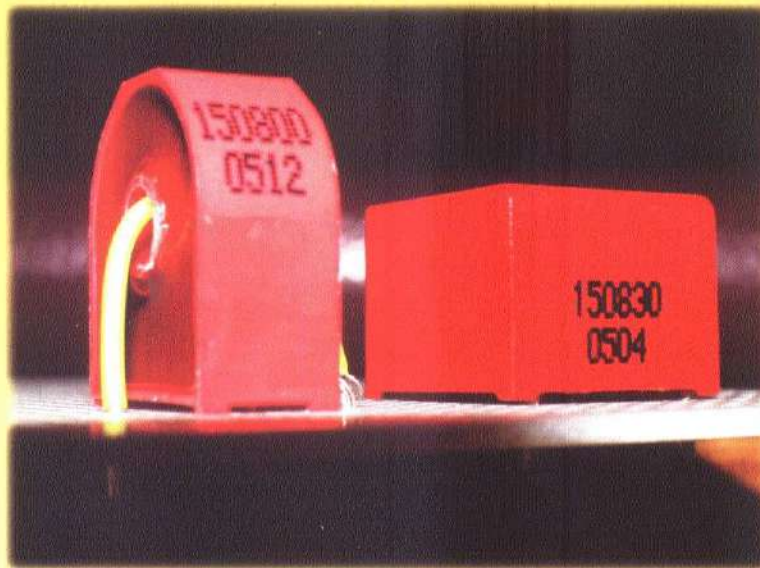


SIRIO

Inductive
Components



**Current Transformers for
Measurements Applications**

Current Transformers for Measurements



Questi trasformatori amperometrici nascono per rispondere alla esigenza di misurare la corrente con precisione ed in spazi contenuti sia nelle installazioni civili che industriali. La sua principale applicazione è quindi nei Misuratori di Energia.

Il conduttore percorso dalla corrente verrà a costituire il circuito primario mentre il secondario sarà collegato su scheda ai circuiti di rilievo e misura. Le piccole dimensioni del trasformatore offrono al progettista versatilità e nuove possibilità di riduzione degli ingombri degli apparecchi di misura. L'esigenza primaria è eseguire una misura che potrà essere di valore efficace, di valore di picco o di forma d'onda nel caso di rilievi armonici.

Il grosso vantaggio nell'uso del trasformatore rispetto ad altri sistemi è la possibilità di trattare il segnale di misura con un circuito galvanicamente separato dalla rete e quindi, soprattutto per applicazioni con tensioni pericolose, di lavorare nel pieno rispetto delle normative di sicurezza. Il circuito secondario applicativo è tipicamente resistivo ed il segnale trasferito, con sfasamento minimo, offre precisione e linearità ai diversi valori di corrente.

In pratica tutto questo si traduce nella possibilità, offerta dal nostro TA, di poter rilevare le correnti con notevole precisione e efficienza, senza degradare nel tempo e con elevata affidabilità.



Cette famille de transformateurs de courant est née pour répondre aux exigences liées aux mesures précises de courants, que ce soit pour des applications du domaine grand public ou industriel.

Sa principale application concerne par conséquent les contacteurs et compteurs d'énergie.

Le circuit primaire est constitué du conducteur parcouru par le courant tandis que le secondaire est raccordé au circuit imprimé de détection et de mesure. Les faibles dimensions du transformateur offrent à l'utilisateur une grande souplesse et de nouvelles possibilités de réduction des encombrements des appareils de mesure; l'exigence première étant de suivre une mesure, qui pourra être soit une valeur efficace, soit une valeur crête ou alors une forme d'onde dans le cas d'une analyse harmonique.

Le principal avantage d'un tel transformateur, comparativement aux autres systèmes, réside en la possibilité de traiter la signal de mesure avec un circuit électriquement isolé du réseau, et, par conséquent, plus particulièrement pour les applications à des tensions dangereuses, de travail dans le respect de normes de sécurité. Le circuit alimenté par le secondaire est généralement résistif et le signal transféré, de déphasage minimal, offre précision et linéarité quelle que soit la valeur du courant.

En définitive, ce transformateur de courant offre la possibilité de relever les courants avec précision et efficacité, sans dégradation dans le temps et une grande fiabilité.



These current transformers for measurements applications are designed to answer the needs to measure the currents with accuracy and to have small dimensions either in civil or industrial applications. Their most important application is Energy Meters. The cable with current to be measured will constitute the primary circuit while the secondary will be connected on the printed circuit to be detected and measured. The small dimensions of the transformer offer to the design engineers versatility and new possibilities to reduce the overall size of the measurements instruments. The primary need is to carry out a measure that should be RMS value, peak value or wave shape in the case of harmonic analysis. The great benefit using these transformers by comparison with other systems is the possibility to handle the signal with a circuit galvanically insulated from the a.c. network and then, especially for applications with dangerous voltages, in compliance with the security standards. The secondary applied circuit is typically a resistor and the transferred signal, with minimum phase-shift, offers accuracy and linearity with different values of current. Practically our "TA" offers the possibility to detect currents with high accuracy, efficiency and reliability.



