

TRASFORMATORI DI CORRENTE PER BASSA TENSIONE (TRASFORMATORI PER PROTEZIONE DIFFERENZIALE)

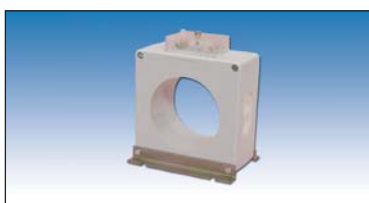
LOW-VOLTAGE CURRENT TRANSFORMERS (DIFFERENTIAL PROTECTIVE TRANSFORMERS)



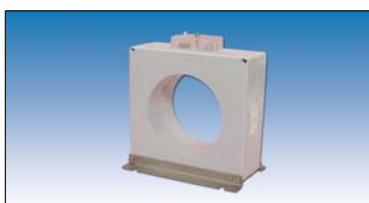
Mod. TCO 35
Foro per cavo Ø 35 mm
Hole for cable Ø 35 mm



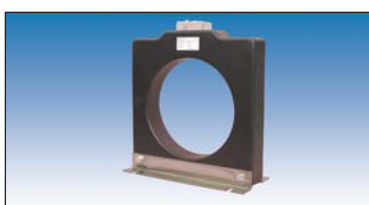
Mod. TCO 60
Foro per cavo Ø 60 mm
Hole for cable Ø 60 mm



Mod. TCO 80
Foro per cavo Ø 80 mm
Hole for cable Ø 80 mm



Mod. TCO 110
Foro per cavo Ø 110 mm
Hole for cable Ø 110 mm



Mod. TCO 200
Foro per cavo Ø 200 mm
Hole for cable Ø 200 mm





TRASFORMATORI DI CORRENTE PER CAVO O BARRE PASSANTI

CURRENT TRANSFORMERS FOR CABLE OR BUS-BARS

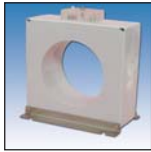
Caratteristiche generali

Corrente secondaria nominale 5 A (a richiesta 1 A) - Frequenza 50 ÷ 60 Hz
 Corrente nominale termica di corto circuito 100 In
 Tensione massima di riferimento per l'isolamento 0.72 kV
 Tensione di prova a frequenza industriale per 1' 3 kV
 Morsetti secondari sigillabili a richiesta
 Secondo norme CEI e raccomandazioni IEC

General features

Rated secondary current 5 A (1 A on request) - Frequency 50 ÷ 60 Hz
 Rated short-time thermal current 100 In
 Highest system voltage 0.72 kV
 One-minute power frequency test voltage 3 kV
 Sealable protection on request on the secondary terminals
 According to CEI Standard and IEC Recommendations

Modello, esecuzione Type, execution	Corrente primaria Primary current A	Prestazione Burden VA/cl.	cl. 5P10 VA	Dimensioni mm Dimensions mm
TCO 35 Foro per passaggio cavo mm 35 Correnti primarie da 50 a 500 A Isolamento a secco, in aria Scatola in materiale autoestinguente con piedini di fissaggio Aperture for cable mm 35 Primary currents 50 to 500 A Dry insulation, in air Self-extinguishing material case with fixing brackets	50 60 80 100 150 200 250 300 400 500	5/3 6/3 8/3 4/1 4/0.5 8/0.5 15/0.5 20/0.5 25/0.5 20/0.5	- - - - - 2.5 3 4 4 4	
Per classe 5P10: listino +30%	Peso - Weight kg 0.8			
TCO 60 Foro per passaggio cavo mm 60 Correnti primarie da 400 a 1500 A Isolamento a secco, in aria Scatola in materiale autoestinguente con piedini di fissaggio Aperture for cable mm 60 Primary currents 400 to 1500 A Dry insulation, in air Self-extinguishing material case with fixing brackets	400 500 600 800 1000 1200 1500	6/0.5 8/0.5 10/0.5 15/0.5 20/0.5 25/0.5 30/0.5	- - - - - - -	
	Peso - Weight kg 0.9			
TCO 80 Foro per passaggio cavo mm 80 Correnti primarie da 400 a 2500 A Isolamento a secco, in aria Scatola in materiale autoestinguente con angolari di fissaggio Aperture for cable mm 80 Primary currents 400 to 2500 A Dry insulation, in air Self-extinguishing material case with fixing angulars	400 500 600 800 1000 1200 1500 2000 2500	4/0.5 6/0.5 10/0.5 15/0.5 20/0.5 30/0.5 40/0.5 50/0.5 60/0.5	5 5 5 5 5 5 5 5 5	
Per classe 5P10: listino +30%	Peso - Weight kg 1.4			



