausführung, es sei denn, es ist anders angegeben

### 1. Technische Daten:

Nennspannung	230V $\approx$ +6% -10%, 50/60Hz				
Nennstrom bei 230V $\approx$	60VA	70VA	105VA	150VA	210VA
	0,28A	0,32A	0,48A	0,67A	0,95A
Leistungsbereich	60VA	70VA	105VA	150VA	210VA
	10-60VA	10-70VA	20-105VA	50-150VA	50-210VA
Leerlaufisicherheit	gewährleistet				
Ausgangsspannung	11,5V RMS				
Kurzschluss- und Überlastschutz	Elektronische Abschaltung mit automatischem Wiederanlauf				
Anlauf	Lampenschonender, gedämpfter Anlauf, dadurch keine Stromspitzen beim Einschalten				
Umgebungstemperatur ta	Max. 50°C				
Gehäusetemperatur tc-Punkt	Max. 70°C				
Übertemperaturabschaltung	bei 150 VA, 210 VA Automatische Abschaltung durch eingebauten Temperaturschalter/ sonst Leistungsrückregelung				
EMV Konformität	EN 61547, EV 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3				
Primärleitung	Min. H03VV-F 2x0,75mm <sup>2</sup> für Zugentlastung				
Sekundärleitung	Min. H03VV-F 2x 0,75mm <sup>2</sup> , max. 2m lang				
Dimmertypen	Gira Universaldimmer 50-200W Best.-Nr.: 031000 Gira Tronic-Dimmer 20-525 VA Best.-Nr.: 030700 tech. Stand der Dimmer Juli 2002				

### 2. Einbauhinweise

Die Installation darf nur durch eine Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit internationalen und nationalen Normen ausgeführt werden. Die Geräte sind nur zur Verwendung mit NV-Halogenlampen bestimmt. Der Schutz gegen elektrischen Schlag ist bei Arbeiten an elektrischen Anlagen durch Freischalten der Anlage sicherzustellen. Primär- und Sekundärleitungen kreuzungsfrei verlegen (Funkschutz): Bei außerhalb von Leuchten montierten Transformatoren ist mindestens der Abstand zwischen dem Transformator und den Einbauleuchten einzuhalten (siehe Skizze), und die Tc Temperatur darf nicht überschritten werden. Die Geräte enthalten keine servicefähigen Bauteile und dürfen daher nicht geöffnet werden.

### 3. Wichtige Hinweise

Unsere Transformatoren sind surgespannungsfest bis über die von der einschlägigen Norm vorgeschriebenen Werte. Zum Schutz vor höheren Überspannungen, die z.B. beim Schalten von Leuchtstofflampen und Entladungslampen mit induktivem Vorschaltgerät, Motoren (Ventilatoren, usw.) und anderen induktiven Lasten, auftreten, sind die Lastkreise für diese Gerätegruppen deutlich voneinander zu trennen.

### 4. Sicherheitsfunktion

Der elektronische Transformator schaltet bei Kurzschluss oder Überlast automatisch ab. Er besitzt keine Sicherung herkömmlicher Art. Der Laststromkreis wird folglich nicht aufgetrennt!  
Nach Beheben des Fehlers schaltet der Transformator automatisch wieder ein.

### 5. Übertemperatur

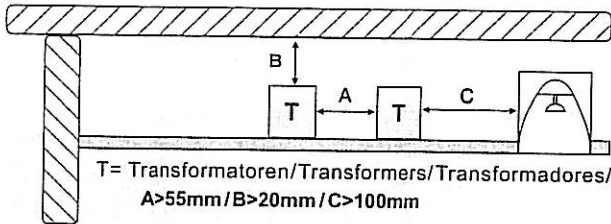
Bei Übertemperatur durch externe Wärmequellen trennt der eingebaute Temperaturschalter den Transformator vom Netz bei 150VA und 210VA sonst Leistungs-Rückregelung. Nach Abkühlung schaltet der Transformator automatisch wieder ein.

