



**Transformateur de courant pour réseau basse tension**  
**Mesure**

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

**TA221**

Transformateur de courant monophasé  
Primaire à câble / barre passante  
Courant primaire 50...300A  
Courant secondaire 1 - 5A  
Classe de précision : cl. 0,5 - 1 - 3  
Prestation nominale 1,5...10VA

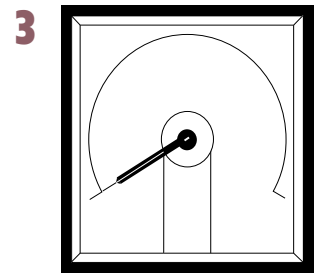
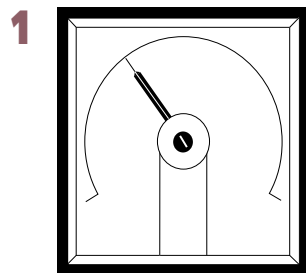
Single-phase current transformer  
Passing cable/ bus bar primary  
Primary current 50...300A  
Secondary current 1 - 5A  
Accuracy class: cl. 0,5 - 1 - 3  
Rated burden 1,5...10VA



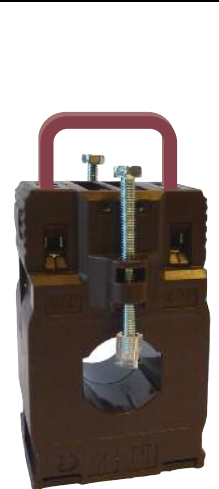
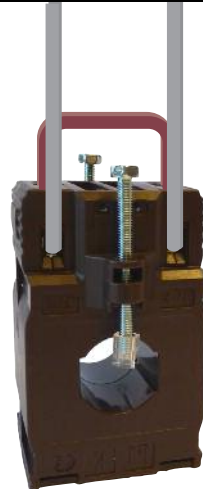
**OUVERTURE WINDOW**



**Cache bornes plombable**  
Sealable terminal cover  
(Option Option)



**Fixation à vis**  
Screw type mounting



**Montage rail DIN**  
DIN rail mounting

Bornier avec 2 fast-ons + 4 bornes à vis.

En utilisant le double raccordement, (fast-on + bornier) il est possible de court-circuiter l'enroulement secondaire des TC évitant de cette manière les tensions générées par le circuit ouvert des enroulements secondaires (fonctionnement à vide.)



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 .

REFERENCE / ORDER CODE		Courant primaire Primary current	CL. 0,5	CL. 1	CL. 3
Secondaire / Secondary					
5A	1A	A	VA	VA	VA
30201205	30201251	50	-	-	2,5
30201206	30201252	60	-	1,5	3
30201207	30201253	70	-	1,5	4
30201208	30201254	75	-	2	4
30201209	30201255	80	-	3	4
30201210	30201256	100	2,5	4	-
30201212	30201257	120	2,5	4	-
30201213	30201258	125	2,5	4	-
30201215	30201259	150	4	6	-
30201216	30201260	160	4	6	-
30201220	30201261	200	6	8	-
30201225	30201262	250	8	10	-
30201230	30201263	300	8	10	-
30200107	Accessoire cache bornes plombable / Accessory sealable terminal cover				

## NORMES DE REFERENCES

EN/IEC 61869-1, 61869-2

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Courant nominal primaire:  $I_{pr}$  : 50...300A

Fréquence nominale: 50Hz

Fréquence de fonctionnement: 47...63Hz

Option: fréquence nominale 400Hz (prestation à définir)

Courant thermique nominal continu  $I_{cth}$ :  $< 100\% I_{pr}$

Courant thermique nominal de court-circuit  $I_{th}$ :  $< 60I_{pr}$

Courant nominal dynamique  $I_{dyn}$ :  $2,5I_{th}$

Facteur de sécurité (FS):  $\leq 5$

Courant nominal secondaire  $I_{sr}$ : 5-1A

Prestation nominale: 1,5...10VA (voir tableau)

Classe de précision: 0,5 – 1 – 3 (voir tableau)

Puissance maximum dissipée  $^2$ :  $\leq 4W$  à  $I_{cth}$

$^2$  Pour le dimensionnement thermique du coffret

Température maximum admissible sur câble ou barre primaire : 125°C

Le fonctionnement est garanti avec le secondaire ouvert durant 1 minute.

Les transformateurs de courant ne doivent pas fonctionner avec l'enroulement secondaire en circuit ouvert en raison du danger potentiel de surtension et de la surchauffe qui peut se produire.

Pour remédier à ce problème, il est possible d'utiliser l'accessoire ATAP015 (NT710) pour être directement raccordé à l'enroulement secondaire du transformateur. Cet accessoire est en mesure de détecter en continu la tension aux bornes et, si la tension atteint la valeur seuil (18V) à cause d'une rupture de raccordement ou de déconnexion des dispositifs, l'accessoire referme automatiquement le circuit.

Lorsque les conditions de travail normales sont rétablies, il se déconnecte automatiquement. Connecté en permanence avec l'enroulement secondaire du transformateur à protéger, il ne porte pas atteinte aux fonctionnalités ni aux performances du transformateur de courant. Il ne nécessite aucune alimentation externe (auto-alimenté).

