

Istruzioni di montaggio

PRESCRIZIONI GENERALI

- Il presente foglio istruzioni contiene le principali prescrizioni da rispettare nell'uso e manutenzione dei trasformatori ed autotrasformatori di nostra produzione (di seguito indicati come "prodotti"), venduti unitamente alla presente ed aventi le caratteristiche sotto riportate.
- Quanto di seguito indicato si intende ad integrazione di quanto previsto delle norme applicabili ed in vigore al momento della fabbricazione del prodotto, il rispetto di tali norme è da considerarsi preminente rispetto alla presente.
- I nostri prodotti sono "componenti" e come tali sono destinati ad essere inseriti in impianti od apparecchiature più complesse e devono essere installati SOLO da personale qualificato.
- L'installazione dovrà essere realizzata a regola d'arte ed adottando tutti gli accorgimenti che si rendessero necessari ai fini della sicurezza, ed in base alle condizioni e modalità di installazione.
- Il mancato rispetto delle presenti prescrizioni, oltre a far decadere la garanzia, può essere causa di danni a persone e cose di cui il costruttore non è responsabile.

CARATTERISTICHE PRODOTTO

- Trasformatori monofase e trifase di isolamento, comando e sicurezza. Norma di riferimento CEI EN 61558-2-2/-4/-6.
- Autotrasformatori monofase e trifase. Norma di riferimento CEI EN 61558-2-13 - CEI 14-4/-8.
- Prodotti non resistenti ai cortocircuiti ed ai sovraccarichi.
- Prodotti destinati ad una installazione fissa.
- Prodotti non protetti contro i contatti diretti ed indiretti, (IP00), destinati ad essere incorporati in equipaggiamenti elettrici incogniti.
- Prodotti tropicalizzati con vernici essicanti in aria o a forno.
- I materiali ed i componenti utilizzati sono in classe F.
- Temperatura ambiente di riferimento 25°C.
- Altre caratteristiche come da ns. catalogo.

INSTALLAZIONE

- Rispettare i dati di targa apposti sui prodotti, la potenza nominale di targa è riferita ad un utilizzo continuo al 100% con un carico avente $\cos\phi = 1$.
- Nel caso di trasformatori monofase in classe "F" alimentati a 230V e caricati a piena potenza, si consiglia di utilizzare la taglia di potenza superiore.
- Utilizzare cavi di alimentazione e di uscita aventi sezione adeguata e conformi alle normative vigenti.
- Serrare le viti dei morsetti di collegamento al fine di assicurare un corretto contatto elettrico ed una buona tenuta meccanica.
- Non è ammesso l'utilizzo di spine per la connessione all'alimentazione.
- I prodotti devono essere sempre protetti con interruttori automatici o fusibili secondo quanto riportato più avanti.
- I prodotti vanno posizionati lontano da fonti di calore.
- Nel caso il prodotto vada posto in un involucro chiuso provvedere ad una adeguata ventilazione al fine di limitare il riscaldamento; per i trasformatori monofase fino a 630VA la potenza dissipata è reperibile dai grafici riportati sul nostro catalogo, per gli altri casi può essere stimata in un 5% di quella nominale.
- Nel caso di temperatura ambiente superiore a 25°C la potenza del trasformatore va declassata in relazione alla temperatura stessa, (si vedano a tal fine i grafici ed i dati riportati sul nostro catalogo).
- Evitare l'installazione in ambienti umidi, quando non sia prevista un'adeguata protezione.
- Le variazioni della tensione di alimentazione si ripercuotono sulla tensione di uscita con lo stesso valore percentuale.
- I prodotti possono funzionare ad una frequenza di 50Hz oppure di 60Hz ma, ovviamente, è esclusa una trasformazione di questi valori.

- Evitare il collegamento in parallelo di più trasformatori anche se uguali.
- Per uniformità alla norma CEI 8.6 del 1990 le tensioni di alimentazione sono di 230V e 400V, si precisa che il trasformatore può funzionare anche a 220V e 380V, in tale caso però la tensione di uscita risulterà di qualche punto percentuale inferiore a quella nominale.
- Per i trasformatori monofase fino a 500VA, nel caso di carichi intermittenti quali teleruttori, al fine di evitare inutili sovra-dimensionamenti, è possibile usare a titolo indicativo il grafico della potenza massima in servizio intermittente presente sul nostro catalogo.
- In base alla norma CEI 64.8 in caso di utilizzatori alimentati con bassissima tensione di sicurezza (SELV) le loro masse non necessitano di conduttore di protezione.
- I ns. prodotti, se non diversamente indicato, sono apparecchiature di classe I, la cui carcassa va pertanto collegata al conduttore di protezione, usufruendo del morsetto o del foro contrassegnato con il simbolo di terra.

PROTEZIONE ELETTRICA DEI TRASFORMATORI

Circuito Primario: In considerazione che la corrente di inserzione può arrivare a valori molto elevati ($20+25 \times I_n$ per un intervallo di 10 ms.) è possibile proteggere il trasformatore o l'autotrasformatore in alimentazione solo contro i cortocircuiti, ponendo a monte del circuito un interruttore magnetotermico con curva a "D" oppure dei fusibili ritardati di tipo aM.

