

## TRASFORMATORI ELETTRONICI per lampade a LED - ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

I trasformatori devono essere utilizzati unicamente per lampade alogene o lampadine a LED.

L'installazione di un trasformatore elettronico deve essere realizzata solo da personale qualificato.  
Rispettare i valori di targa indicati sul trasformatore. Alcune lampadine a LED possono risultare incompatibili con i trasformatori elettronici.  
In caso di regolazione sul primario assicurarsi che le lampadine collegate siano dichiarate dal costruttore regolabili e abbiano l'apposito simbolo sulla confezione. Le lampadine a LED regolabili hanno un fattore di potenza elevato e possono essere installate fino al carico massimo. Alcune lampadine a LED non regolabili e non rifasate presentano un carico capacitivo molto forte e potrebbero sovraccaricare il trasformatore, in caso di dubbio diminuire il carico massimo del 20 o 30% per evitare surriscaldamenti.

Utilizzare cavi sul secondario adeguati al carico , minimo 0,75mm per 60W e 1,5mm per potenze superiori.

Un trasformatore elettronico non deve mai essere collegato su una linea che comprenda anche carichi induttivi (tubi fluorescenti, lampade a scarica, ventilatori, etc.). Infatti, all'accensione, i carichi indutti possono generare dei picchi di tensione di parecchie migliaia di volt che danneggiano anche molto gravemente, i trasformatori elettronici: pertanto, in questo caso, creare sempre circuiti separati.

Evitare i corto-circuiti sui cavi o sui morsetti.Non installare il trasformatore in materiale isolante (lana di vetro e simili).

Il trasformatore deve essere tenuto lontano da qualsiasi fonte di calore e deve essere installato in ambienti areati. Se il trasformatore è installato ad incasso o in una cassetta di derivazione, assicurarsi che abbia una sufficiente circolazione d'aria; una temperatura ambiente troppo elevata riduce la durata di vita del trasformatore e può provocare frequenti interventi della protezione termica.

Serrare correttamente i morsetti; non stringere a mano con troppa forza la vite dei morsetti o utilizzare avvitatori elettrici "a coppia" regolabili.

**Dimmerabilità :** Alcuni trasformatori elettronici sono dimmerabili con dimmer del tipo "a intervento a fine fase" (IGBT) - Prima di collegare il dimmer, verificare se questo è compatibile con alimentatori LED , verificate la potenza del sistema che sia compresa nel range di regolazione del dimmer e verificate che anche le lampadine siano regolabili

Nota per la compatibilità elettromagnetica (EMC): la distanza tra il trasformatore elettronico (cablaggio incluso) e le superfici metalliche deve essere minimo 400mm. Tenere i cavi del secondoario corti e diretti . Impianto tipico 2 metri. I trasformatori elettronici in classe II non devono essere incorporati in strutture metalliche con collegamento di terra . Riferimenti sulla installazione norma EN55015 in particolare paragrafo 5.3 nota 1 e 2

**Figura A Collegamento su linea trifase** Nel caso di trasformatori singoli o in gruppi inseriti in linee trifase, il collegamento del neutro non deve mai essere interrotto. Un'interruzione del neutro, anche se momentanea, durante la commutazione provoca lo sbilanciamento delle fasi e tensioni molto elevate che possono distruggere i trasformatori installati. Collegare i trasformatori a gruppi su linee monofase con un interruttore per ogni fase. L'interruttore generale trifase deve essere con "neutro ritardato".

## ELECTRONIC TRANSFORMERS FOR LED BULBS - INSTALLATION INSTRUCTIONS

The transformer must be used only for 12V halogen lamps and LED bulbs.

Installation must be carried out by an electrician.

Respect the indicated values on the label and verify that the led lamps used are compatible for use with electronic transformers.

In case of dimming on the primary side, be sure that the led lamps connected are declared as "dimmable" by the lamp manufacturer itself and bring on the packing the suitable dimming symbol. Dimmable led lamps have a high power factor and can therefore be installed in full load configuration. Some other led lamps on the market instead are not dimmable and not rephased; this brings about a really high capacitive load that might overload and overheat the transformer. Just for this reason, in this case, the max connected load must be reduced of the 20%/30%, to avoid overheating.