Estos transformadores están diseñados para responder a la necesidad de medir corrientes con precisión y para tener dimensiones reducidas en aplicaciones tanto civiles como industriales. Su aplicación más importante son los Medidores de Energía. El cable cuya corriente ha de ser medida constituye el circuito primario en tanto que el secundario será conectado a un circuito impreso para ser detectado y medido. Las pequeñas dimensiones del transformador ofrecen versatilidad y nuevas posibilidades de reducir el tamaño de los instrumentos de medida a los ingenieros de diseño. La función del primario es realizar una medida que sería el valor RMS, el valor de pico o la forma de onda en el caso de un análisis armónico.

El gran beneficio de usar estos transformadores en comparación con otros sistemas está en la posibilidad de manejar la señal en un circuito impreso aislado eléctricamente de la red de trabajo de corriente alterna conforme a las normas de seguridad, especialmente en aplicaciones con tensiones peligrosas. El circuito secundario es generalmente una resistencia y la señal transferida, con un desfase mínimo, ofrece precisión y linealidad con diferentes valores de corriente. Prácticamente nuestro transformador ofrece la posibilidad de detectar corrientes con alta precisión, eficiencia y fiabilidad.



Diese Stromtransformatoren für Meßanwendungen sind als Antwort auf die Forderungen nach kleinen Komponenten zur genauen Strommessung in Konsumer und Industrieanwendungen entwickelt worden. Das wichtigste Anwendungsgebiet liegt in der Energiemessung.

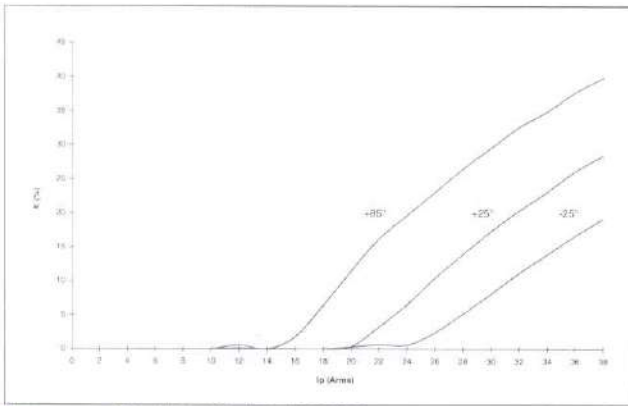
Das von dem zu messenden Strom durchflossene Kabel bildet die Primärwicklung des Transformators. Die Sekundärwicklung wird mit der gedruckten Schaltung zur Erfassung der Meßgröße verbunden. Die kleine Bauform der Transformatoren eröffnet dem Entwickler vielfältige Einsatzmöglichkeiten und neue Möglichkeiten zur Verkleinerung der Meßgeräte. Die primäre Aufgabe in diesen Geräten besteht in der Effektivwert- und Spitzenwertmessung bzw. bei einer Oberwellenanalyse in der Messung der Kurvenform. Im Vergleich mit anderen Systemen liegt der große Vorteil dieser Transformatoren darin, daß das Signal galvanisch getrennt vom Wechselstromnetz verarbeitet werden kann, und damit auch bei sehr hohen Spannungen alle Sicherheitsforderungen erfüllt werden können.

Der Sekundärkreis ist typischerweise ein Widerstand, sodaß das übertragene Sekundär-signal eine minimale Phasenverschiebung und bei unterschiedlichen Stromwerten hohe Genauigkeit und Linearität aufweist.

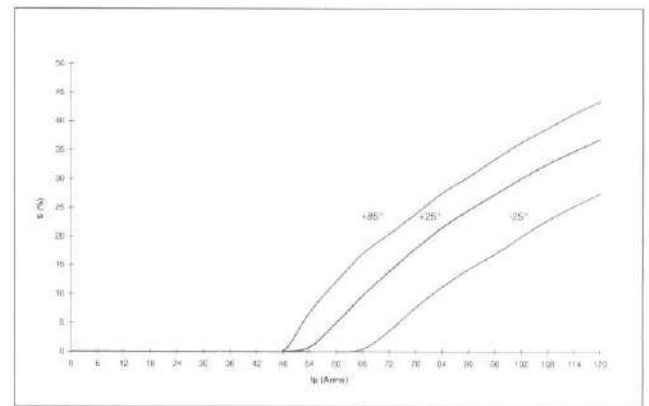
Die vorgestellte Reihe "TA" bietet die Möglichkeit Ströme mit hoher Genauigkeit, Effektivität und Zuverlässigkeit zu messen.

