

Stromwandler Niederspannungsnetz -Messungen

Einphasiger Stromwandler
Schienendurchführung
Primärströme 800...3000A
Sekundärströme 1 - 5A
Genauigkeitsklasse : Kl. 0,5 - 1 - 3
Bürde 8...25VA

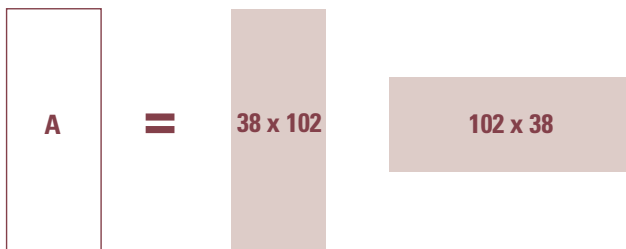
Measuring transformers for low-voltage network

Single-phase current transformer
Passing bus bar primary
Primary current 800...3000A
Secondary current 1 - 5A
Accuracy class: cl. 0,5 - 1
Rated burden 8...25VA

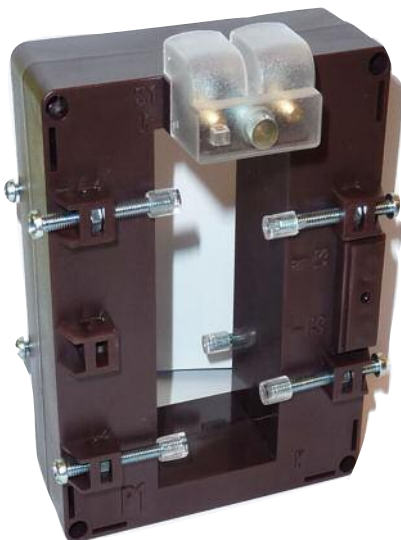
TAS102



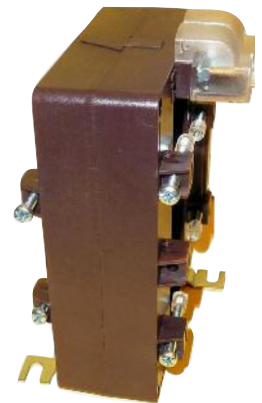
FENSTER WINDOW



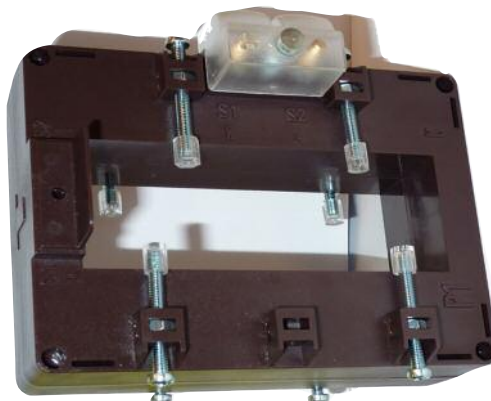
Befestigung auf vertikaler Schiene Fixing on vertical bar



Plombierbare Klemmenabdeckung
Sealable terminal cover
(Option Option)



Schraubbefestigung
Screw type mounting



Sekundäranschluss an langer Seite
Befestigung auf horizontaler Schiene
Terminals on long side
Fixing on horizontal bar

TAS102
Befestigung auf vertikaler Schiene
fixing on vertical bar

| BESTELLNUMMER / ORDER CODE | | Primärstrom Primary current | KL. 0,5 | KL. 1 |
|----------------------------|--|--------------------------------|---------|-------|
| sekundär / Secondary | | | | |
| 5A | 1A | A | VA | VA |
| TAMP50C800 | TAMP10C800 | 800 | 8 | 10 |
| TAMP50D100 | TAMP10D100 | 1000 | 10 | 12 |
| TAMP50D120 | TAMP10D120 | 1200 | 12 | 15 |
| TAMP50D125 | TAMP10D125 | 1250 | 12 | 15 |
| TAMP50D150 | TAMP10D150 | 1500 | 12 | 15 |
| TAMP50D160 | TAMP10D160 | 1600 | 12 | 15 |
| TAMP50D200 | TAMP10D200 | 2000 | 20 | 25 |
| TAMP50D250 | TAMP10D250 | 2500 | 20 | 25 |
| TAMP50D300 | TAMP10D300 | 3000 | 20 | 25 |
| ATACOP04 | Zubehör: Plombierbare Klemmenabdeckung / Accessory sealable terminal cover | | | |
| ATAFIS01 | Fußbefestigung zur Wandmontage / Screw type for wall mounting | | | |