Circuito Secondario: In uscita si deve proteggere il trasformatore o l'autotrasformatore sia contro i cortocircuiti che contro i sovraccarichi (se il circuito secondario è suscettibile di essere percorso da una corrente di sovraccarico): Per la protezione contro i sovraccarichi, il calibro della protezione deve essere di taglia inferiore o uguale alla corrente nominale del secondario in questione. Inoltre si deve verificare che in caso di un cortocircuito nella parte più lontana della linea, l'intervento del dispositivo di protezione avvenga entro i limiti di tempo stabiliti dalle norme (CEI 64.8).

PRESCRIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE

Al fine di evitare il danneggiamento dei prodotti è molto importante che vengano rispettati i seguenti accorgimenti:



Non sollevare mai il trasformatore facendo presa sui morsetti



Non aprire MAI i morsetti



Il corretto cablaggio va fatto come indicato in fotografia

N.B. Tutti i prodotti elettromeccanici di Nostra costruzione (trasformatori, autotrasformatori, reattanze...) non sono assimilabili alla direttiva comunitaria 89/336/CEE riguardante la compatibilità elettromagnetica in quanto componenti destinati all'installazione (non svolgono quindi un'azione diretta). Essi sono invece assimilabili a componenti quasi totalmente passivi dato che hanno un basso livello di disturbo legato alle perturbazioni elettromagnetiche emesse.

I dati contenuti nel presente foglietto, possono essere modificati senza preavviso e sono da considerarsi non vincolanti, per qualsiasi informazione o dato non riportato rivolgersi ai nostri uffici.

Assembly instructions

GENERAL PRESCRIPTIONS

- This assembly instruction includes the main guidelines to be followed during installation and servicing of the transformers manufactured by CTA TRASFORMATORI ELETTRICI (also called just "products").
- The purpose of this shortform is to be intended just as an abstract from the applicable norms; the Norms shall be considered as preminent compared to the recommendation below.
- The products shall be considered just as "components" of wiring and machinery thus servicing must be accomplished by qualified personnel only.
- Installation shall be made accordingly to the state of the art, in full safety in order to avoid any hazard.
- Failure to observe the above instructions automatically invalidates the warranty and may cause serious damages of which the manufacturer is not responsible.

PRODUCT SPECIFICATIONS

- Single and three phase transformers for isolation, safety and power control. Related Norms EN 61558-2-2/-4/-6.
- Auto transformers (single phase and three phase). Related Norm EN 61558-2-13. Products not overload and short circuit resistant.
- Products to be installed into cabinets.
- Products not protected against direct and in direct contacts, (IP00), to be built in electric equipments.
- Products painted with special enamel (oven baked).
- All components and materials are class F.
- Rated Temperature: 25°C.
- Other features in our catalog.

INSTALLATION

- Do not exceed the rating printed on the product plate; rated power refers to a full duty with power factor of ($\cos \phi$) equal to 1.
- For single phase transformers, class "F", with an input voltage of 230 V and fully loaded, we advise to choose the unit with higher power ratings.
- Use input and output cables accordingly to the Norms and with adequate section.
- Tight properly the screw terminals in order to ensure a good connection.
- Do not use plug for the supply cord.
- Units shall be always to be protected by fuses or switch, as stated below.
- Install far from heat sources.
- In case of installation within enclosures, adequate holes for ventilation shall be made; for single phase units (up to 630VA) the power loss is available on catalogue; for bigger models can be estimated as 5% of the rated power.
- In case of room temperature exceeding 25°C the rated power shall be reduced accordingly to the charts (see catalogue).
- Installation in damp environment is allowed within proper enclosure only.
- Fluctuation in the supply voltage are reported, proportionally, to the output terminals.
- Products may operate at 50 Hz as well as at 60 Hz but, obviously, the frequency remains the same.
- Do not connect in parallel 2 or more transformers, even they have same ratings.
- Supply rated voltages are 230 V and 400 V, anyway the unit may operate at 220 V and 380 V. In that case the output voltage will be slightly lower.
- Single phase transformers up to 500 VA, connected to half duty loads (in order to avoid oversized power ratings) we recommend to refer to the chart in the catalogue.
- Safety Extra Low Voltage appliances do not need to be earthed.

- Unless otherwise declared, all products shall be considered as class I, thus the earthing is mandatory. Please use the Ground terminals for wiring.

ELECTRICAL PROTECTION

Primary: the main supply cables shall be protected by a thermal switch "D" type or with fuses (model aM) as the in rush current may be considerable (up to 25 times the rated one even for few milliseconds).

Secondary: output circuitry shall be protected against short circuits as well as overloading (in case an overloading may occurs). As regards the protection against overload its ratings shall not exceed the overload current. In case of short circuit the triggering of the switch must occur within the time requested by domestic laws and Norms.

HANDLING RECOMMENDATION

In order to avoid any damage the following recommendation must be strictly followed:



Do not lift the transformer by the terminals



Do not open the terminals lid



The proper wiring must be done as shown in photo

N.B. The electromechanical manufacturing products, such as transformer, inductance, etc are not affected by the prescriptions of the European Directive known as EMC directive (89/336 and 2004/108) since they have been proven to be low noise level components as regards the emitted electromagnetic fields, thus they may be considered almost passive components. For further information feel free to contact us.