TRASFORMATORI DI CORRENTE PER CAVO O BARRE PASSANTI

CURRENT TRANSFORMERS FOR CABLE OR BUS-BARS

Caratteristiche generali

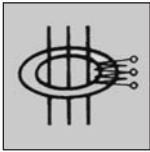
Corrente secondaria nominale 5 A (a richiesta 1 A) - Frequenza 50 ÷ 60 Hz
 Corrente nominale termica di corto circuito 100 In
 Tensione massima di riferimento per l'isolamento 0.72 kV
 Tensione di prova a frequenza industriale per 1' 3 kV
 Morsetti secondari sigillabili a richiesta
 Secondo norme CEI e raccomandazioni IEC

General features

Rated secondary current 5 A (1 A on request) - Frequency 50 ÷ 60 Hz
 Rated short-time thermal current 100 In
 Highest system voltage 0.72 kV
 One-minute power frequency test voltage 3 kV
 Sealable protection on request on the secondary terminals
 According to CEI Standard and IEC Recommendations

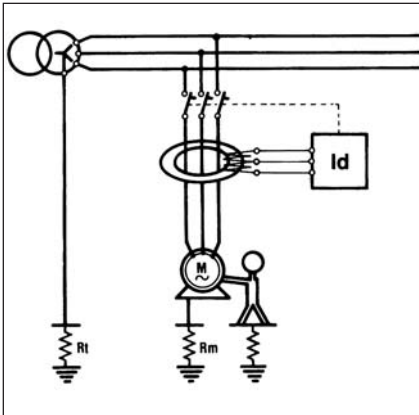
Modello, esecuzione Type, execution	Corrente primaria Primary current A	Prestazione Burden VA/cl. VA/cl.	cl. 5P10 VA	Dimensioni mm Dimensions mm
TCO 110 Foro per passaggio cavo mm 110 Correnti primarie da 800 a 4000 A Isolamento a secco, in aria Scatola in materiale autoestinguente con angolari di fissaggio	400 1000 1200 1500 2000 2500 2000 2500	15/0.5 20/0.5 30/0.5 40/0.5 50/0.5 60/0.5 80/0.5 100/0.5	10 10 10 10 10 10 10 10	
Aperture for cable mm 110 Primary currents 800 to 4000 A Dry insulation, in air Self-extinguishing material case with fixing angulars				
Per classe 5P10: listino +30%	Peso - Weight kg 2			

TCO 200 Foro per passaggio cavo mm 20 Correnti primarie da 1000 a 6000 A Esecuzione inglobata in resina con angolari di fissaggio	1000 1200 1500 2000 2500 3000 4000 5000 6000	15/0.5 15/0.5 15/0.5 40/0.5 40/0.5 50/0.5 50/0.5 50/0.5 50/0.5	10 10 10 10 10 10 10 10 10	
Aperture for cable mm 200 Primary currents 1000 to 6000 A Execution fully embodied in resin with fixing angulars				
Per classe 5P10: listino +30%	Peso - Weight kg 5.50			



TRASFORMATORI PER PROTEZIONI DIFFERENZIALI

DIFFERENTIAL PROTECTIVE TRANSFORMERS



Applicazione

Le correnti di guasto verso terra, indicate con I_{Δ} vengono rilevate per mezzo di un trasformatore toroidale attraverso il quale passano tutti i conduttori del circuito da proteggere (vedi fig. a lato). In condizioni di normalità, la somma vettoriale delle tre correnti di fase è uguale a zero.