TAS102
Sekundäranschluss an langer Seite
Befestigung auf horizontaler Schiene
terminals on long side
fixing on horizontal bar

| BESTELLNUMMER / ORDER CODE | | Primärstrom Primary current | KL. 0,5 | KL. 1 |
|----------------------------|--|--------------------------------|---------|-------|
| sekundär / Secondary | | | | |
| 5A | 1A | A | VA | VA |
| TAMP50C8003 | TAMP10C8003 | 800 | 8 | 10 |
| TAMP50D1003 | TAMP10D1003 | 1000 | 10 | 12 |
| TAMP50D1203 | TAMP10D1203 | 1200 | 12 | 15 |
| TAMP50D1253 | TAMP10D1253 | 1250 | 12 | 15 |
| TAMP50D1503 | TAMP10D1503 | 1500 | 12 | 15 |
| TAMP50D1603 | TAMP10D1603 | 1600 | 12 | 15 |
| TAMP50D2003 | TAMP10D2003 | 2000 | 20 | 25 |
| TAMP50D2503 | TAMP10D2503 | 2500 | 20 | 25 |
| TAMP50D3003 | TAMP10D3003 | 3000 | 20 | 25 |
| ATACOP04 | Zubehör: Plombierbare Klemmenabdeckung / Accessory sealable terminal cover | | | |
| ATAFIS01 | Fußbefestigung zur Wandmontage / Screw type for wall mounting | | | |

STANDARDS

EN/IEC 60044-1

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Primär-Nennstrom I_{pn} : 800...3000A

Nennfrequenz: 50Hz

Arbeitsfrequenz: 47...63Hz

Optional: Nennfrequenz 400Hz (Bürde auf Anfrage)

Thermischer Bemessungsdauerstrom entsprechend EN/IEC 60044-1 (I_{cth})

Thermischer Dauerstrom I_{th} : < 60In (max. 90kA/1s)

Dynamischer Nennstrom I_{dyn} : 2,5I_{th}

Sekundär-Nennstrom I_{sn} : 5-1A

Bürde: 8...25VA

Genauigkeitsklasse: 0,5 – 1

Max. Verlustleistung ¹: ≤ 25W

¹ 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 18V 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.

REFERENCE STANDARDS

EN/IEC 60044-1

SPECIFICATIONS

Rated primary current I_{pn} : 80...3000A

Rated frequency: 50Hz

Working frequency: 47...63Hz

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

Rated continuous thermal current according to EN/IEC 60044-1

Rated short-time thermal current I_{th} : < 60In (max. 90kA/1s)

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

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

Rated burden: 8...25VA

Accuracy class: 0,5 – 1

Max. power dissipation ²: ≤ 25W

²For 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

Eine Stromversorgung wird nicht benötigt (selbstversorgend).

transformer to protect, it doesn't affect at all the current transformer features or performances. It doesn't need any external supply (self-supplied).

ISOLATIONSANFORDERUNGEN

Trockentransformator, luftisoliert

Höchstzul. Betriebsspannung U_m : 0,72kV r.m.s.

Isolations Nennspannung: 3kV r.m.s. 50Hz/1min

Isolationsklasse (EN60044-1): B

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 60044-1): B

STROMFEHLERGRENZEN UND PHASENVERSCHIEBUNG

(EN60044-1)

| Klassen- genauigkeit Accuracy class | aktueller Fehlerprozentatz (±) des Nennstroms ± Percentage current (ratio) error at percentage of rated current shown below | | | | | Prozentsatz (±) 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 | 5 | 20 | 50 | 100 | 120 |
| 0,5 | 1,5 | 0,75 | | 0,5 | 0,5 | 90 | 45 | | 30 | 30 | 2,7 | 1,35 | | 0,9 | 0,9 |
| 1 | 3,0 | 1,5 | | 1,0 | 1,0 | 180 | 90 | | 60 | 60 | 5,4 | 2,7 | | 1,8 | 1,8 |

Klassen 0,5 - 1: Bei einer tatsächlichen Bürde von 25% bis 100% der Nennbürde, gelten für den Stromfehler und die Phasenverschiebung die in der Tabelle angegebenen Werte.

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.

UMWELTBEDINGUNGEN

Keine ungeschützte Installation (EN60044-1)

Nenntemperatur: 23°C ± 1°C

Betriebstemperatur: -25...50°C ($I_{pn} < 1500A$)
-25...40°C ($I_{pn} \geq 1500A$)

Durchschn. Tagestemperatur: ≤ 30°C

Lagertemperatur: -40...85°C

Relative Feuchte: ≤ 85%

Für tropisches Klima geeignet

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Non-exposed installation (EN/IEC 60044-1)

Reference temperature: 23°C ± 1°C

Nominal temperature range: -25...50°C ($I_{pn} < 1500A$)
-25...40°C ($I_{pn} \geq 1500A$)