Cable section in output must be in accordance with the load connected: min. 0,75mm for 60W and 1,5mm for higher loads.

Electronic transformers must not be used in the same circuit as inductive loads (fluorescent lamps, discharge lamps, ventilating fans, etc). When switching inductive loads, spikes of several thousand volts may result, causing damage to the transformer. Separate load circuits must always be provided.Avoid short circuits on output cables and terminals.

Do not install the transformer in insulating material (glasswool and similars).

Place the transformer away from direct heat sources and in well-aired spaces. If the transformer is built-in, sufficient ventilation must be ensured; excessive ambient temperatures will reduce the working life of the transformer and lead to frequent actuation of thermal protection.

Lock the terminals carefully but do not tight by hand the terminal screw with excessive power or use electric screw-drivers with adjustable torque level.

**Dimmerabilità:** All our electronic transformers can be dimmed with a "leading edge" dimmer (IGBT) - Before connecting a dimmer be sure that the dimmer is compatible with LED transformers, that the capacity (W) of the dimmer is observed and that the lamps connected are dimmable lamps.

·EMC tip: The mounting distance between the electronic driver (including cabling) and metallic surfaces must be minimum 400mm.

·Keep short output leads. Max 2m cables. Electronic transformers in class II must not be built in earthed metal boxes. Check as reference standard En55015, section 5.3, note 1 and 2.

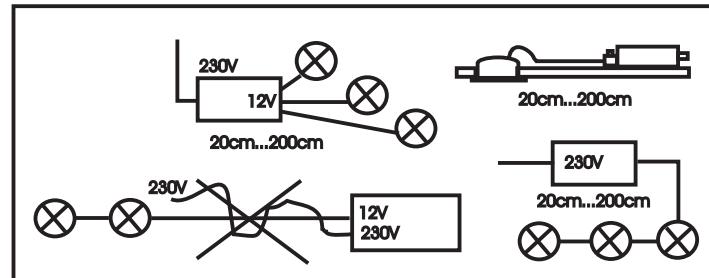
**Figura A Connection on three phase network** In case of three-phase network with single or grouped electronic transformers the neutral cable must never be interrupted.

Such an interruption also if temporary brings about an upset of the phases and high tensions which may destroy the installed transformers. Connect the grouped transformers in one phase network with a switch for each one. The main three phase switch must be with "delayed neutral cable".

### Preparazione cavi Cables setting Kabelsbearbeitung Dénudage des câbles



**Solo modelli con morsetti**  
Only for articles with terminal blocks  
Nur für Typen mit Klemmen  
Seulement pour trafil avec bornes



## TRANSFORMATEURS ELECTRONIQUES - NOTICES D'EMPLOI

Les transformos électriques doivent être utilisés uniquement pour des lampes halogènes ou lampes Led.

·L'installazione di un transformator elettronico non deve essere fatta che da un personale qualificato.

·Respecter les données techniques indiquées sur l'étiquette du transfo.

·Certaines lampes à Led ne sont pas compatibles avec les transformateurs électriques.

En cas de réglage sur le primaire il faut s'assurer que les lampes à brancher soient déclarées réglables par le fabricant et qu'elles aient le symbole concernant indiqué sur la confection. Les lampes à Led réglables ont un facteur de puissance élevé et ils peuvent être installées jusqu'à la charge maximale de l'alimentateur. Certaines lampes à Led non réglables et non réphasées ont une charge capacitive élevée et ils pourraient surcharger le transformateur. En cas de doute réduire la charge maximale de 20 ou 30% pour éviter les surchauffes. Utiliser sur le secondaire des câbles de section adéquate à la charge, minimum 0,75mm pour 60W et 1,5mm pour des puissances supérieures à 60W.

Un transformateur électrique qui est conçu pour charges résistives ne doit jamais être branché sur un circuit comprenant aussi des charges inductives (tubes fluo, lampes à décharge, ventilateurs, etc.). En effet, à l'allumage, les charges inductives peuvent générer des pics de tension de plusieurs milliers de volts qui peuvent endommager gravement le transformateur électrique: donc, dans ce cas, toujours prévoir des circuits séparés!

·Eviter les courts-circuits sur les câbles et les bornes.