### 6. Wärmeableitung bzw. Wärmeübergang

Ein Betrieb in überhörter Umgebungstemperatur oder durch Fremderwärmung verkürzt die Lebensdauer. Beim Einbau ( vor allem in Leuchten ) ist durch geeignete Maßnahmen für eine Wärmeabfuhr ( Wärmeübergang ) zu sorgen. Die Umgebungstemperatur und/oder Tc-Punkt Temperatur darf zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Für Schäden, die aus entsprechend unsachgemäßem Gebrauch entstehen, wird keine Haftung übernommen.

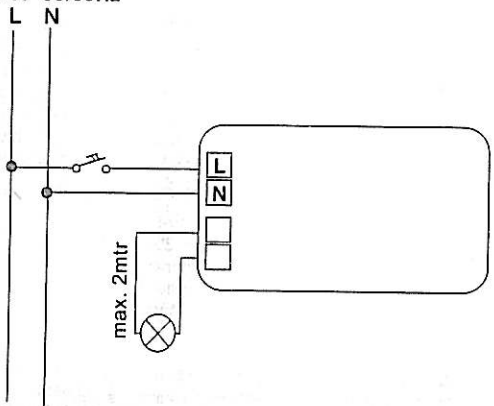
### 7. Dimmung

Für das Dimmen der Transformatoren empfehlen wir nur Dimmer gemäß den Angaben und bei einer Mindestbelastung am Transformator von 50W bzw. 50% der Nennlast. Eine Gewährleistung können wir aber nur für die von uns gelieferten Produkte übernehmen jedoch nicht für die daran angeschlossenen Fremdprodukte

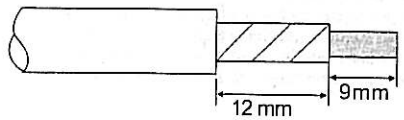
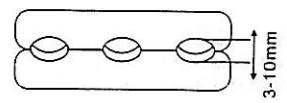
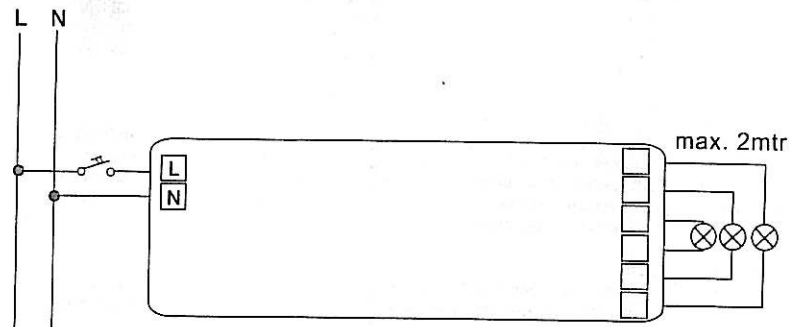


T = Transformatoren/Transformers/Transformadores/Transformateurs  
 A > 55mm / B > 20mm / C > 100mm

Netz/Mains/Red/Réseau  
 230V AC 50/60Hz



Netz/Mains/Red/Réseau  
 230V AC 50/60Hz



T = transformatoren  
 Netz = net

## Description and Installation Procedure

Electronic transformers for low-voltage halogen lamps

protection class II CE

All data refer to the 230V $\approx$  model unless specified otherwise.

