



**Stromwandler für  
Niederspannungs-  
netzmessungen**

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

**TA540**

Einphasiger Stromwandler  
Kabel- / Schienendurchführung primär  
Primärströme 300...1200 A  
Sekundärströme 1 - 5 A  
Genauigkeitsklasse: Kl. 0,5 - 1  
Bürde: 2...15 VA

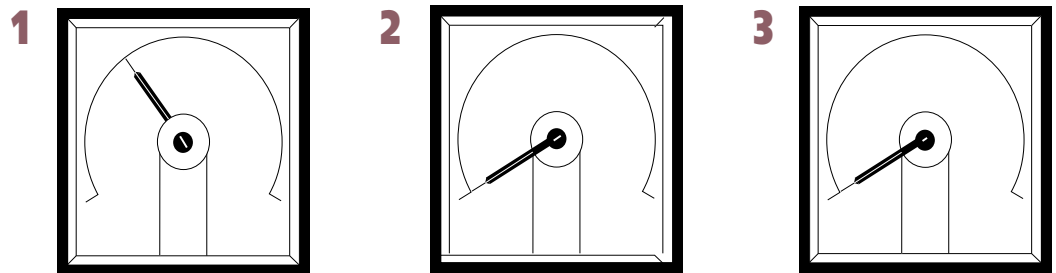
Single-phase current transformer  
Passing cable/ bus bar primary  
Primary current 300...1200A  
Secondary current 1 - 5A  
Accuracy class: cl. 0,5 - 1  
Rated burden 2...15VA



**FENSTER WINDOW**



**Plombierbare Klemmenabdeckung**  
Sealable terminal cover  
(Optional Option)



**Schraubbefestigung**  
Screw type mounting



**DIN-Schienen-Montage**  
DIN rail mounting

**Klemmen mit 2 Schnell- und 4 Schraubverbindungen.**  
Mit dem Doppelanschluss (Schnell- + Schraubverbindungen) ist es möglich, die Sekundärwicklung des Stromwandlers kurzzuschließen. Auf diese Weise können Leerlaufspannungen bei offener Sekundärwicklung vermieden werden.



Terminals with 2 fast-ons + 4 screw connection.  
Using the double connection (fast-ons + terminals) it is possible to short-circuit the C.T.'s secondary winding, avoiding in this way the voltages generated by the open-circuit secondary windings.

BESTELLCODE / ORDER CODE		Primärstrom Primary current	CL. 0,5	CL. 1
Sekundär / Secondary		A	VA	VA
5A	1A			
TA54050C300	TA54010C300	300	2	4
TA54050C400	TA54010C400	400	4	6
TA54050C500	TA54010C500	500	4	6
TA54050C600	TA54010C600	600	6	8
TA54050C700	TA54010C700	700	8	10
TA54050C750	TA54010C750	750	8	10
TA54050C800	TA54010C800	800	8	12
TA54050D100	TA54010D100	1000	10	12
TA54050D120	TA54010D120	1200	12	15
ATACOP13	Zubehör - Plombierbare Klemmenabdeckung / Accessory sealable terminal cover			

## STANDARDS

EN60044-1

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Nenn-Primärstrom $I_{pr}$ :	300 ... 1200 A
Nennfrequenz:	50 Hz
Arbeitsfrequenz:	47 ... 63 Hz
Optional:	Nennfrequenz 400 Hz (Bürde auf Anfrage)
Thermischer Bemessungsdauerstrom entsprechend EN60044-1( $I_{cth}$ )	
Thermischer Dauerstrom $I_{th}$ :	< 60 $I_{pr}$
Dynamischer Nennstrom $I_{dyn}$ :	2,5 $I_{th}$
Sicherheitsfaktor (FS):	≤ 5
Nennstrom Sekundär $I_{sr}$ :	5 - 1 A
Bürde:	2 ... 15 VA (siehe Tabelle)
Genauigkeitsklasse:	0,5 - 1 (siehe Tabelle)
Max. Verlustleistung <sup>2</sup> :	≤ 10,5 W @ $I_{cth}$

<sup>2</sup>für die thermische dimensionierung des Schaltschranks

Max. Temperatur des durchgeführten Kabels / Schiene: 125 °C

Bei offener Sekundärwicklung wird 1 Minute Arbeitszeit garantiert. Stromwandler dürfen nicht mit offener Sekundärwicklung betrieben werden um potentielle Überspannungen und Überhitzungen zu vermeiden (EN 60044-1/A2).

Um dieses Problem zu vermeiden, kann das Zubehör ATAP015 (NT710) verwendet werden. Es wird direkt an die Sekundärwicklung angeschlossen und überprüft automatisch die Klemmenspannung. Wenn diese den Grenzwert von 18 V überschreitet (z.B. Drahtbruch) schließt das ATAP015 die Sekundärwicklung automatisch kurz. Sobald die normalen Betriebsbedingungen wieder hergestellt sind, öffnet es die Verbindung wieder automatisch. Es beeinflusst weder die Spezifikationen noch die Performance des Stromwandlers. Eine Stromversorgung wird nicht benötigt (selbstversorgend).

