

# Beschreibung und Einbauanweisung

LED Driver mit konstanter Ausgangsspannung zum Betreiben von LEDs (Elektronisches Schaltnetzteil)



Typen: 977399

## 1. Technische Daten:

Art.-Nr.	977399 LAV60W24V		
Nennspannung	220–240 V 0/50–60 Hz		
Nennstrom @ 230 V	310 mA		
Netzleistungsfaktor @ 230 V	0,95		
Teillastbereich	0–60 W		
Konstante Ausgangsspannung	24 Vdc SELV		
Ausgangsstrom	max. 2,5 A		
Leerlaufisicherheit	gewährleistet		
Schutzklasse	I		
Kurzschluss- und Überlastschutz	elektronische Abschaltung mit automatischem Wiederanlauf		
Umgebungstemperatur $t_a$	-20°C – +50°C		
Gehäusetemperatur $t_c$ -Punkt	max. 80°C		
Normen	EN 61347, EN 62384		
EMV Konformität	EN 61547, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3		
Leitungs-konfektionierung (Klemmen)	Leitungsquerschnitt	PRI	0,5–1,5 mm <sup>2</sup> AWG 20–16
		SEC	
	Abisolierlänge	PRI	9 mm
		SEC	

## 2. Einbauhinweise

Die Installation darf nur durch eine Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit internationalen und nationalen Normen ausgeführt werden.

Der Schutz gegen elektrischen Schlag ist bei Arbeiten an elektrischen Anlagen durch Freischalten der Anlage sicherzustellen.

Primär- und Sekundärleitungen kreuzungsfrei verlegen (Funkschutz).

Vor der Einschaltung der Netzspannung ist dafür zu sorgen, dass alle LEDs komplett verdrahtet und angeschlossen sind!

Die LED Driver sind nur zur Verwendung mit LEDs bestimmt, die eine Konstantspannung von 24 Vdc benötigen.

Beim Anschließen der LEDs ist darauf zu achten, dass + und – auf die richtigen Klemmen beim LED Driver aufgelegt werden.

Der LED Driver ist über seine Anschraublöcher auf dem jeweiligen Untergrund fest zu verschrauben.

Die  $T_c$ -Temperatur darf in keiner Einbauweise überschritten werden. Die Geräte enthalten keine servicefähigen Bauteile und dürfen daher nicht geöffnet werden.

## 3. Wichtige Hinweise

Die LED Driver sind surgespannungsfest entsprechend der 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.

Der LED Driver ist nicht über einen Phasen-an-order abschnittdimmer regelbar!

## 4. Sicherheitsfunktionen

Der LED-Driver 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 LED Driver automatisch wieder ein.

## 5. Übertemperatur

Bei Übertemperatur durch externe Wärmequellen oder unzulässige Abdeckungen erfolgt eine Funktionsunterbrechung. Eine Netzfreischaltung erfolgt nicht. Nach Abkühlung schaltet der LED Driver automatisch wieder ein.

## 6. Wärmeableitung bzw. Wärmeübergang

Ein Betrieb in überhöhter 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  $T_c$ -Punkt Temperatur darf zu keinem Zeitpunkt überschritten werden. Für Schäden, die aus entsprechend unsachgemäßem Gebrauch entstehen, wird keine Haftung übernommen.

## Description and Mounting Instructions

LED Driver with constant output voltage for the operation of LED (Electronic power supply unit)



Types: 977399

### 1. Technical Data:

Art.-No.	977399 LAV60W24V		
Rated voltage	220–240 V 0/50–60 Hz		
Rated current @ 230 V	310 mA		
Power Factor @ 230 V	0,95		
Shared load operation	0–60 W		
Constant output voltage	24 Vdc SELV		
Secondary current	max. 2,5 A		
Open circuit safety	guaranteed		
Protection class	I		
Short circuit and overload protection	electronic disconnection with automatic restart		
Ambient temperature ta	-20°C – +50°C		
Case temperature tc-point	max. 80°C		
Standards	EN 61347, EN 62384		
EMC conformity	EN 61547, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3		
Cable (Terminals)	Diameter of wires	PRI	0,5–1,5 mm <sup>2</sup> AWG 20–16
		SEC	
	Bared wire end	PRI	9 mm
		SEC	

### 2. Installation Instructions

The installation may only be carried out by an electrical specialist in accordance with international and national standards.

When working on electrical systems, protection against electric shock is to be ensured by disconnecting the system.

Install primary and secondary mains intersection-free (RFI protection).

Before switching on the supply voltage all LED must be completely wired and connected!

The LED Driver is strictly suited for the use with LED that requires a constant voltage of 24 Vdc.

When connecting the LED, careful attention should be paid to connecting + and – to the right terminals on the LED Driver.