·Ne pas installer le transfo dans un matériau isolant (laine de verre, etc.).

·Le transformateur doit être le plus loin possible de n'importe quelle source de chaleur et doit être installé dans des milieux aérés. Si le transfo est installé encastré ou dans une boîte de dérivation, il faut lui assurer une ventilation suffisante, car une température ambiante trop importante réduit la durée de vie du transfo et peut provoquer des fréquentes interventions de la protection thermique.

·Serrer convenablement les bornes: c'est à dire ne pas serrer manuellement avec trop de force jusqu'au blocage de la vis ou utiliser exclusivement des visseuses électriques à couple de rotation réglable.

·Gradation par variateur: certains transformateurs électriques sont graduables avec variateurs à découpage « de fin de phase » (IGBT). Avant de connecter le dimmer, il faut bien vérifier sa compatibilité avec les alimentateurs à Led. Vérifier que la puissance du système soit comprise dans le range de réglage du dimmer et que les lampes soient réglables.

Note pour EMC (compatibilité électromagnétique): la distance entre le transfo électrique (câblage inclus) et les surfaces métalliques doit être de au moins 400mm. Les câbles du secondaire doivent être courts et directs. Installation typique: 2m. Les transformateurs électriques classe II d'isolation ne doivent pas être incorporés dans des structures métalliques avec connexion de terre. Norme de référence: EN55015 paragraphes 5.3 note 1 et 2.

**Figure A INSTALLATION SUR LIGNES TRIPHASES** Lorsqu'on connecte les transfos électriques seuls ou groupés à un circuit triphasé avec le conducteur neutre commun, le neutre commun ne doit jamais être coupé. La coupure du neutre commun provoquerait le déséquilibre des phases et des tensions très élevées qui détruirait les transfos installés. Brancher les transfos groupés sur des lignes monophasées avec un interrupteur pour chaque phase. L'interrupteur général triphasé doit être du type « à neutre retardé ».

## ELEKTRONISCHE TRANSFORMATOREN FÜR LED-LAMPEN - EINBAUANWEISUNGEN

Elektronische NV-Transformatoren sind nur für den Betrieb mit NV-Halogenleuchtmittel und LED-Lampen geeignet.

·Installation darf nur durch Elektrofachkraft erfolgen.

·Beziehen Sie sich immer auf die am Transformator angegebenen Werte und sich versichern, dass die verwendeten LED-Lampen selbst mit dem Betrieb mit elektronischen Transformatoren kompatibel sind. Bei Dimmung auf der Primärseite versichern Sie sich, daß die angeschlossenen

Lampen als dimmbar von dem Leuchterhersteller gekennzeichnet sind und entsprechen dem Symbol auf der Verpackung bringen. Die dimmbare Led-Lampen haben eine hohe Leistungsfaktor und so können bis voller Last eingesetzt sein. Die max. Nennlast muß der 20%/30% reduziert werden, wenn man nicht dimmbare Led-Lampen oder Led Lampen ohne Leistungsfaktor angeschlossen werden, da diese zu einer Überlast des Trafos und so zu einer Überheizung des Trafos führen können.

Sekundärleitungen immer in Bezug auf die betriebene Last: min. 0,75mm für 60W und 1,5mm für höhere Wattagen.

·Elektronische Transformatoren, die für ohmsche Lasten sind, nicht gemeinsam mit induktiven Lasten (Leuchtstofflampen, Entladungslampen, Ventilatoren, usw.) im gleichen Stromkreis betreiben. Beim Schalten induktiver Lasten können Spannungsspitzen von mehreren tausend Volt entstehen, die Defekte am Transformator verursachen. Immer getrennte Lastkreise installieren.

·Kurzschluß an Kabeln und Klemmen unbedingt vermeiden.Den Trafo im Isolierstoff (Glaswolle und ähnliche) gar nicht einsetzen.

·Den elektronischen Transformator entfernt von Wärmequellen und an gut belüfteten Stellen montieren. Beim Einbau für ausreichende Belüftung sorgen, da zu hohe Umgebungstemperaturen die Lebensdauer mindern und zum häufigen Ansprechen des Temperaturwächters führen können.

Ausgangsklemmen vorsichtig anziehen; die Klemmenschraube nicht so fest mit der Hand anziehen oder einen Elektroschrauber mit einstellbaren Drehmoment verwenden.