## ISOLATIONSANFORDERUNGEN

Trockentransformator, luftisoliert	
Höchstzul. Betriebsspannung $U_m$ :	0,72 kV r.m.s.
Nennisolationsspannung:	3 kV r.m.s. 50 Hz / 1 min
Isolationsklasse (EN60044-1):	B

## UMWELTBEDINGUNGEN

Keine ungeschützte Installation (EN60044-1)	
Nenntemperatur:	23 °C ± 1 °C
Betriebstemperatur:	-25 ... +50 °C
Durchschn. Tagestemperatur:	≤ 30 °C
Lagertemperatur:	-40 ... +85 °C
Relative Feuchte:	≤ 85 %
Für tropisches Klima geeignet	

## REFERENCE STANDARDS

EN60044-1

## SPECIFICATIONS

Rated primary current $I_{pr}$ :	300...1200A
Rated frequency:	50Hz
Working frequency:	47...63Hz
Option: rated frequency 400Hz (burdens to the advised)	
Rated continuous thermal current according to EN60044-1 ( $I_{cth}$ )	
Rated short-time thermal current $I_{th}$ :	< 60 $I_{pr}$
Rated dynamic current $I_{dyn}$ :	2,5 $I_{th}$
Instrument security factor (FS):	≤ 5
Rated secondary current $I_{sr}$ :	5 - 1 A
Rated burden:	2...15VA (see table)
Accuracy class:	0,5 - 1 (see table)
Max. power dissipation <sup>2</sup> :	≤ 10,5W @ $I_{cth}$

<sup>2</sup>For 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 (EN 60044-1/A2).

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).

## 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 (EN60044-1):	B

## ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Non-exposed installation (EN60044-1)	
Reference temperature:	23°C ± 1°C
Nominal temperature range:	-25...50°C
Daily mean temperature:	≤ 30°C
Limit temperature range for storage:	-40...85°C
Relative humidity:	≤ 85%
Suitable for tropical climates	

# STROMFEHLERGRENZEN UND PHASENVERSCHIEBUNG

(EN60044-1)

# LIMITS OF CURRENTS ERROR AND PHASE DISPLACEMENT

(EN60044-1)

Klassen- genauigkeit Accuracy class	aktueller Fehlerprozentatz (±) des Nennstroms ± Percentage current (ratio) error at percentage of rated current shown below				
	5	20	50	100	120
0,5	1,5	0,75		0,5	0,5
1	3,0	1,5		1,0	1,0

Prozentatz (±) der Phasenverschiebung des Nennstroms ± Phase displacement at percentage of rated current shown below														
Minuten Minutes					Radiant Centiradians									
5	20	50	100	120	5	20	50	100	120					
90	45		30	30	2,7	1,35		0,9	0,9					
180	90		60	60	5,4	2,7		1,8	1,8					

Klassen 0,5 - 1: Die Fehlergrenzen für die Stromfehler und die Phasenverschiebung sind in der Tabelle angegeben. Diese Grenzwerte sind für alle Sekundärbelastungen von 25 bis 100 % des Nennstroms zu gewährleisten.

For classes 0,5 - 1 the current error and phase displacement at rated frequency shall not exceed the values given in table when the secondary burden is any value from 25% to 100% of the rated burden.

## GEHÄUSE

Gehäusematerial: selbstlöschendes Polycarbonat

Schutzklasse (EN60529): IP20

Option: abgedeckte Endklemmen

Montage: Snap-on 35mm Schiene, Schraubentyp für Wandmontage

Schiementyp: TH35-15 (EN60715)

Gewicht: 320 g

## HOUSING

Housing material: self extinguishing polycarbonate

Protection degree (EN60529): IP20

Option: sealable terminal cover

Mounting: snap-on 35mm rail, screw type for wall mounting

Rail type: top hat TH35-15 (EN60715)

Weight: 320 grams

## ANSCHLÜSSE

Primärwicklung: Durchlaufwicklung

Max. Anzugsmoment der Befestigungsschrauben für Schiene: 0,2 Nm

Sekundärwicklung: Schraubenschnitzterminal 6mm<sup>2</sup>, Faston 4,8x0,8

Anschlussbezeichnung: Primärwicklung P1(K) - P2(L)

Sekundärwicklung s1(k) - s2(l)

## CONNECTIONS

Primary winding: passing cable

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

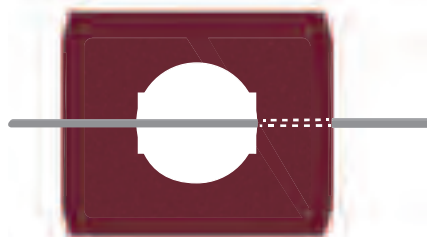
Secondary winding: screw terminals 6mm<sup>2</sup>, faston 4,8x0,8

Connections label: primary winding P1(K) - P2(L)

