

ELECTRONIC TRANSFORMERS - INSTALLATION INSTRUCTIONS

- 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 200VA 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 20VA 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 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.
- The transformer goes in stand-by mode if the main voltage is connected before giving power (W) 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 (see information below).
- 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); some of these transformers can be also dimmed with a "trailing 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; in fact the compatibility between the transformer and the dimmer must be carefully verified only by the installer before the installation - The capacity (W) of the dimmer must be observed. Conventional and electronic transformers cannot be used with the same dimmer.
- Functioning of thermal protection: by overheating thermal protection reacts, power is reduced so that the whole equipment cools down again.
- EMC tip: The mounting distance between the electronic converter (including cabling) and metallic surfaces must be minimum 400mm.
- By the "Push-Button" (PTP) range and "Sensor & Push" (PTS) range be careful that the connection of the push-buttons on the primary is double insulated, as exactly in this point tension spikes could be touchy dangerous.
- Range "Mini Top" (MT). By defect situation, do not open the transformer. The case is sticked.
- For "Mini Professional" (MP) range see footnotes 1.
- For T150 see footnote 1.
- For T210 and T250 see footnote 2.

Footnote 1 - Use to max. 2 x 0.80 m output cables.

Footnote 2 - Use to max. 2 x 2 m output leads.

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) and the transformer type

- 0.75 mm²: max 60W
- 1.00 mm²: max 105W
- 1.50 mm²: max 150W
- 2.50 mm²: max 250W

Input cable type

- H03VVH2F - 2 x 0,75

TRANSFORMATEURS ELECTRONIQUES - NOTICES D'EMPLOI

- Les transfo électroniques doivent être utilisés uniquement pour des lampes à incandescence et/ou halogènes en TBT 12V (charges résistives).
- L'installation d'un transformateur électronique ne doit être faite que par un personnel qualifié.
- Respecter les données techniques indiquées sur l'étiquette du transfo.
- Utiliser la charge maximum nominale indiquée sur l'étiquette seulement si on doit installer ampoules de haut-wattage. Il faut réduire de 20% la charge maximum nominale si avec le transformateur on alimente plus de 5 ampoules de bas wattage; en effet, l'excès fractionnement de la charge avec trop d'ampoules de bas wattage, cause une absorption beaucoup plus élevée et surchauffe le transformateur (exemple: un transfo de 200V pour 4 ampoules de 50W ou bien pour 16 ampoules de 10W).
- La charge minimum avec une seule ampoule connectée, doit être supérieur à la valeur indiquée sur l'étiquette; par contre, avec plus ampoules connectées - dans le cas d'ampoules cassées ou grillées - la charge minimum peut être celle-là indiquée sur l'étiquette (exemple: pour une seule ampoule de 20W, il faut un transfo de 10-60VA, alors que pour une installation 3x20VA on peut utiliser un transfo 20-60VA).
- Les transformateurs électroniques peuvent paraître défectueux s'ils sont utilisés avec des puissances inférieures à la puissance minimale indiquée sur l'étiquette.
- Un transformateur électronique - 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 endommageraient gravement le transformateur électronique: donc, dans ce cas, toujours prévoir des circuits séparés!
- Les transfos, s'ils sont alimentés avant de connecter la charge sur le secondaire, se positionnent en situation d'attente (stand-by). Pour rétablir le fonctionnement correct du transfo, il suffit: couper la tension d'alimentation, connecter les ampoules et redonner la tension.
- Eviter les courts-circuits sur les câbles et les bornes.
- Ne pas installer le transfo dans un matériau isolant (laine de verre, etc.).
- Pour ne pas avoir une chute de tension, donc de rendement lumineux, il faut que la section des câbles du secondaire soit calculée en fonction de la distance ampoule-transfo et elle doit être adéquate à la puissance employée (voir tableau ci-dessous).
- 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:** Tous les transformateurs électroniques sont graduables avec variateurs à découpage "de fin de phase" IGBT; certains de ces transfos sont graduables aussi avec variateurs à découpage "de début de phase" (TRIAC) pour charges inductive - Donc, avant de connecter les variateurs de lumière aux transfos, il faut bien vérifier si le gradateur est du type à IGBT ou bien du type à TRIAC pour charges inductives et s'il est compatible avec notre transfo qu'on veut installer; en effet, la compatibilité entre le transfo et le variateur/dimmer puissent et doivent être bien vérifiées seulement de part de l'installateur avant le montage et la connexion. Tenir compte des capacités de charge globale (W) du gradateur. Les transformateurs électroniques ne doivent jamais être branchés sur un même gradateur qui piloterait aussi des transfos conventionnelles.
- Fonctionnement de la protection thermique: en cas de surtempératures, la protection thermique intervient et réduit la puissance pour que le transfo puisse se refroidir de nouveau.
- Note pour EMC (compatibilité électromagnétique): la distance entre le transfo électronique (câblage inclus) et les surfaces métalliques doit être de au moins 400 mm.
- Pour les séries "Push-Dimmer" (PTP) et "Sensor & Push" (PTS) s'assurer que la connexion des boutons-poussoirs sur le primaire soit à double isolation; en effet, des possibles tensions poussaient être dangereuses à la touche.
- Série "Mini Top" (MT): en cas de panne ne ouvrir pas le transfo parce que le transfo est collé à la base.
- Pour la série "Mini Professional" (MP) voir la note.
- Pour le type T150 voire la note 1.
- Pour les types T210 et T250 voir la note 2.

Note 1 - Employer câbles du secondaire jusqu'à 2 x 0,80 m.

Note 2 - Employer câbles du secondaire jusqu'à 2 x 2 m.

Figure A - Installations sur lignes triphasées Lorsqu'on connecte les transfos électroniques - 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 détruiraient 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".

Section des câbles du secondaire en fonction de la charge et du type de transfo

- 0.75 mm²: max 60W
- 1.00 mm²: max 105W
- 1.50 mm²: max 150W
- 2.50 mm²: max 250W

Type de câble du primaire

- H03VVH2F - 2 x 0,75