·**Dimmbarkeit:** Alle unsere Transformatoren sind mit Phasenabschnittdimmer (IGBT) dimmbar - Vor Verwendung und Inbetriebnahme des Dimmers vergewissern Sie sich, daß der Dimmer mit dem LED-Transformator kompatibel ist, daß der angeschlossene Last inner dem Leistungsbereich (W) des Dimmers ist und daß die verwendeten Led-Lampen dimmbar sind.

·EMV-Hinweis: Der Montageabstand der Konverter zu metallischen Flächen muss mindestens 400mm betragen. Kurze Verkabelung.

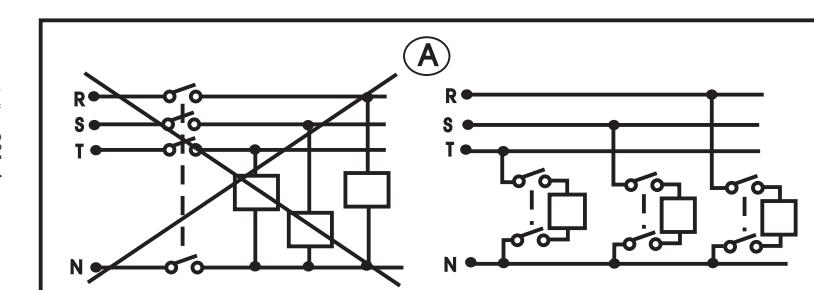
Bis max. 2mt Sekundärleitungen verwenden. Die elektronischen Transformatoren in Klasse II müssen nicht in geerdeten metallischen Gehäusen eingesetzt werden. Auf die En55015 Norme, besonders Vorschrit 5.3 Punkte 1 und 2, immer beziehen.

**Bild A Anschluß im Dreiphasenstromkreis** Wenn die einzelnen oder gruppierten elektronischen Transformatoren in Dreiphasenstromkreis angeschlossen werden, unbedingt darauf achten, daß niemals der Neutralleiter geschaltet wird. Eine Unterbrechung des Neutralleiters auch wenn momentan bewirkt entweder Überspannungen oder äußerst geringe Spannungen, die den installierten Trafo zerstören können.

Die Trafos in Gruppen und in Dreiphasensstromkreisen durch einen Schalter für jede Phase anschließen. Der Dreiphasenhauptschalter muß mit „verspätetem Neutralleiter“ sein.



Modello 081-4



## TRANSFORMATEURS ELECTRONIQUES - Notices d'emploi

Les transformos électriques doivent être utilisés uniquement pour des lampes halogènes ou lampes Led.

· L'installation d'un transformateur électrique ne doit être faite que par un personnel qualifié.

· Respecter les données techniques indiquées sur l'étiquette du transformo.

· Certaines lampes à Led ne sont pas compatibles avec les transformateurs électriques.

En cas de réglage sur le primaire il faut s'assurer que les lampes à brancher soient déclarées réglables par le fabricant et qu'elles aient le symbole concernant indiqué sur la confection. Les lampes à Led réglables ont un facteur de puissance élevé et ils peuvent être installées jusqu'à la charge maximale de l'alimentateur. Certaines lampes à Led non réglables et non réphasées ont une charge capacitive élevée et ils pourraient surcharger le transformateur. En cas de doute réduire la charge maximale de 20 ou 30% pour éviter les surchauffes.

Utiliser sur le secondaire des câbles de section adéquate à la charge, minimum 0,75mm pour 60W et 1,5mm pour des puissances supérieures à 60W.

Un transformateur électrique qui est conçu pour charges résistives ne doit jamais être branché sur un circuit comprenant aussi des charges inductives (tubes fluo, lampes à décharge, ventilateurs, etc.). En effet, à l'allumage, les charges inductives peuvent générer des pics de tension de plusieurs milliers de volts qui peuvent endommager gravement le transformateur électrique: donc, dans ce cas, toujours prévoir des circuits séparés!

· Eviter les courts-circuits sur les câbles et les bornes.

· Ne pas installer le transfo dans un matériau isolant (laine de verre, etc.).

