



**Trasformatore di
corrente per reti
bassa tensione
Protezione**

**Current transformers
for low-voltage
network
Protection**



TAS80P

Trasformatore monofase di corrente
 Primario a sbarra passante
 Corrente primaria 300...2500A
 Corrente secondaria 1 - 5A
 Classi di precisione:
 5P5 - 5P10 - 5P15 - 5P20
 Prestazione nominale:
 8...45VA (5P5)
 4...12VA (5P10)
 2,5...6VA (5P15)
 1,5...3VA (5P20)

Single-phase current transformer
 Passing bus bar primary
 Primary current 300...2500A
 Secondary current 1 - 5A
 Accuracy class:
 5P5 - 5P10 - 5P15 - 5P20
 Rated burden:
 8...45VA (5P5)
 4...12VA (5P10)
 2,5...6VA (5P15)
 1,5...3VA (5P20)



FINESTRA WINDOW



Coprimorsetto sigillabile
 Sealable terminal cover
 (Opzione Option)



CODICE ORDINAZIONE / ORDER CODE		Corrente primaria Primary current	CL. 5P5	CL. 5P10	CL. 5P15	CL. 5P20
Secondario / Secondary						
5A	1A	A	VA	VA	VA	VA
TAWB50C300	TAWB10C300	300	8	4	2,5	1,5
TAWB50C400	TAWB10C400	400	10	5	3	2
TAWB50C500	TAWB10C500	500	12	6	4	2,5
TAWB50C600	TAWB10C600	600	15	7	4,5	3
TAWB50C700	TAWB10C700	700	16	8	4,5	3
TAWB50C750	TAWB10C750	750	20	9	5	3
TAWB50C800	TAWB10C800	800	20	8	4,5	2,5
TAWB50D100	TAWB10D100	1000	25	10	6	3
TAWB50D120	TAWB10D120	1200	30	12	6	3
TAWB50D125	TAWB10D125	1250	30	12	6	3
TAWB50D150	TAWB10D150	1500	35	12	5	-
TAWB50D160	TAWB10D160	1600	35	12	5	-
TAWB50D200	TAWB10D200	2000	40	12	3	-
TAWB50D250	TAWB10D250	2500	45	10	-	-
ATACOP03		Accessorio coprimorsetto sigillabile / Accessory sealable terminal cover				

NORME DI RIFERIMENTO

EN/IEC 61869-1, 61869-2

CARATTERISTICHE TECNICHE

Corrente nominale primaria I_{pr} : 300...2500A

Frequenza nominale: 50Hz

Frequenza di funzionamento: 47...63Hz

Opzione: frequenza nominale 400Hz (prestazioni da definire)

Corrente termica nominale permanente I_{cth} : 100% I_{pr}

Corrente termica nominale di cortocircuito I_{th} : < 60 I_{pr} (max. 90kA)

Corrente nominale dinamica I_{dyn} : 2,5 I_{th}

Corrente nominale secondaria I_{sr} : 5-1A

Prestazione nominale: 8...45VA (5P5) - 4...12VA (5P10) - 2,5...6VA (5P15) - 1,5...3VA (5P20)

Classe di precisione: 5P5 - 5P10 - 5P15 - 5P20

Massima potenza dissipata ¹: ≤ 26,5W

¹Per il dimensionamento termico dei quadri

Temperatura max ammissibile su cavo a barra primario: 125°C

Funzionamento garantito a secondario aperto per 1 minuto

I trasformatori di corrente non dovrebbero funzionare con l'avvolgimento secondario aperto a causa delle sovratensioni potenzialmente pericolose e dei surriscaldamenti che possono verificarsi.

Per ovviare a questo problema è possibile utilizzare l'accessorio ATAP015 (NT710) da collegare direttamente al secondario del trasformatore, in grado di rilevare costantemente la tensione ai morsetti e qualora questa raggiunga il valore di soglia (18V) a causa di una interruzione dei collegamenti o alla rimozione delle apparecchiature, provvede automaticamente alla richiusura del circuito.

Al ripristino delle condizioni normali di funzionamento si esclude automaticamente.

Collegato permanentemente al secondario del trasformatore da proteggere, non influisce minimamente sulle caratteristiche e prestazioni del TA; non necessita di alcuna alimentazione esterna (autoalimentato).

LIMITI DELL'ERRORE DI CORRENTE E DELL'ERRORE D'ANGOLO

(EN/IEC 61869-1, 61869-2)

Classe di precisione Accuracy class	Errore di corrente alla corrente primaria nominale Current error at rated primary current %	Errore d'angolo alla corrente primaria nominale Phase displacement at rated primary current %		*Errore composto alla corrente limite primaria nominale Composite error at rated accuracy limit primary current %
		Minuti Minutes	Centiradiani Centiradians	
5P	± 1	± 60	± 1,8	5

*Corrente limite primaria, a seconda dei modelli, è pari a 5 - 10 - 15 - 20 volte la corrente nominale primaria (In)

REFERENCE STANDARDS

EN/IEC 61869-1, 61869-2

SPECIFICATIONS

Rated primary current I_{pr} : 300...2500A

Rated frequency: 50Hz

Working frequency: 47...63Hz

Option: rated frequency 400Hz (burdens to the advised)