The LED Driver are to be screwed tightly to the respective surface by their screw holes.

The tc temperature may not be exceeded for any kind of mounting. The devices do not contain any serviceable components and may not be opened.

### 3. Important Information

The LED Driver are surge-voltage-stable with 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.

The LED Driver cannot be regulated via a phase cut-on or cut-off dimmer!

### 4. Safety Functions

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

### 5. Excess Temperature

In case of excess temperature through external heat sources or impermissible covers the function will be interrupted. The mains will not be disconnected. As soon as the LED Driver has cooled off, it will automatically cut back in.

### 6. Heat Dissipation 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 tc temperature may not be exceeded at any time. We are not liable for damage resulting from improper use.

# Description et instructions de montage

Pilote de diodes à tension de sortie constante pour l'utilisation de diodes (Bloc d'alimentation électronique)



Type: 977399

## 1. Caractéristiques techniques:

No. de commande	977399 LAV60W24V		
Tension nominale	220–240 V 0/50–60 Hz		
Courant nominal @ 230 V	310 mA		
Facteur de puissance @ 230 V	0,95		
Plage de charge partielle	0–60 W		
Tension de sortie constante	24 Vdc SELV		
Courant secondaire	max. 2,5 A		
Sécurité à vide	garantie		
Classe de protection	I		
Protection contre les courts-circuits et les surcharges	mise hors circuit électronique à redémarrage automatique		
Température ambiante ta	-20°C – +50°C		
Température du boîtier (point tc)	max. 80°C		
Norms	EN 61347, EN 62384		
Compatibilité électromagnétique	EN 61547, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3		
Câble (Bornes)	Diamètre de conducteur	PRI	0,5–1,5 mm <sup>2</sup> AWG 20–16
		SEC	
	Longueur d'alimentation	PRI	9 mm
		SEC	

## 2. Conseil pour l'encastrement

L'installation ne doit être effectuée que par un expert en électrotechnique et en conformité avec les normes nationales et internationales.

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).

Avant de l'enclenchement de la tension de réseau veiller à ce que les LEDs soient entièrement précablées et branchées!

Les LED drivers sont uniquement conçus pour être utilisés avec des diodes nécessitant un tension constant de 24 Vdc.

Lors du branchement des LEDs, veiller à ce que le + et le – soient fixés sur les bornes correspondantes du LED driver.

Ce LED driver doit être fermement maintenu sur son support par des vis placées dans les trous de vissage.

Indépendamment du type d'installation, la température tc ne doit 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 LED drivers résistent à la tension surge au-delà des valeurs prescrites par la norme afférente. Pour assurer la protection contre les surlensions 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.

Le pilote de diodes ne peut être réglé via un variateur électronique en fin ou en début de phase!

## 4. Fonction de sécurité

Le LED-Driver 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 LED Driver se réenclenche automatiquement.

## 5. Température excessive

En cas de température excessive par des sources extérieures de chaleur ou des couvertures interdites la fonction sera interrompue. Les forces ne seront pas déconnectées. LED driver 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. En cas d'encastrement (notamment dans des luminaires), il faut assurer la dissipation (le transfert) thermique en prenant des mesures adéquates. 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.

# Especificación y instrucciones de montaje

Convertidor de LED con tensión de salida constante para la alimentación de LED (Convertidor electrónico)



Tipos: 977399

## 1. Datos técnicos:

No. Ped.	977399 LAV60W24V		
Tensión nominal	220–240 V 0/50–60 Hz		
Corriente nominal @ 230 V	310 mA		
Factor de potencia @ 230 V	0,95		
Funcionamiento con carga compartida	0–60 W		
Tensión de salida constante	24 Vdc SELV		
Corriente secundario	max. 2,5 A		
Seguridad en circuito abierto	garantía		
Clase de protección	I		
Protección contra cortocircuito y sobrecarga	desconexión electrónica con rearranque automático		
Temperatura ambiente ta	-20°C – +50°C		
Temperatura de la caja punto tc	max. 80°C		
Normas	EN 61347, EN 62384		
Conformidad CEM	EN 61547, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3		
Cable (Borna)	Diámetro de los hilos	PRI	0,5–1,5 mm <sup>2</sup> AWG 20–16
		SEC	
	Extremo del hilo pelado	PRI	9 mm
		SEC	

## 2. Instrucciones de montaje importantes

La instalación sólo debe realizarse por un electricista conforme a las normas nacionales e internacionales.

Para la protección contra electrochoques hay que desconectar los equipos eléctricos durante los trabajos en ellos.

Tender las líneas primarias y secundarias sin cruzarlas. (Protección contra radiointerferencias).