Le transformateur doit être le plus loin possible de n'importe quelle source de chaleur et doit être installé dans des milieux aérés. Si le transfo est installé encastré ou dans une boîte de dérivation, il faut lui assurer une ventilation suffisante, car une température ambiante trop importante réduit la durée de vie du transfo et peut provoquer des fréquentes interventions de la protection thermique.

· Serrer convenablement les bornes: c'est à dire ne pas serrer manuellement avec trop de force jusqu'au blocage de la vis ou utiliser exclusivement des visseuses électriques à couple de rotation réglable.

· Gradation par variateur: certains transformateurs électriques sont graduables avec variateurs à découpage « de fin de phase » (IGBT). Avant de connecter le dimmer, il faut bien vérifier sa compatibilité avec les alimentateurs à Led. Vérifier que la puissance du système soit comprise dans le range de réglage du dimmer et que les lampes soient réglables.

Note pour EMC (compatibilité électromagnétique): la distance entre le transfo électrique (câblage inclus) et les surfaces métalliques doit être de au moins 400mm. Les câbles du secondaire doivent être courts et directs. Installation typique: 2m.

Les transformateurs électriques classe II d'isolation ne doivent pas être incorporés dans des structures métalliques avec connexion de terre. Norme de référence: EN55015 paragraphes 5.3 note 1 et 2.

**Figure A INSTALLATION SUR LIGNES TRIPHASÉES** Lorsqu'on connecte les transformos électriques seuls ou groupés à un circuit triphasé avec le conducteur neutre commun, le neutre commun ne doit jamais être coupé. La coupure du neutre commun provoquerait le déséquilibre des phases et des tensions très élevées qui détruirait les transformos installés. Brancher les transformos groupés sur des lignes monophasées avec un interrupteur pour chaque phase. L'interrupteur général triphasé doit être du type « à neutre retardé ».

## ELEKTRONISCHE TRANSFORMATOREN FÜR LED-LAMPEN - EINBAUANWEISUNGEN

Elektronische NV-Transformatoren sind nur für den Betrieb mit NV-Halogenleuchtmittel und LED-Lampen geeignet.

· Installation darf nur durch Elektrofachkraft erfolgen.

· Beziehen Sie sich immer auf die am Transformator angegebenen Werte und sich versichern, dass die verwendeten LED-Lampen selbst mit dem Betrieb mit elektronischen Transformatoren kompatibel sind. Bei Dimmung auf der Primärseite versichern Sie sich, daß die angeschlossenen

Lampen als dimmbar von dem Leuchterhersteller gekennzeichnet sind und entsprechen dem Symbol auf der Verpackung bringen. Die dimmbare Led-Lampen haben eine hohe Leistungsfaktor und so können die bis vollem Last eingesetzt sein. Die max. Nennlast muß der 20%/30% reduziert werden, wenn man nicht dimmbare Led-Lampen oder Led Lampen ohne Leistungsfaktor angeschlossen werden, da diese zu einer Überlast des Trafos und so zu einer Überheizung des Trafos führen können.

Sekundärleitungen immer in Bezug auf die betriebene Last: min. 0,75mm für 60W und 1,5mm für höhere Wattagen.

· Elektronische Transformatoren, die für ohmsche Lasten sind, nicht gemeinsam mit induktiven Lasten (Leuchtstofflampen, Entladungslampen, Ventilatoren, usw.) im gleichen Stromkreis betreiben. Beim Schalten induktiver Lasten können Spannungsspitzen von mehreren tausend Volt entstehen, die Defekte am Transformator verursachen. Immer getrennte Lastkreise installieren.

· Kurzschluß an Kabeln und Klemmen unbedingt vermeiden. Den Trafo im Isolierstoff (Glaswolle und ähnliche) gar nicht einsetzen.

· Den elektronischen Transformator entfernt von Wärmequellen und an gut belüfteten Stellen montieren. Beim Einbau für ausreichende Belüftung sorgen, da zu hohe Umgebungstemperaturen die Lebensdauer mindern und zum häufigen Ansprechen des Temperaturwächters führen können.

Ausgangsklemmen vorsichtig anziehen; die Klemmenschraube nicht so fest mit der Hand anziehen oder einen Elektroschrauber mit einstellbarem Drehmoment verwenden.