### § 1 Technical Data

Nominal voltage	230V $\approx$ +6% -10%, 50/60Hz				
Nominal current at 230V $\approx$	60VA	70VA	105VA	150VA	210VA
	0,28A	0,32A	0,48A	0,67A	0,95A
Power range	60VA	70VA	105VA	150VA	210VA
	10-60VA	10-70VA	20-105VA	50-150VA	50-210VA
Open circuit safety	guaranteed				
Output voltage	11,5V RMS				
Short-circuit and overload protection	Electronic cut-off with automatic restart				
Starting	Lamp-sparing soft start, thus no current peaks when the device is switched on				
Ambient temperature ta	Max. 50°C				
Casing temperature tc-point	Max. 70°C				
Excess temperature cut-off	at 150 VA, 210 VA automatic cut-off through built-in temperature switch/ otherwise controlling back of power				
EMV conformity	EN 61547, EV 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3				
Primary main	Min. H03VV-F 2x0,75mm <sup>2</sup> for pull relief				
Secondary main	Min. H03VV-F 2x 0,75mm <sup>2</sup> , max. 2m long				
Dimmer types	Gira Universal Dimmer 50-200W order no.: 031000 Gira Tronic Dimmer 20-525 VA order no.: 030700 <b>techn. status of dimmers July 2002</b>				

### 2. Installation Instructions

The installation may only be carried out by an electrical specialist in accordance with international and national standards. The devices are designed for the use with LV halogen lamps only. When working on electrical systems, the protection against electric shock is to be ensured by disconnecting the system. Install primary and secondary mains intersection-free (radioshielding): For transformers installed outside of luminaires at least the distance between the transformer and the built-in luminaire has to be kept ( see drawing ), and the tc temperature may not be exceeded. The devices do not contain serviceable components and may not be opened.

### 3. Important Information

Our transformers are surge-voltage-stable up to values above those prescribed by the respective standards. As a protection against high voltage surges, as they occur e.g. when switching fluorescent lamps and discharge lamps with an inductive ballast, motors (fans, etc.) and other inductive charges, the load circuits for devices of this kind are to be clearly separated from each other.

### 4. Safety Function

In case of a short circuit or overload the electronic transformer will automatically cut off. It does not have a protection of the conventional kind. Thus the load circuit is not separated! As soon as the defect has been repaired, the transformer will automatically cut back in.

### 5. Excess Temperature

In case of excess temperature through external heat sources the built-in temperature switch disconnects the transformer from the mains at 150VA and 210VA, otherwise controlling back of power. As soon as the transformer has cooled off, it will automatically cut back in.

### 6. Heat Conduction and Heat Transfer

Operation in excess ambient temperature or through external heating will reduce the service life. During the installation process ( particularly into luminaires ), heat dissipation ( heat transfer ) is to be provided through suitable measures. The ambient temperature and/or the tc-point temperature may not be exceeded at any time. We are not liable for damage resulting from correspondingly improper use.

### 7. Dimming

For the dimming of transformers we recommend only dimmers according to the specifications and with a minimum transformer load of 50W or 50% of the nominal load. However, we can only warrant the products delivered by us, yet not for products from other companies connected to them.

## Especificación e instrucciones de montaje

Transformadores electrónicos para lámparas halógenas de baja tensión

grado de protección II CE

Todos los datos se refieren al modelo de 230V~, si no se indica otra cosa.

### 1. Datos técnicos:

Tensión nominal	230V~ +6% -10%, 50/60Hz				
Corriente nominal de 230V~	60VA	70VA	105VA	150VA	210VA
	0,28A	0,32A	0,48A	0,67A	0,95A
Gama de potencia	60VA	70VA	105VA	150VA	210VA
	10-60VA	10-70VA	20-105VA	50-150VA	50-210VA
Seguridad en circuito abierto	garantizada				
Tensión de salida	11,5V RMS				
Protección contra cortocircuito y sobrecarga	Desconexión electrónica con rearmado automático				
Arranque	Arranque moderado que cuida las lámparas, de esta manera, al conectar, no hay puntas de corriente.				
Temperatura ambiente ta	Max. 50°C				
Temperatura de la caja punto tc	Max. 70°C				
Desconexión por sobretemperatura	con 150 VA, 210 VA desconexión automática por termointerruptor incorporado / en caso contrario reajuste de la potencia				
Conformidad EMV	EN 61547, EV 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3				
Línea primaria	Min. H03VV-F 2x0,75mm <sup>2</sup> para la descarga de tracción				
Línea secundaria	Min. H03VV-F 2x 0,75mm <sup>2</sup> , max. 2m de longitud				
Tipos de reguladores	Regulador-reductor Gira 50-200W no. ped.: 03100J Regulador-reductor Gira Tronic 20-525 VA no. ped.: 030700 <b>Estado técnico de los reguladores: Julio 2002</b>				