¡Antes de conectar la tensión de red hay que fijarse en que todos los LED estén completamente cableados y conectados!

Los convertidores de LED están indicados solamente para la utilización con LED que necesiten una tensión constante de 24 Vdc.

Al conectar los LED hay que prestar atención a que el + y el – sean conectados con las bornas debidos del convertidor de LED.

Hay que atornillar el convertidor de LED por sus huecos de fijación en la base respectiva.

La temperatura tc no debe sobrepasar en para ningún modo de montaje. Los equipos no contienen componentes reacondicionables y por eso no se deben abrir.

## 3. Instrucciones importantes

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

¡El convertidor de LED no es regulable por corte de fase (ascendente o descendente)!

## 4. Función de seguridad

El convertidor de LED 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 convertidor de LED se conecta automáticamente de nuevo.

## 5. Sobretemperatura

En caso de exceso de temperatura a través de fuentes de calor externas o de cubiertas inadmisibles la función sera interrumpida. La red no sera desconectada.. Después del enfriamiento el convertidor de LED 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 se asume ninguna responsabilidad de daños originados por uso inadecuado.

# Beschrijving en montageaanwijzing

LED driver met constante uitgangsspanning voor het bedrijf van LED's (Elektronische schakelaar nettransformator)



Type Nr: 977399

## 1. Technische gegevens:

Type Nr.	977399 LAV60W24V		
Nominale spanning	220-240 V 0/50-60 Hz		
Nominale stroom @ 230 V	310 mA		
Arbeidsfactor @ 230 V	0,95		
Deellastbereik	0-60 W		
Constante uitgangsspanning	24 Vdc SELV		
Secundair stroom	max. 2,5 A		
Beveiligd tegen leegloop	gegarandeerd		
Veiligheidsklasse	I		
Beveiligd tegen kortsluiting en overlast	elektronisch uitschakelen met automatisch herinschakelen		
Omgevingstemperatuur ta	-20°C - +50°C		
Kasttemperatuur tc-punt	max. 80°C		
Normen	EN 61347, EN 62384		
EMC conformiteit	EN 61547, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3		
Kabel (Klemmen)	Draad diameter	PRI	0,5-1,5 mm <sup>2</sup>
		SEC	AWG 20-16
	Strip lengte	PRI	9 mm
		SEC	

## 2. Belangrijke informatie

De installatie mag alleen worden uitgevoerd door een vakkundige elektricien en overeenkomstig met de internationale en nationale normen.

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 (elektromagnetische storingen).

Vóór het inschakelen van de netspanning dienen alle LED's compleet verbonden en aangesloten te zijn!

De LED drivers zijn uitsluitend bestemd voor het gebruik met LED's die een constante spanning van 24 Vdc hebben.

Bij het aansluiten van de LED's moet erop worden gelet dat + en - op de juiste klemmen aangesloten worden bij de LED driver.

Bovendien moet de aandrijving door de ervoor bestemde gaten vast op de ondergrond geschroefd worden.

De tc-temperatuur mag in geen inbouw wijze overschreden worden. De apparaten bevatten geen onderdelen die onderhoud vergen en mogen dus niet geopend worden.

## 3. Belangrijke informatie

Onze LED drivers 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 ontladingslampen met inductieve voorschakelapparaten, motoren (ventilatoren, etc.) en andere inductieve apparaten, moeten de belastingscircuits voor deze groepen van apparaten duidelijk van elkaar gescheiden worden.

De LED driver kan niet geregeld worden met fase-aansnijdingdimmers!

## 4. Veiligheidsfunctie

De LED aandrijving wordt bij een kortsluiting of overlast automatisch uitgeschakeld. De aandrijving beschikt niet over een stop van de gebruikelijke soort. De belastingscircuit wordt dus niet afgescheiden! Na het verhelpen van de fout wordt de LED aandrijving automatisch weer ingeschakeld.

## 5. Overtollige temperatuur

Bij te hoge temperaturen, veroorzaakt door extreme warmtebronnen, of ontoelaatbare afdekking, zal de ingebouwde temperatuurcontrole het vermogen verlagen. Na het afkoelen wordt de LED driver automatisch weer ingeschakeld.

## 6. Warmte consumptie en warmteoverdracht

Het bedrijf in een te hoge omgevingstemperatuur of externe verwarming verkort de levensduur. Bij het inbouwen (vooral in lichten), moet door passende maatregelen voor warmteafvoer (warmteovergang) gezorgd worden. De omgevingstemperatuur en/of de temperatuur tc-punt mag nooit worden overschreden. Wij zijn niet verantwoordelijk voor schade als gevolg van onjuiste gebruik.

Anschlussbild - Installation diagram - Esquema de conexin - Schma de connexion - Aansluitschema