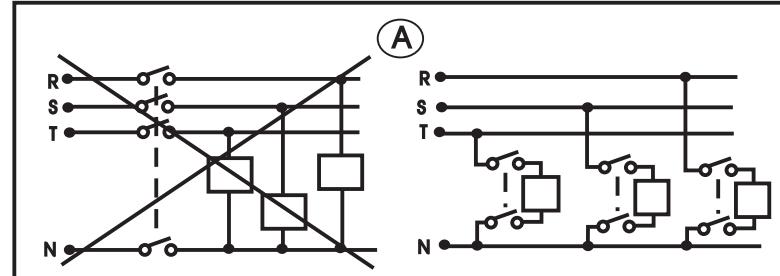
· **Dimmbarkeit:** Alle unsere Transformatoren sind mit Phasenabschnittsdimmer (IGBT) dimmbar - Vor Verwendung und Inbetriebnahme des Dimmers vergewissern Sie sich, daß der Dimmer mit dem LED-Transformator kompatibel ist, daß der angeschlossene Last inner dem Leistungsbereich (W) des Dimmers ist und daß die verwendeten Led-Lampen dimmbar sind.

· EMV-Hinweis: Der Montageabstand der Konverter zu metallischen Flächen muss mindestens 400mm betragen. Kurze Verkabelung. Bis max. 2mt Sekundärleitungen verwenden. Die elektronischen Transformatoren in Klasse II müssen nicht in geerdeten metallischen Gehäusen eingesetzt werden. Auf die En55015 Norm, besonders Vorschrift 5.3 Punkte 1 und 2, immer beziehen.

**Bild A Anschluß im Dreiphasenstromkreis** Wenn die einzelnen oder gruppierten elektronischen Transformatoren in Dreiphasenstromkreis angeschlossen werden, unbedingt darauf achten, daß niemals der Neutralleiter geschaltet wird. Eine Unterbrechung des Neutralleiters auch wenn momentan bewirkt entweder Überspannungen oder äußerst geringe Spannungen, die den installierten Trafo zerstören können. Die Trafos in Gruppen und in Dreiphasensstromkreisen durch einen Schalter für jede Phase anschließen. Der Dreiphasenhauptschalter muß mit „verspätetem Neutralleiter“ sein.



Modello 081-4



## TRASFORMATORI ELETTRONICI per lampade a LED - ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

I trasformatori devono essere utilizzati unicamente per lampade alogene o lampadine a LED.

· L'installazione di un trasformatore elettronico deve essere realizzata solo da personale qualificato.

· Rispettare i valori di targa indicati sul trasformatore. Alcune lampadine a LED possono risultare incompatibili con i trasformatori elettronici. In caso di regolazione sul primario assicurarsi che le lampadine collegate siano dichiarate dal costruttore regolabili e abbiano l'apposito simbolo sulla confezione. Le lampadine a LED regolabili hanno un fattore di potenza elevato e possono essere installate fino al carico massimo. Alcune lampadine a LED non regolabili e non rifilate presentano un carico capacitivo molto forte e potrebbero sovraccaricare il trasformatore, in caso di dubbio diminuire il carico massimo del 20 o 30% per evitare surriscaldamenti.

· Utilizzare cavi sul secondario adeguati al carico, minimo 0,75mm per 60W e 1,5mm per potenze superiori.

· Un trasformatore elettronico non deve mai essere collegato su una linea che comprenda anche carichi indutti (tubi fluorescenti, lampade a scarica, ventilatori, etc.). Infatti, all'accensione, i carichi indutti possono generare dei picchi di tensione di parecchie migliaia di volt che danneggiano anche molto gravemente, i trasformatori elettronici: pertanto, in questo caso, creare sempre circuiti separati.

Evitare i corto-circuiti sui cavi o sui morsetti. Non installare il trasformatore in materiale isolante (lana di vetro e simili).

· Il trasformatore deve essere tenuto lontano da qualsiasi fonte di calore e deve essere installato in ambienti areati. Se il trasformatore è installato ad incasso o in una cassetta di derivazione, assicurarsi che abbia una sufficiente circolazione d'aria; una temperatura ambiente troppo elevata riduce la durata di vita del trasformatore e può provocare frequenti interventi della protezione termica.