### 2. Montaje

La instalación sólo debe realizarse por un electricista conforme a las normas nacionales e internacionales. Los equipos están indicados solamente para el uso con lámparas halógenas de baja tensión. Para la protección contra electrochoques hay que desconectar los equipos eléctricos durante los trabajos en ellos. Tender las líneas primarias y secundarias sin cruces. (Protección contra radiointerferencias): Para los transformadores montados fuera de la luminaria hay que mantener por lo menos la distancia entre el transformador y las luminarias incorporadas (ver el dibujo); y además, la temperatura tc no se debe sobrepasar. Las unidades no contienen componentes reacondicionables y por eso no se deben abrir.

### 3. Instrucciones importantes

Nuestros transformadores son resistentes contra las sobretensiones hasta valores que pasan aquellos especificados por las normas correspondientes. Para la protección contra sobretensiones altas que se presentan por ejemplo cuando se conmutan lámparas fluorescentes y lámparas de descarga con balasto inductivo, molinos (ventiladores, etc.) y otras cargas inductivas, hay que separar claramente los circuitos de carga para esta serie de equipos uno de otro.

### 4. Función de seguridad

El transformador electrónico se desconecta automáticamente en caso de un cortocircuito o de sobrecarga. No tiene ningún cortacircuito convencional. En consecuencia, el circuito de carga no se separa. Al remediar el fallo el transformador se conecta automáticamente de nuevo.

### 5. Sobretemperatura

En caso de sobretemperatura por causa de fuentes de calor externas el termointerruptor desconecta el transformador de la red con 150VA y 210VA, en caso contrario reajuste de la potencia. Después del enfriamiento el transformador se conecta automáticamente de nuevo.

### 6. Disipación y transferencia del calor

La operación en temperatura ambiente muy elevada o por calentamiento externo reduce la vida. Durante el montaje (sobre todo en luminarias) hay que procurar, por medidas apropiadas, una disipación de calor (transferencia de calor). No se debe pasar en ningún momento la temperatura ambiente y / o la temperatura punto tc. No nos hacemos responsables de daños originados por uso inadecuado.

### 7. Regulación

Para la regulación de los transformadores sólo recomendamos reguladores que son conformes a las indicaciones de la carga mínima del transformador de 50W o del 50% de la carga nominal. Sólo nos hacemos responsables de los productos distribuidos por nosotros, no de los productos ajenos a ellos conexonados.

## Beschrijving en montageaanwijzing

Elektronische transformatoren voor laagvoltage halogeenlampen

Veiligheidsklasse II CE

Alle gegevens hebben betrekking tot de 230V $\approx$  uitvoering, mits niet anders aangegeven.

### 1. Technische gegevens:

nominale spanning	230V $\approx$ +6% -10%, 50/60Hz				
nominale stroom bij 230V $\approx$	60VA	70VA	105VA	150VA	210VA
	0,28A	0,32A	0,48A	0,67A	0,95A
vermogen	60VA	70VA	105VA	150VA	210VA
	10-60VA	10-70VA	20-105VA	50-150VA	50-210VA
beveiligd tegen leegloop	gewaarborgd				
uitgangsspanning	11,5V RMS				
beveiligd tegen kortsluiting en te hoge belasting	elektronisch uitschakelen met automatische nieuwe start				
starten	behoedzame, gedempe start, waardoor geen stroompiek tijdens het inschakelen ontstaat				
omgevings temperatuur Ta	max. 50°C				
kasttemperatuur Tc-punt	max. 70°C				
uitschakelen bij te hoge temperatuur	bij 150VA, 210VA automatisch uitschakelen door ingebouwde temperatuurschakelaar/anders terugvoeren van het vermogen				
conformiteit met EMV	EN 61547, EV 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3				
primaire leiding	min. H03VV-F 2x0,75mm <sup>2</sup> voor trekontlasting				
secondaire leiding	min. H03VV-F 2x 0,75mm <sup>2</sup> , max. 2m lang				
dimmertypes	Gira universele dimmer 50-200W ordernr.: 031000 Gira Tronic dimmer 20-525VA ordernr.: 030700 <b>technische staat van de dimmers juli 2002</b>				