Se a valle del trasformatore toroidale si verifica un difetto di isolamento, lo squilibrio sulle fasi, genera, al secondario del trasformatore, una tensione che viene utilizzata per fare intervenire i dispositivi di protezione o allarme.

Application

Ground fault currents I_{Δ} are detected by means of a ring current transformer, through which run all the conductors of the circuit to be protected (see fig. at side).

With no earth fault during normal operations, the sum of the three current vectors is zero and therefore the secondary transformer current are zero.

Should an insulation fault occur down stream of the ring transformer, the phase current unbalanced will cause on the secondary of the transformer, an induced current, that will trip the protection or the alarm devices.

I_d = Relè differenziale - Differential relay

Trasformatori di corrente toroidali per protezioni differenziali

Con opportuni accorgimenti costruttivi che vanno dalla scelta dei materiali magnetici a quella di un adeguato rapporto spire, i trasformatore descritti nelle pagine precedenti, possono essere resi compatibili con tutte le necessità che le apparecchiature utilizzate nel campo delle protezioni differenziali richiedono per un corretto funzionamento. (relè differenziali, soglie di intervento ecc.) In particolare possono essere costruiti trasformatore con sensibilità che partono da una corrente differenziale I_{Δ} di 20 mA.

I trasformatore possono essere costruiti con uno oppure due avvolgimenti secondari, uno per protezione ed uno per test.

Possono essere realizzati trasformatore in calotta di materiale isolante autoestinguente oppure essere completamente inglobati in resina (TCO 200).

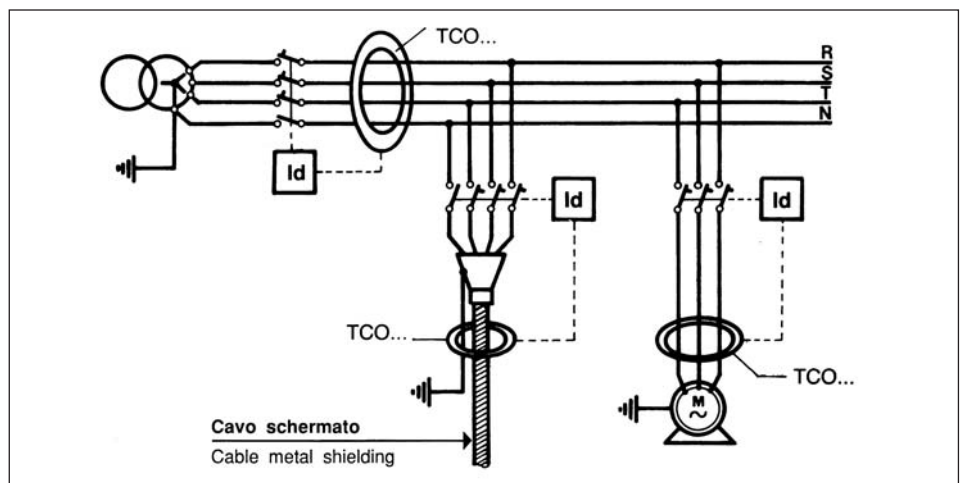
Ring core current transformers for differential protections

Choosing carefully the magnetic material and the correct ampere-turns of the secondary winding the current transformer illustrated in the previous pages, can be made compatible with all technical data that the devices used in the differential protection field require, for a right working (differential relays, setting values etc.)

The minimum differential current to be picked up is 20 mA.

The current transformers can be built with one or two secondary windings, one for protection and one for test.

Current transformers with housing self-extinguishing materials case or fully embodied in resin can be realized (TCO 200).



Esempi di utilizzazione - Application examples