Rated continuous thermal current I_{cth} : 100% I_{pr}

Rated short-time thermal current I_{th} : < 60 I_{pr} (max. 90kA)

Rated dynamic current I_{dyn} : 2,5 I_{th}

Rated secondary current I_{sr} : 5 - 1A

Rated burden: 8...45VA (5P5) - 4...12VA (5P10) - 2,5...6VA (5P15) - 1,5...3VA (5P20)

Accuracy class: 5P5 - 5P10 - 5P15 - 5P20

Max. power dissipation ¹: ≤ 26,5W

¹For switchboard thermal calculation

The allowed max cable or busbar temp is: 125°C

Working time guaranteed with secondary winding open for 1 minute

Current transformers should not be operated with the secondary winding open-circuited because of the potentially dangerous over-voltages and overheating which can occur.

To obviate this problem, it is possible to use ATAP015 (NT710) accessory to be directly connected with the transformer secondary winding, which is able to continuously detect the terminal voltage and, if the voltage reaches the threshold value (18V) owing to a connection breakdown or disconnection of the devices, automatically closes again the circuit.

When the normal working conditions are restored, it automatically disconnects. Continuously connected with the secondary winding of the transformer to protect, it doesn't affect at all the current transformer features or performances. It doesn't need any external supply (self-supplied).

LIMITS OF CURRENTS ERROR AND PHASE DISPLACEMENT

(EN/IEC 61869-1, 61869-2)

PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO

Trasformatore a secco, isolamento in aria

Tensione massima di riferimento per l'isolamento U_m : 0,72kV valore efficace

Livello di isolamento nominale: 3kV valore efficace 50Hz/1min

Classe di isolamento (EN/IEC 61869-1, 61869-2): B

CONDIZIONI AMBIENTALI

Installazione in situazione non esposta (EN/IEC 61869-1, 61869-2)

Temperatura di riferimento: $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

Temperatura di impiego: $-25 \dots 50^{\circ}\text{C}$ ($I_{pr} \leq 1000\text{A}$)

$-25 \dots 40^{\circ}\text{C}$ ($I_{pr} > 1000\text{A}$)

Temperatura media giornaliera: $\leq 30^{\circ}\text{C}$

Temperatura di magazzinaggio: $-40 \dots 85^{\circ}\text{C}$

Umidità relativa: $\leq 85\%$

Adatto all'utilizzo in clima tropicale

CUSTODIA

Materiale custodia: policarbonato autoestinguente

Grado di protezione (EN60529): IP40 custodia, IP00 morsetti (IP20 con coprimorsetto sigillabile)

Opzione: coprimorsetto sigillabile

Peso: 2000 grammi (Max.)

CONNESSIONI

Primario: a sbarra passante

Coppia max di serraggio per le viti fissaggio barra primaria passante: 0,2Nm

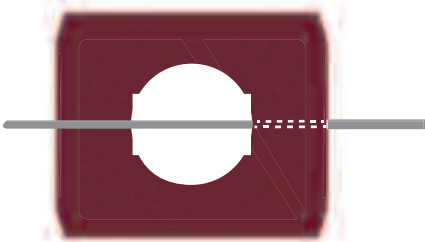
Secondario: morsetti M4 con serraggio a dado

Siglatura connessioni: primario P1(K) – P2(L)
secondario s1(k) – s2(l)

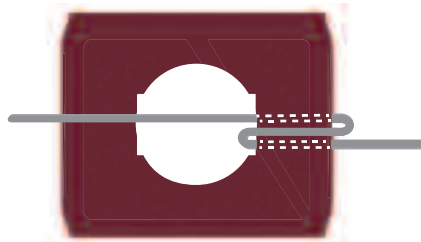
Effettuando più passaggi (spire) del cavo all'interno del trasformatore, è possibile ridurre il valore della corrente primaria, mantenendo inalterati valori di corrente secondaria, prestazioni, classe di precisione.

Corrente primaria effettiva = Corrente primaria nominale: Nm spire

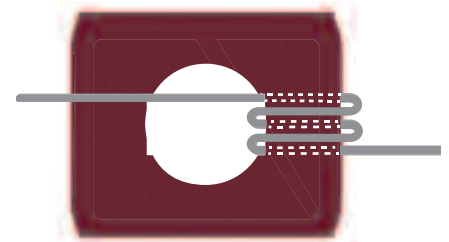
Es.: trasformatore con rapporto = 150/5A



1 Passaggio cavo 150/5A
1 Cable passage 150/5A



2 Passaggi cavo 75/5A
2 Cable passages 75/5A



3 Passaggi cavo 50/5A
3 Cable passages 50/5A

INSULATION REQUIREMENTS

Dry transformer, air insulation

Highest voltage for equipment U_m : 0,72kV r.m.s.