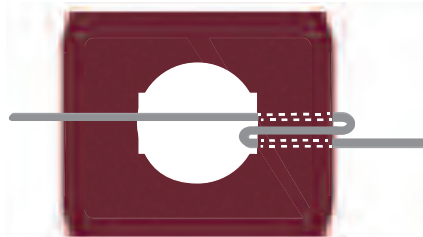
secondary winding s1(k) - s2(l)

Mit mehreren Kabelwicklungen an der Primärseite kann der Wert des Primärstromes reduziert werden. Gleichzeitig bleiben Sekundärstrom, Bürde und Genauigkeitsklasse unbeeinflusst.  
 aktueller Primärstrom = Nennprimärstrom : Nm Wicklungen  
 z.B.: Stromwandler mit Übersetzung = 150/5 A

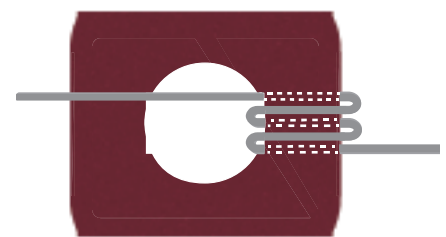
Making more cable passages (windings) inside the transformer, it is possible to reduce the primary current value, keeping unchanged the secondary current values, burden and accuracy class.  
 Actual primary current = rated primary current : n°- windings  
 Ex.: transformer with ratio = 150/5A



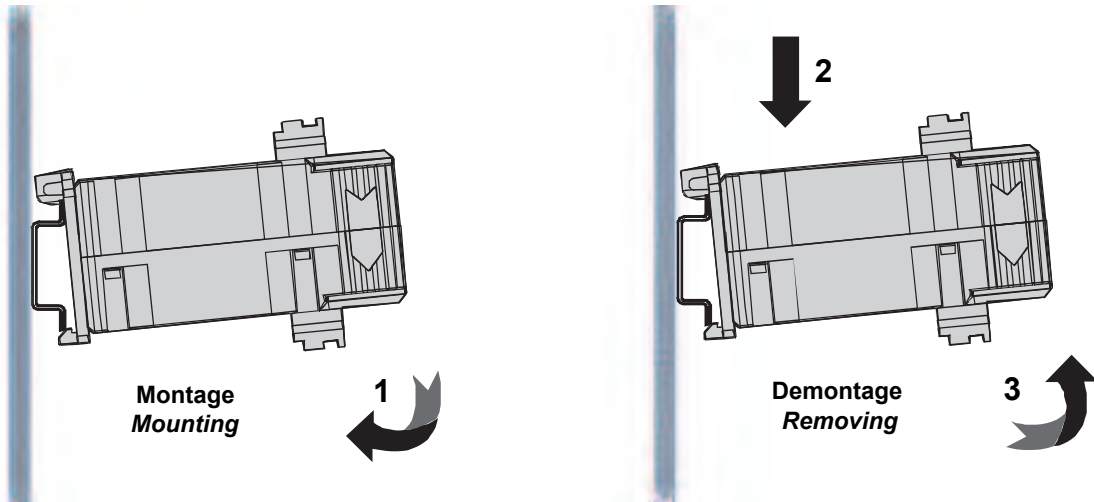
1 Windung entspricht 150/5 A  
1 Cable passage 150/5 A



2 Windungen entsprechen 75/5 A  
2 Cable passage 75/5 A

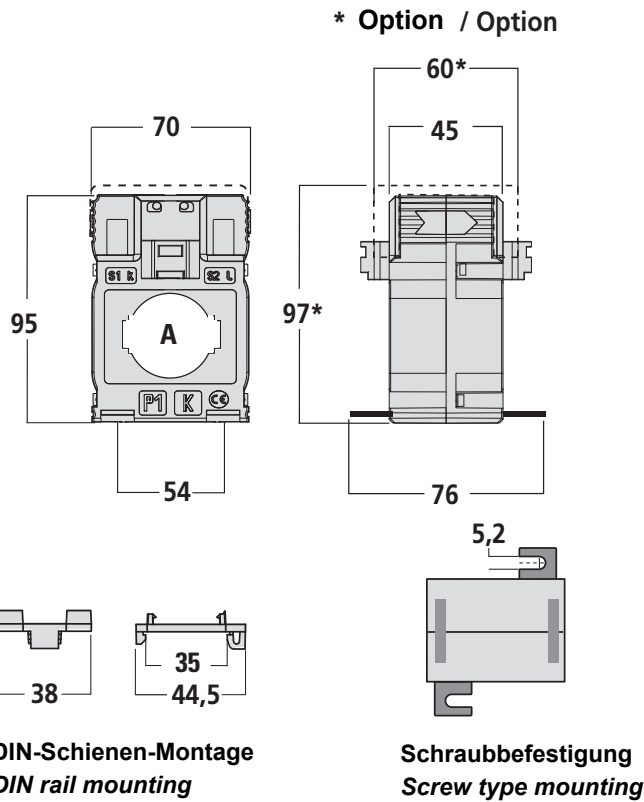


3 Windungen entsprechen 50/5 A  
3 Cable passage 50/5 A



ABMESSUNGEN

DIMENSIONS



ANSCHLUSSSCHEMA

WIRING DIAGRAM