## CARACTERISTIQUES D'ISOLEMENT

Transformateur sec isolé dans l'air

Tension max. de référence pour l'isolement  $U_m$ : 0,72kV valeur efficace

Niveau de tension nominale pour l'isolement: 3kV valeur efficace 50Hz/1min

Classe d'isolement (EN60044-1): B

## CONDITIONS D'UTILISATION

Installation en situation non exposée (EN/IEC 61869-1, 61869-2)

Température de référence: 23°C  $\pm$  1°C

Température d'utilisation: -25...50°C

Température moyenne journalière:  $\leq 30^\circ\text{C}$

Température de stockage: -40...85°C

Humidité relative:  $\leq 85\%$

Adapté pour l'utilisation en climat tropical

## REFERENCE STANDARDS

EN/IEC 61869-1, 61869-2

## SPECIFICATIONS

Rated primary current  $I_{pr}$  : 50...300A

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  $I_{th}$ :  $< 60I_{pr}$

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

Instrument security factor (FS):  $\leq 5$

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

Rated burden: 1,5...10VA (see table)

Accuracy class: 0,5 – 1 – 3 (see table)

Max. power dissipation  $^2$ :  $\leq 4W$  @  $I_{cth}$

$^2$  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.

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 EN/IEC 61869-1, 61869-2

Reference temperature: 23°C  $\pm$  1°C

Nominal temperature range: -25...50°C

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

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

Relative humidity:  $\leq 85\%$

Suitable for tropical climates

## LIMITE DES ERREURS DE COURANT ET DEPLACEMENT DE PHASE

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

## LIMITS OF CURRENTS ERROR AND PHASE DISPLACEMENT

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

Classe de précision Accuracy class	Erreur du courant (rapport) en pourcentage (±) du courant nominal indiqué ci-dessous ± Percentage current (ratio) error at percentage of rated current shown below					Déplacement de phase (±) en pourcentage du courant nominal ci-dessous ± Phase displacement at percentage of rated current shown below									
						Minutes Minutes					Centiradians 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
3			3		3										

Pour la classe **0,5 - 1** l'erreur du courant et le déplacement de phase à la fréquence nominale ne doit pas excéder la valeur indiquée dans le tableau lorsque l'enroulement du secondaire représente une valeur de **25% à 100% de la prestation nominale**.

Pour la classe **3** l'erreur du courant et le déplacement de phase à la fréquence nominale ne doit pas excéder la valeur indiquée dans le tableau lorsque l'enroulement du secondaire représente une valeur de **50% à 100% de la prestation nominale**.

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**.

For **class 3** 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 50% to 100% of the rated burden**.

### BOITIER

**Matériau du boîtier:** polycarbonate autoextinguible

**Indice de protection (EN60529):** IP40 boîtier - IP20 bornes

**Option:** bornier plombable

**Montage:** rail 35mm

**Type de profil:** TH35-15 (EN60715)

**Poids:** 320 grammes (Max.)

### HOUSING

**Housing material:** self extinguishing polycarbonate

**Protection degree (EN60529):** IP40 housing - IP20 terminals

**Option:** sealable terminal cover

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

**Rail type:** top hat TH35-15 (EN60715)

**Weight:** 320 grams (Max.)

### RACCORDEMENT

#### PRIMAIRE

**A barre passante**

**Fixation sur barre:** vis, avec capuchon isolant

**Couple de serrage conseillé:** 0,2Nm

#### SECONDAIRE

**4 bornes à vis (câble section max. 6mm<sup>2</sup>) + 2 faston (4,8x0,8mm)**

**Couple de serrage conseillé:** 0,5Nm

**Couple de serrage max:** 0,8Nm

**Repérage:** primaire P1(K) – P2(L)

secondaire s1(k) – s2(l)

### CONNECTIONS

#### PRIMARY

**passing cable/bus bar primary**

**Fixing on bar:** screws, with insulated caps

**Suggested tightening torque:** 0,2Nm

#### SECONDARY

**4 screw terminals (max. cable section 6mm<sup>2</sup>) + 2 fast-ons (4,8x0,8mm)**

**Suggested tightening torque:** 0,5Nm

**Suggested tightening torque :** 0,8Nm

**Connections label:** primary winding P1(K) – P2(L)

secondary winding s1(k) – s2(l)

En effectuant plusieurs passages de câble (enroulements) il est possible de réduire la valeur du courant primaire sans modifier les valeurs du courant secondaire, prestations et classe de précision.

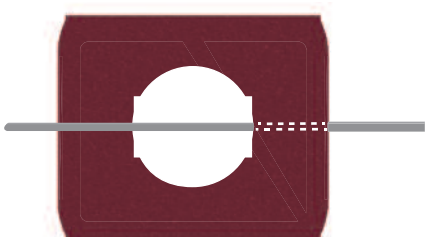
Courant primaire effectif = Courant primaire nominal: Nm enroulements

**Ex.: transformateur avec rapport = 150/5A**

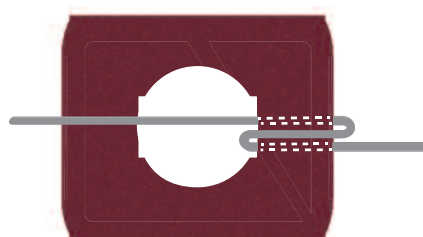
Making more cable passages (windings) inside the transformer, it is possible to reduce the primary current value, keeping unchanged the secondary current values, burden and accuracy class.