### 2. Informatie m.b.t. de montage

De installatie mag alleen worden uitgevoerd door een vakkundige elektricien en overeenkomstig met de internationale en nationale normen. De apparaten zijn uitsluitend bestemd voor het gebruik met laagvoltage halogeenlampen. De bescherming tegen elektrische schokken is tijdens het werken met elektrische installaties door het afkoppelen van de installatie te waarborgen. Primaire en secundaire leidingen niet kruisgewijs aansluiten (voorkomen van vonken): als u de transformator buiten de lampen monteert, dient u minstens de afstand tussen de transformator en de lampen in acht te nemen (zie plan) en de temperatuur Tc mag niet worden overschreden. De apparaten bevatten geen onderdelen die onderhoud vergen en mogen dus niet geopend worden.

### 3. Belangrijke informatie

Onze transformatoren zijn beschermd tegen overspanning tot over de van de desbetreffende norm voorgeschreven waarden. Als bescherming tegen hogere overspanningen, die bijv. kunnen ontstaan bij het inschakelen van tl-buizen en gasontladinglampen met inductieve voorschakelapparaten, motoren (ventilatoren, etc.) en andere inductieve apparaten, moeten de belastingscircuits voor deze groepen van apparaten duidelijk van elkaar gescheiden worden.

### 4. Veiligheidsfunctie

De elektronische transformator wordt bij een kortsluiting of te hoge belasting automatisch uitgeschakeld. De transformator beschikt niet over een stop van de gebruikelijke soort. De belastingscircuit wordt dus niet afgescheiden!

Na het verhelpen van de fout wordt de transformator automatisch weer ingeschakeld.

### 5. Overtemperatuur

Bij te hoge temperaturen als gevolg van externe warmtebronnen onderbreekt de ingebouwde temperatuurschakelaar de verbinding van de transformator met het stroomnet bij 150VA en 210VA, anders wordt het vermogen teruggevoerd. Na het afkoelen wordt de transformator automatisch weer ingeschakeld.

### 6. Warmtegeleiding cq. warmteovergang

Het bedrijf in een te hoge omgevings temperatuur of externe verwarming verkort de levensduur. Tijdens de montage (vooral in lampen) dient u door geschikte maatregelen voor warmtegeleiding (warmteovergang) te zorgen. De omgevings temperatuur en/of de temperatuur Tc-punt mag nooit worden overschreden. Wij kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor schade, die dus uit ondeskundig gebruik voortvloeit.

### 7. Dimmen

Voor het dimmen van de transformatoren recomanderen wij alleen dimmers volgens de informatie en bij een minimale belasting aan de transformator van 50W of 50% van de nominale belasting. Wij kunnen alleen aansprakelijk worden gesteld voor de door ons geleverde producten maar niet voor de aangesloten vreemde producten.