· Serrare correttamente i morsetti; non stringere a mano con troppa forza la vite dei morsetti o utilizzare avvitatori elettrici "a coppia" regolabili.

· **Dimmerabilità:** Alcuni trasformatori elettronici sono dimmerabili con dimmer del tipo "a intervento a fine fase" (IGBT) - Prima di collegare il dimmer, verificare se questo è compatibile con alimentatori LED, verificare la potenza del sistema che sia compresa nel range di regolazione del dimmer e verificare che anche le lampadine siano regolabili.

· Nota per la compatibilità elettromagnetica (EMC): la distanza tra il trasformatore elettronico (cablaggio incluso) e le superfici metalliche deve essere minimo 400mm. Tenere i cavi del secondario corti e diretti. Impianto tipico 2 metri. I trasformatori elettronici in classe II non devono essere incorporati in strutture metalliche con collegamento di terra. Riferimenti sulla installazione norma EN55015 in particolare paragrafo 5.3 nota 1 e 2

**Figura A Collegamento su linea trifase** Nel caso di trasformatori singoli o in gruppi inseriti in linee trifase, il collegamento del neutro non deve mai essere interrotto. Un'interruzione del neutro, anche se momentanea, durante la commutazione provoca lo sbilanciamento delle fasi e tensioni molto elevate che possono distruggere i trasformatori installati. Collegare i trasformatori a gruppi su linee monofase con un interruttore per ogni fase. L'interruttore generale trifase deve essere con "neutro ritardato".

## ELECTRONIC TRANSFORMERS FOR LED BULBS - INSTALLATION INSTRUCTIONS

The transformer must be used only for 12V halogen lamps and LED bulbs.

· Installation must be carried out by an electrician.

· Respect the indicated values on the label and verify that the led lamps used are compatible for use with electronic transformers. In case of dimming on the primary side, be sure that the led lamps connected are declared as "dimmable" by the lamp manufacturer itself and bring on the packing the suitable dimming symbol. Dimmable led lamps have a high power factor and can therefore be installed in full load configuration. Some other led lamps on the market instead are not dimmable and not rephased; this brings about a really high capacitive load that might overload and overheat the transformer. Just for this reason, in this case, the max connected load must be reduced of the 20%/30%, to avoid overheating.

· Cable section in output must be in accordance with the load connected: min. 0,75mm for 60W and 1,5mm for higher loads.

· Electronic transformers must not be used in the same circuit as inductive loads (fluorescent lamps, discharge lamps, ventilating fans, etc.). When switching inductive loads, spikes of several thousand volts may result, causing damage to the transformer. Separate load circuits must always be provided. Avoid short circuits on output cables and terminals.

· Do not install the transformer in insulating material (glasswool and similars).

· Place the transformer away from direct heat sources and in well-aired spaces. If the transformer is built-in, sufficient ventilation must be ensured; excessive ambient temperatures will reduce the working life of the transformer and lead to frequent actuation of thermal protection.

· Lock the terminals carefully but do not tight by hand the terminal screw with excessive power or use electric screw-drivers with adjustable torque level.

· **Dimmerability:** All our electronic transformers can be dimmed with a "leading edge" dimmer (IGBT) - Before connecting a dimmer be sure that the dimmer is compatible with LED transformers, that the capacity (W) of the dimmer is observed and that the lamps connected are dimmable lamps.

· EMC tip: The mounting distance between the electronic driver (including cabling) and metallic surfaces must be minimum 400mm.

· Keep short output leads. Max 2m cables. Electronic transformers in class II must not be built in earthed metal boxes. Check as reference standard En55015, section 5.3, note 1 and 2.

**Figure A Connection on three phase network** In case of three-phase network with single or grouped electronic transformers the neutral cable must never be interrupted.

Such an interruption also if temporary brings about an upset of the phases and high tensions which may destroy the installed transformers. Connect the grouped transformers in one phase network with a switch for each one. The main three phase switch must be with "delayed neutral cable".

### Preparazione cavi Cables setting Kabelsbearbeitung Dénudage des câbles



**Solo modelli con morsetti**  
Only for articles with terminal blocks  
Nur für Typen mit Klemmen  
Seulement pour transformateurs avec bornes

