



Trasformatori Trifase di Isolamento

Serie TTI

Potenza da 160VA a 40kVA

Pri monotensione max 1000V

Sec monotensione max 1000V

Caratteristiche tecniche

- Trasformatori di Separazione costruiti secondo le norme IEC 61558-2-4 fino alla potenza di 40kVA
- Primario monotensione max 1000 V
- Secondario monotensione max 1000 V
- Isolamento Classe F
- Temperatura ambiente max 40 °C
- Collegamenti in entrata ed uscita su morsetti da guida o basetta con viti in ottone
- Protezione contro i contatti accidentali in policarbonato nell'esecuzione con basette e viti

Dimensioni e forature

Rif. Interno	Pot. Term.	Pot. Diss. W	η	Dimensioni			Forature				Peso (Kg)	Fig.
				L	P	H	A	B	F	G		
TTI/501	160 VA	19	88,2	140	90	135	125	53	14	7	5,2	3/5
TTI/502	250 VA	26	89,6	180	90	160	150	66	18	7	6,5	3/5
TTI/503	400 VA	36	91	180	110	160	150	86	18	7	9,5	3/5
TTI/504	630 VA	48	62,4	180	120	160	150	96	18	7	12	3/5
TTI/505	1000 VA	73	92,7	240	130	210	200	96	18	7	18	3/5
TTI/506	1600 VA	101	93,6	240	155	210	200	121	18	7	26	3/5
TTI/507	2500 VA	143	94,3	300	144	260	250	124	24	9	34,3	3/5
TTI/508	4 kVA	176	95,6	360	160	310	325	126	24	9	46,3	4/5
TTI/509	6,3 kVA	233	96,3	360	170	310	325	136	24	9	56,9	4/5
TTI/510	10 kVA	309	96,9	360	180	310	325	146	24	9	74,5	4/5
TTI/511	16 kVA	450	97,2	420	200	360	375	164	30	10	105	4/5
TTI/512	25 kVA	650	97,4	480	232	410	440	190	30	12	152	4/5
TTI/513	40 kVA	915	97,7	540	290	460	480	244	30	12	216	4/5

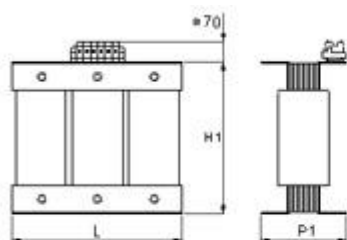
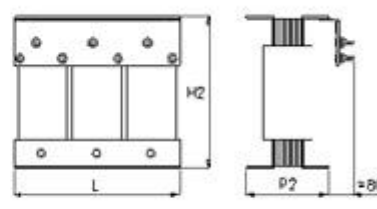


Fig. 3 Esecuzione per correnti secondarie fino a 40 A



Esecuzione per correnti superiori a 40 A Fig. 4

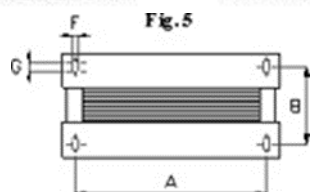


Fig. 5

I dati indicati potrebbero subire variazioni senza preavviso

Se il secondario è collegato a stella viene sempre riportato in uscita il morsetto del neutro.

I **trasformatori della serie TTI/500** sono costruiti seguendo i dettami delle normative internazionali IEC 61558-2-4.

La gamma di potenza imposta dalle normative arriva a 40kVA; questa serie di riferimento ha un primario monotensione fino a 1000 V massimi ed un secondario monotensione fino a 1000 V massimi, primari e secondari pluritensione e/o più secondari sono possibili specificandoli all'atto dell'ordine. Le connessioni di entrata o uscita sono normalmente effettuate su morsettiere da guida di adeguata sezione fino a che le sezioni dei conduttori, e conseguentemente i valori di corrente siano tali per cui diviene preferibile l'impiego di viti in ottone saldate con lega d'argento; con questo tipo di connessione sono evitati tutti gli inconvenienti dovuti a falsi contatti, surriscaldamenti allentamento delle viti sul supporto; in questo modo è assicurato un **contatto ottimo con elevata conducibilità** ed una altrettanto **buona tenuta meccanica a sollecitazioni in senso rotativo**.

Gli avvolgimenti sono tutti realizzati in rame sia smaltato che ricoperto in 2 Nomex; i materiali isolanti di uso normale sono di **classe F** (D.M.D. non saturo), per macchine speciali, ad esempio di **classe H**, viene impiegato come isolante il Nomex sia in fogli che in nastro o nastri in vetro per il bendaggio.

I nuclei magnetici sono realizzati con lamierino a basse perdite (1,5 W/Kg) fino alla potenza di 6kVA; per le potenze superiori è utilizzato lamierino a grani orientati (G.O. M6) con bassissime perdite sia in figure tranciate che in figure composte da lamelle tagliate.

Tutti i trasformatori, dopo un collaudo di routine in tensione, vengono **impregnati per immersione in vasca con vernice isolante di classe H ed essiccati in forno** con un ciclo di circa 8 ore a 150° C per le macchine più piccole, le macchine di potenza più elevata l'impregnazione viene effettuata con una **resina epossifenolica** con il medesimo ciclo di essiccazione.

Il **trasformatore d'isolamento** è normalmente impiegati in quegli impianti o apparati in cui sia necessario o consigliato interporre una separazione galvanica tra il carico utilizzatore e la rete di distribuzione, si crea in tal modo una linea completamente isolata che è possibile non riferire a terra, avendo però l'avvertenza di rendere equipotenziali le masse di tutte le utenze servite.

Oltre che per l'isolamento elettrico, estremamente importante in molti settori di impiego, è possibile utilizzarli trasformatore di isolamento per **creare una linea isolata da rete a quattro fili** (3 fasi + Neutro) riferibile a terra (neutro collegato a terra) nel caso si abbiano utenze monofasi; in presenza di carichi fortemente squilibrati consigliamo, in fase d'ordine, di specificarlo al fine di poter realizzare il tipo di collegamento secondario più idoneo all'impiego.

In tutti i trasformatori, siano essi di alimentazione, sicurezza o trasformatori di isolamento, è possibile inserire tra primario e secondario uno schermo metallico, in lamina di rame d'adeguata sezione, da riferire a terra, il quale ha come scopo principale di fornire una **sicurezza aggiuntiva**, oltre quella dell'isolamento, in tutti quei casi in cui una rottura od un anomalo utilizzo, porti alla distruzione del materiale di isolamento provocando un contatto elettrico tra le spire del primario e quelle del secondario; la presenza dello schermo impedisce ai conduttori del primario di entrare in contatto elettrico con quelli del secondario derivando la corrente verso terra.

Utilizzo secondario, ma non meno importante oggi, è quello di **filtro per i disturbi a frequenze relativamente alte** in quanto l'insieme di primario, schermo e secondario, si può considerare come un condensatore formato da tante capacità distribuite tutte riferite a terra.

Occorre però precisare che la presenza dello schermo non è un fattore determinante affinché un trasformatore risponda alle caratteristiche dettate dalle normative, in quanto tutte le normative specificano che è possibile inserirlo, ma non che è indispensabile.

Il **collaudo completo**, per una macchina specifica, con tutte le prove previste dalle normative utilizzate per la sua costruzione può essere effettuato, su richiesta del committente, specificandolo all'atto dell'ordine.