

- Elektronische NV-Transformatoren sind nur für den Betrieb mit 12 Volt NV-Glühlampen und NV-Halogenleuchtmittel geeignet (ohmsche Last).
- Installation darf nur durch Elektrofachkraft erfolgen.
- Beziehen Sie sich immer auf die am Transformator angegebenen Werte.
- Die am Transformator angegebene max. Nennlast nur bei Installationen durch Hochlast-Lampen zu betreiben. Die max. Nennlast muß der 20% reduziert werden, wenn mehr als 5 Niederlast-Glühmittel am Transformator angeschlossen werden; eine übermäßige Lastverteilung durch zu viele Niederlast-Glühmittel verursacht nämlich eine höhere Absorption und das kann zu einer Überheizung des Trafos führen (zum Beispiel: ein 200VA Trafo für 4 Lampen jede 50W oder 16 Lampen jede 10W).
- Der Minimalast mit nur einer angeschlossene Lampe muß höher als der am Trafo angebrachte Nennwert sein. Bei mehreren angeschlossenen Lampen - im Fall von verbrannten oder beschädigte Lampen - kann der Minimalast dem am Trafo angegebenen Nennwert entsprechen (zum Beispiel: bei Anlagen mit einer einzige 20VA Lampe einen Trafo 10÷60VA verwenden; bei Anlagen 3x20VA kann man dagegen einen Trafo 20÷60VA verwenden).
- Der Betrieb eines elektronischen Transformators mit Unterlast (siehe Leistungsbereichangaben auf dem Transformator) kann zu einem Defekt des Transformators führen oder den Transformator als defekt erscheinen lassen.
- 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.
- Werden Transformatoren primärseitig ans Netz angeschlossen, bevor sekundärseitig eine Last angeschlossen worden ist, so gehen sie in den "Stand-by" Zustand. Um die richtige Arbeitsweise des Transformators wiederherzustellen, das Netz augenblicklich trennen, die Belastung kontrollieren, das Netz wieder anschließen.
- Kurzschluß an Kabeln und Klemmen unbedingt vermeiden.
- Den Trafo im Isolierstoff (Glaswolle und ähnliche) gar nicht einsetzen.
- Zur Vermeidung vom Spannungs- bzw. Helligkeitsabfall ist der richtige Sekundärleitungsquerschnitt in Bezug auf Lampenentfernung und den betriebenen Last zu verwenden (Siehe Tabelle).
- 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 Klemmschraube nicht so fest mit der Hand anziehen oder einen Elektroschrauber mit einstellbarem Drehmoment verwenden.
- **Dimmbarkeit:** Alle unsere Transformatoren sind mit Phasenabschrittdimmer (IGBT) dimmbar; einige von diesen Trafos können auch mit Phasenanschnittdimmer (TRIAC) für induktive Lasten gedimmt werden. Deswegen, vor Verwendung und Inbetriebnahme des Dimmers vergewissern Sie sich, daß der Dimmer mit dem Transformator kompatibel ist, das heißt ob es um einen Phasenabschnitt- oder Phasenanschnittdimmer für induktive Lasten geht Leistungsbereich (W) des Dimmers beachten. Konventionelle und elektronische Transformatoren können nicht gemeinsam über den gleichen Dimmer betrieben werden.

**Bild A ANSCHLUSSE 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 in Monophasenstromkreise durch einen Schalter für jede Phase anschließen. Der Dreiphasen Hauptschalter muß mit "verspätetem Neutralleiter" sein.

**Kabelquerschnitt in Bezug auf die betriebene Last**

- o 0,75 mm<sup>2</sup>: max 60W
- o 1,00 mm<sup>2</sup>: max 105W
- o 1,50 mm<sup>2</sup>: max 150W
- o 2,50 mm<sup>2</sup>: max 250W