Rated insulation level: 3kV r.m.s. 50Hz/1min

Class of insulation (EN/IEC 61869-1, 61869-2): B

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Non-exposed installation (EN/IEC 61869-1, 61869-2)

Reference temperature: $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

Nominal temperature range: $-25 \dots 50^{\circ}\text{C}$ ($I_{pr} \leq 1000\text{A}$)

$-25 \dots 40^{\circ}\text{C}$ ($I_{pr} > 1000\text{A}$)

Daily mean temperature: $\leq 30^{\circ}\text{C}$

Limit temperature range for storage: $-40 \dots 85^{\circ}\text{C}$

Relative humidity: $\leq 85\%$

Suitable for tropical climates

HOUSING

Housing material: self extinguishing polycarbonate

Protection degree (EN60529): IP40 housing, IP00 terminals (IP20 with sealable terminal cover)

Option: sealable terminal cover

Weight: 2000 grams (Max.)

CONNECTIONS

Primary winding: passing bus bar

Max. tightening torque for passing primary bar fixing screws: 0,2Nm

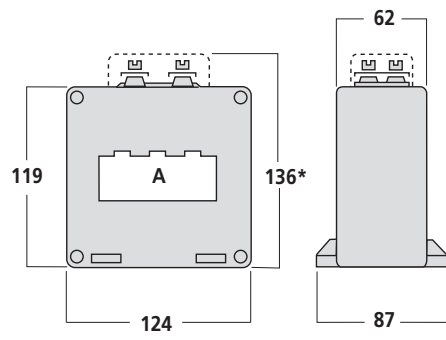
Secondary winding: tightening by nut M4

Connections label: primary winding P1(K) – P2(L)
secondary winding s1(k) – s2(l)

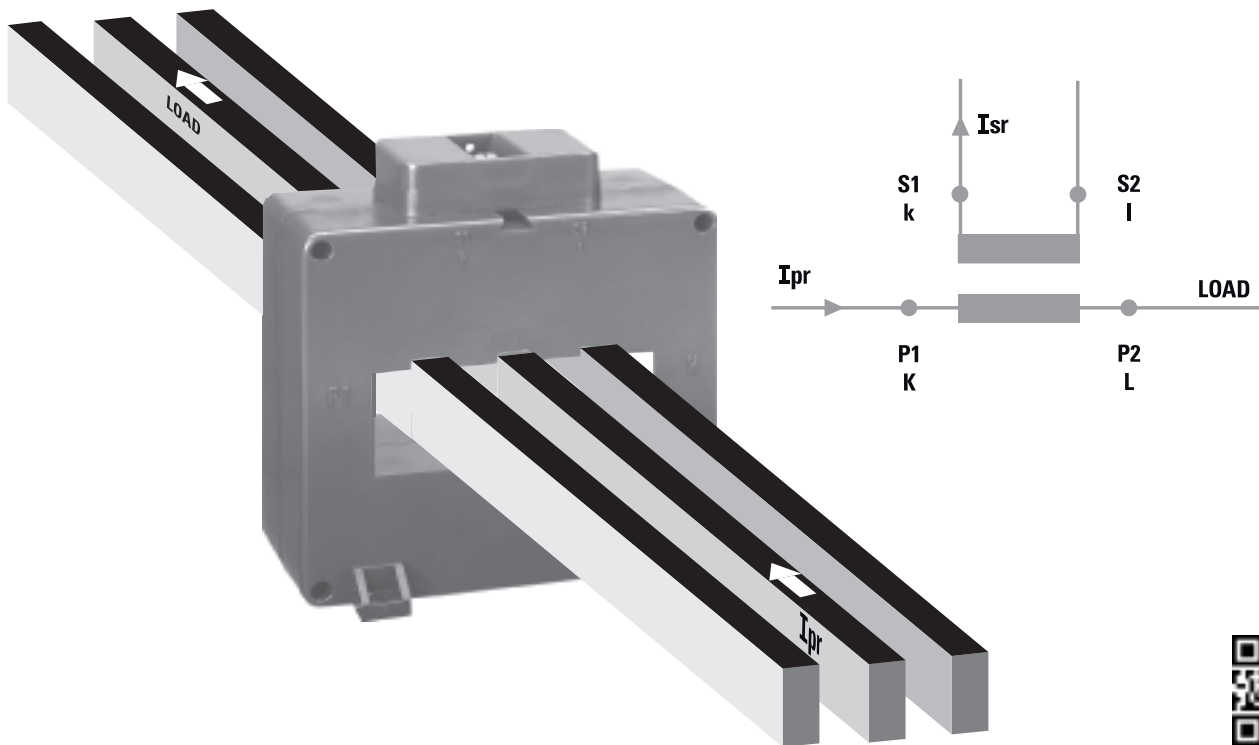
Making more cable passages (windings) inside the transformer, it is possible to reduce the primary current value, keeping unchanged the secondary current values, burden and accuracy class.

Actual primary current = rated primary current : Nm windings

Ex.: transformer with ratio = 150/5A



SCHEMA D'INSERZIONE WIRING DIAGRAM



La I.M.E. S.p.A. si riserva in qualsiasi momento, di modificare le caratteristiche tecniche senza darne preavviso. / I.M.E. S.p.A. reserves the right, to modify the technical characteristics without notice.