CODICE	RAPPORTO SPIRE	CORRENTE PRIMARIA NOMINALE	RESISTENZA MAX. DI CARICO	RESISTENZA AVVOLGIMENTO SECONDARIA	PRECISIONE	FREQUENZA DI LAVORO	SFASAMENTO INGR.-USCITA (TIPICO)	TENSIONE DI PROVA	CASE
CODE	TURNS RATIO	NOMINAL PRIMARY CURRENT (A)	MAX. LOAD RESISTANCE (Ω)	SECONDARY WINDING RESISTANCE (Ω)	ACCURACY	WORKING FREQUENCY (Hz)	INPUT-OUTPUT PHASE ANGLE (TYPICAL)	TEST VOLTAGE (KV _{AC} 50Hz)	
TA/150 800	1 : 1000	max 15	7	21	0,2%	50 ÷ 60	1°	4,2	A
TA/150 805	1 : 1000	50	4	14	0,1%	50 ÷ 60	1°	4,2	B
TA/150 810	1 : 1000	50	50	36	1%	50 ÷ 60	2°	4,2	B
TA/150 811	1 : 1000	50	50	36	1%	50 ÷ 60	2°	5,0	D
TA/150 830	1 : 1000	max 15	7	21	0,2%	50 ÷ 60	1°	4,2	C
TA/150 841	1 : 1000	50	4	14	0,1%	50 ÷ 60	1°	4,2	D

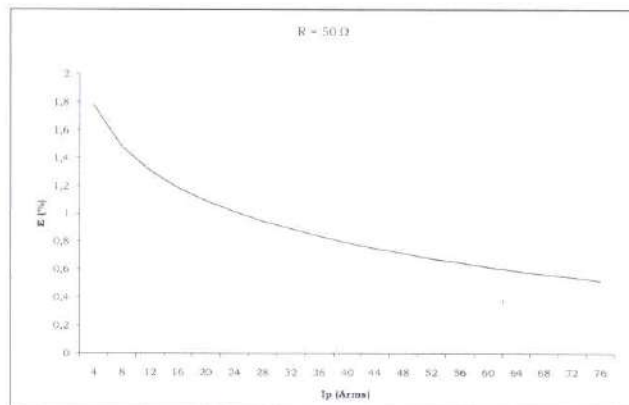
Current Transformers for Measurements



Accuracy TA 150800 - TA 150830

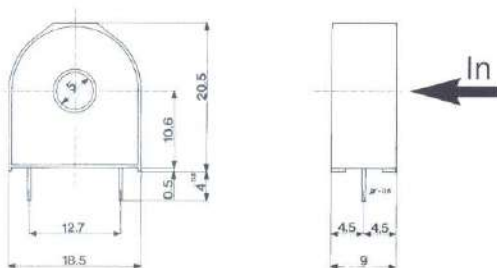


Accuracy TA 150805 - TA 150841



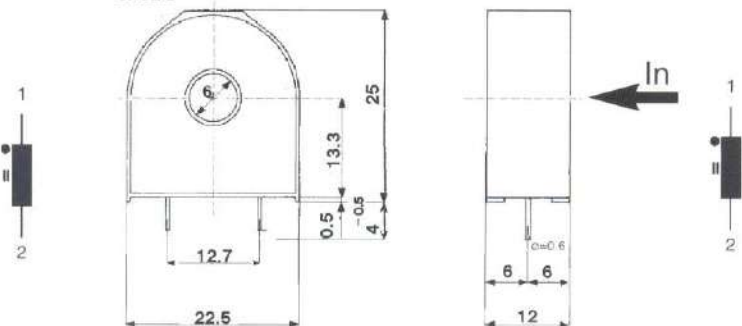
Accuracy TA 150810 - TA 150811

CASE A



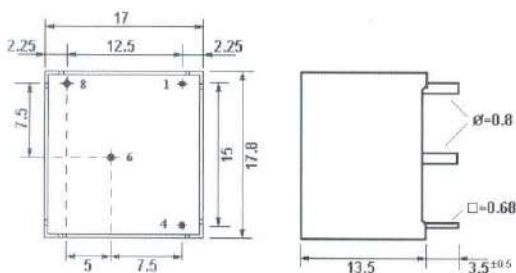
MODELLO DEPOSITATO - PATENT PENDING

CASE B



MODELLO DEPOSITATO - PATENT PENDING

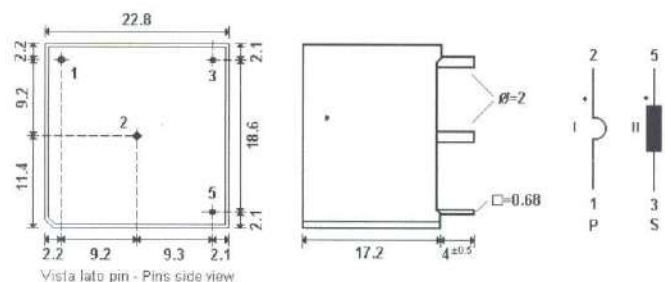
CASE C



Vista lato pin - Pins side view

MODELLO DEPOSITATO - PATENT PENDING

CASE D



Vista lato pin - Pins side view

MODELLO DEPOSITATO - PATENT PENDING



Scatola in materiale autoestinguente UL 94-HB; riempimento sottovuoto.



Boîtier en matériel autoestinguible UL 94-HB; impregnation sous vide.



Box made with self extinguishing material UL 94-HB; vacuum filled.



Caja en material autoextinguible UL 94-HB; impregnada al vacío.



Gehäuse in selbstlöschenden Material UL 94-HB; vergossen unter Vakuum.