Actual primary current = rated primary current : Nm windings

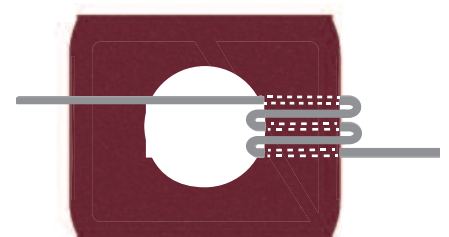
**Ex.: transformer with ratio = 150/5A**



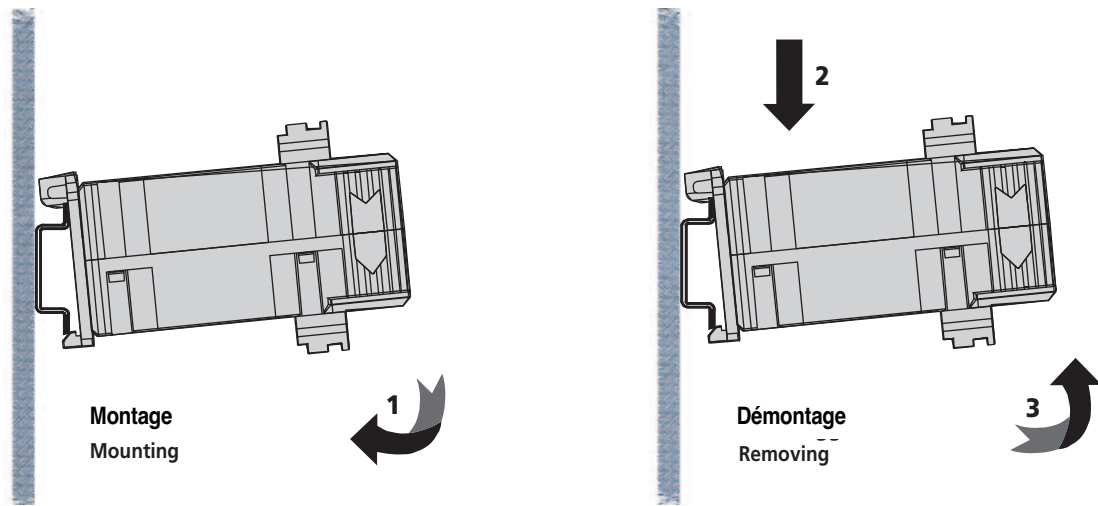
**1 Passage de câble 150/5A**  
1 Cable passage 150/5A



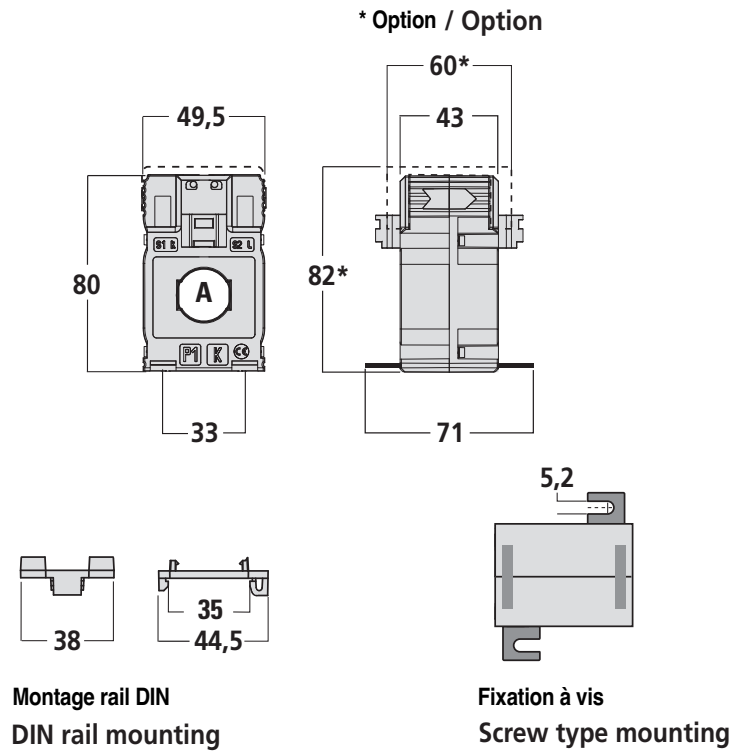
**2 Passages de câble 75/5A**  
2 Cable passages 75/5A



**3 Passages de câble 50/5A**  
3 Cable passages 50/5A



**DIMENSIONS DIMENSIONS (mm)**



**SCHEMAS DE RACCORDEMENT WIRING DIAGRAM**