Daily mean temperature: ≤ 30°C

Limit temperature range for storage: -40...85°C

Relative humidity: ≤ 85%

Suitable for tropical climates

GEHÄUSE

Gehäusematerial : selbstverlöschendes Polycarbonat

Befestigung: aufschraubbar auf Schiene

Max Anzugsmoment für Befestigungsschrauben durch die Primärschiene: 0,2Nm

Zubehör: Fußbefestigung zur Wandmontage

Schutzart (EN/IEC 60529): IP00 Anschlüsse (IP20 mit plombierbarer Klemmenabdeckung), IP40 Gehäuse

Zubehör: plombierbare Klemmenabdeckung

Gewicht: 1000 Gramm

HOUSING

Housing material: self extinguishing polycarbonate

Fixing: screw type on bar

Max. tightening torque for passing primary bar fixing screws: 0,22Nm

Option: screw fixing accessories for wall mounting

Protection degree (EN/IEC 60529): IP00 terminals (IP20 with sealable terminal cover), IP40 housing

Option: sealable terminal cover

Weight: 1000 grams

ANSCHLUSS

Primärwicklung: Primärschiene

Sekundär: Gewindebolzen M4

Anschlussbezeichnung : primär P1(K) – P2(L)
sekundär s1(k) – s2(l)

CONNECTIONS

Primary winding: passing bus bar

Secondary winding: tightening by nut M4

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

Mit mehr Kabelwicklung an der Primärseite kann der Wert des Primärstromes reduziert werden. Gleichzeitig bleiben Sekundärstrom, Bürde und Genauigkeitsklasse unbeeinflusst.

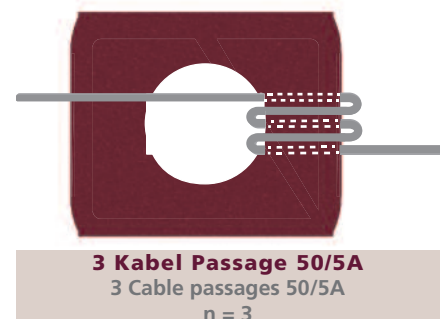
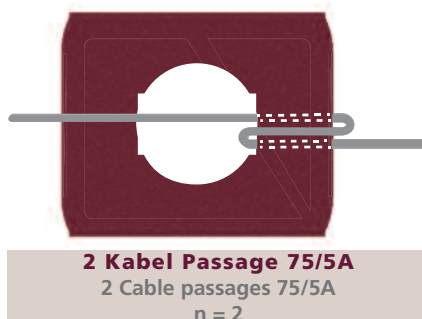
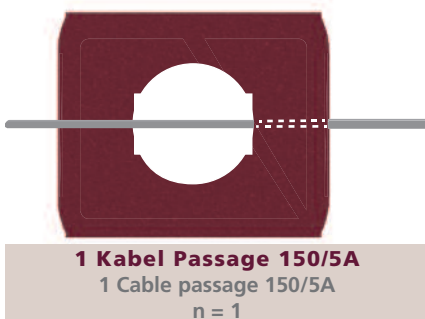
Aktueller Primärstrom = Primär-Nennstrom : n Wicklungen

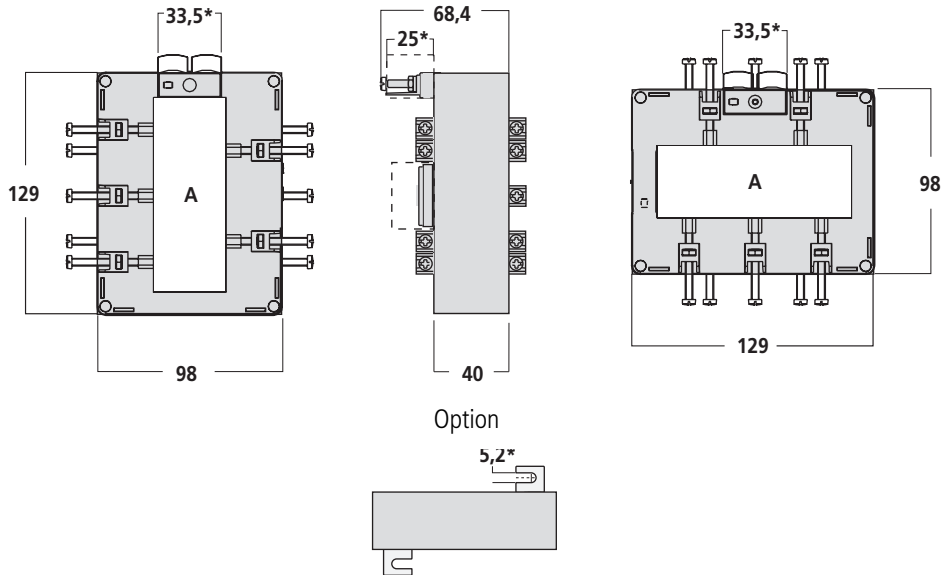
z.B.: Stromwandler mit Übersetzung = 150/5A

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





ANSCHLUSSSCHEMA WIRING DIAGRAM