- The transformer must be used only for low voltage incandescent and/or for 12V halogen lamps (resistive load).
- Installation must be carried out by an electrician.
- Respect the indicated values on the label.
- Connect the max. rated power indicated on the label only with high wattage lamps. The max. rated load must be 20% reduced if we connect more than 5 low wattage lamps; in fact, an excessive load division with too many low wattage lamps leads to a higher absorption and cause an overheating of the transformer (for example, one 200V A transformer for four 50W lamps or sixteen 10W lamps).
- By connecting one lamp only, the min. load connected must exceed its rated value indicated on the label; by connecting more lamps - in case of burnt or broken lamps - the min. load connected may correspond to the min. rated value indicated on the label (for example: by a lighting system with only one 20V A lamp, use a transformer 10÷60VA; for lighting systems 3x20VA, the transformer used may be 20÷60VA).
- The transformer does not work if used with a power under the nominal value indicated on the transformer.
- Electronic transformers, which is for resistive loads, must not be used in the same circuit as inductive loads (fluorescent lamps, discharge lamps, ventilating s, etc). When switching inductive loads, spikes of several thousand volts may results, causing damage to the transformer. Separate load circuits must always be provided.
- The transformer goes in stand-by mode if the main voltage is connected before giving power to the transformer. To restore the situation check the connection and switch off and on again.
- Avoid short circuits on output cables and terminals.
- Do not install the transformer in insulating material (glasswool and similars).
- To avoid power losses and bad light performances use an output cable section in accordance with the distance lamp-transformer and the power used.
- 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 screwdrivers with adjustable torque level.
- **Dimmability:** All our electronic transformers can be dimmed with a "trailing edge" dimmer (IGBT); some of these transformers can be also dimmed with a "leading edge" dimmer (TRIAC) for inductive loads. Before connecting a dimmer be sure that the dimmer suits the transformer, that is if it is an IGBT or a TRIAC dimmer. The capacity (W) of the dimmer must be observed.

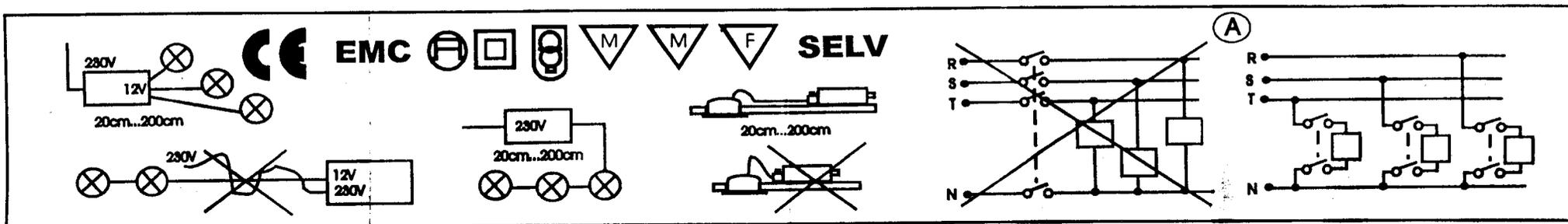
**Figure A CONNECTION ON THREE-PHASE NETWORK** In case of three-phase network with single or grouped electronic transformers the neutral cable must never be interrupted.

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".

**Output cable section according to the power (W)**

- o 0,75 mm<sup>2</sup>: max 60W
- o 1,00 mm<sup>2</sup>: max 105W
- o 1,50 mm<sup>2</sup>: max 150W
- o 2,50 mm<sup>2</sup>: max 250W



# CONRAD

## Elektronischer Transformator 105VA / IP-65

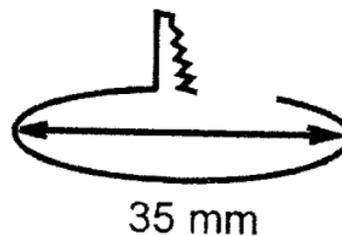
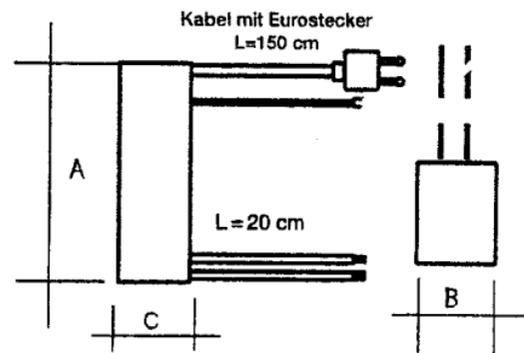
Nr. 55 04 67

PR 105:

Länge: (A) 134 mm

Breite: (B) 21 mm

Höhe: (C) 30 mm



# CONRAD

## Elektronischer Transformator 105VA / IP-65

Nr. 55 04 67