## Description et instructions de montage

Transformateurs électroniques pour lampes halogène basse tension

Classe de protection II CE

Pour autant qu'il n'en soit pas spécifié autrement, toutes les données se réfèrent au modèle 230V≈

### 1. Caractéristiques techniques :

Tension nominale	230V≈ +6% -10%, 50/60Hz				
Intensité nominale à 230V≈	60VA	70VA	105VA	150VA	210VA
	0,28A	0,32A	0,48A	0,67A	0,95A
Plage de puissance	60VA	70VA	105VA	150VA	210VA
	10-60VA	10-70VA	20-105VA	50-150VA	50-210VA
Sécurité à vide	garantie				
Tension de sortie	11,5V RMS				
Protection contre les courts-circuits et les surcharges	Mise hors circuit électronique à redémarrage automatique				
Démarrage	Démarrage amorti, protégeant les lampes ; de ce fait, pas de pointes de courant lors de l'allumage				
Température ambiante (ta)	Max. 50°C				
Température du boîtier (point tc)	Max.70°C				
Coupage en cas de température excessive	En cas de 150 VA, 210 VA coupure automatique par thermostat incorporé / sinon, réduction de la puissance				
Conformité EMV	EN 61547, EV 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3				
Circuit primaire	Min. H03VV-F 2x0,75mm <sup>2</sup> pour collier				
Circuit secondaire	Min. H03VV-F 2x 0,75mm <sup>2</sup> , longueur max. 2m				
Types de variateurs	Variateur universel Gira 50-200W, n° de cde : 031000 Tronic-Dimmer Gira 20-525 VA, n° de cde : 030700 <b>situation tech. des variateurs juillet 2002</b>				

### 2. Conseil pour l'encastrement

L'installation ne peut être placée que par un électricien de métier, en conformité avec les normes internationales et nationales. Ces appareils sont uniquement conçus pour être utilisés avec des lampes halogènes basse tension. Lors de travaux aux installations électriques, la protection contre les décharges électriques doit être assurée en mettant l'installation hors tension. Monter les circuits primaires et secondaires en évitant qu'ils ne se croissent (protection contre le parasitage) : Lorsque les transformateurs sont montés en dehors des appliques lumineuses, veiller à respecter la distance minimale entre le transformateur et les lampes encastrées (voir schéma) ; la température tc ne peut pas être dépassée. Les appareils ne contiennent pas de pièces nécessitant un entretien et, de ce fait, ne peuvent pas être ouverts.

### 3. Remarques importantes

Nos transformateurs résistent à la tension Surge au-delà des valeurs prescrites par la norme afférente. Pour assurer la protection contre les surtensions supérieures qui se forment, par ex. lors de l'allumage de lampes fluorescentes et de lampes à décharge à ballast à induction, de moteurs (ventilateurs, etc.) et autres charges inductives, les circuits de charge de ces groupes d'appareils doivent être clairement séparés les uns par rapport aux autres.

### 4. Fonction de sécurité

Le transformateur électronique se déclenche automatiquement en cas de court-circuit ou de surcharge. Il n'est pas équipé d'un fusible classique. De ce fait, le circuit de charge n'est pas défaut! Dès que la panne est réparée, le transformateur se réenclenche automatiquement.

### 5. Température excessive

En cas de température excessive due à des sources de chaleur externes, le thermostat intégré isole le transformateur du réseau sous 150VA et 210VA ; sinon, réduction de la puissance. Dès que le refroidissement est achevé, le transformateur se réenclenche automatiquement. .

### 6. Déviation de chaleur ou, le cas échéant, transmission de chaleur.

Toute utilisation en cas de température d'ambiance excessive, ou de réchauffement extérieur, réduit la durée de vie. Lors de l'encastrement (surtout dans des appliques lumineuses), veiller à assurer une évacuation de la chaleur (transmission de la chaleur) au moyen de mesures appropriées. La température ambiante et/ou la température point tc ne peuvent être dépassées en aucun cas. Nous n'assumons aucune responsabilité pour des dégâts survenus suite à une utilisation non conforme.

### 7. Variation de tension

Pour varier la tension des transformateurs, nous ne recommandons que des variateurs en rapport avec les données, en cas de charge minimale au transformateur de 50W ou, le cas échéant de 50% de la valeur nominale. Nous ne pouvons cependant offrir une garantie que pour les produits livrés par nos soins, et non pas pour les produits étrangers qui y sont associés.