



**Transformateurs
de mesure
pour réseau
basse tension**
Mesure

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

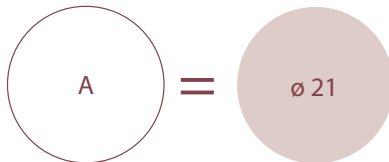
TAIBB

Transformateur de courant monophasé
Primaire à câble passant
Courant primaire 40...300A
Courant secondaire 1 - 5A
Classe de précision : cl.0,5 - 1 - 3
Prestation nominale 1...7,5VA

Single-phase current transformer
Passing cable/ bus bar primary
Primary current 40...300A
Secondary current 1 - 5A
Accuracy class : cl.0,5 - 1 - 3
Rated burden 1...7,5VA



OUVERTURE WINDOW

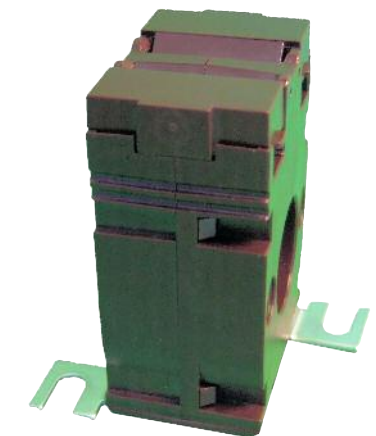


Barre / Bus bar 16 x 12,5 mm

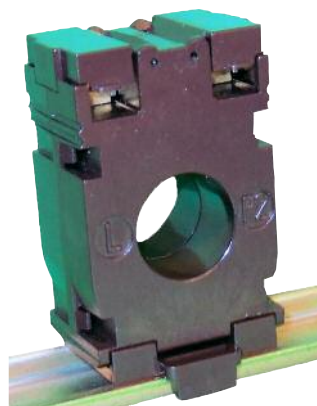
Cache bornes plombable
Sealable terminal cover
(Option Option)



Cache bornes
Terminal cover



Fixation à vis
Screw type mounting



Montage rail DIN
DIN rail mounting

RÉFÉRENCE ORDER CODE		Courant primaire Primary current	CL. 0,5	CL. 1	CL. 3
Secondaire / Secondary					
5A	1A	A	VA	VA	VA
3020 1904	3020 1940	40	-	-	1
3020 1905	3020 1941	50	-	-	1,5
3020 1906	3020 1942	60	-	1	2
3020 1907	3020 1943	70	-	1,5	2,5
3020 1908	3020 1944	75	-	1,5	2,5
3020 1909	3020 1945	80	-	1,5	2,5
3020 1910	3020 1946	100	1,5	2,5	
3020 1912	3020 1947	120	2	3,5	
3020 1913	3020 1948	125	2	3,5	
3020 1915	3020 1949	150	3	4	
☞	3020 1950	160	3	4	
3020 1920	3020 1951	200	4	5,5	
3020 1925	-	250	5	6	
3020 1930	-	300	6	7,5	
☞	Accessoire cache bornes plombable / Accessory sealable terminal cover				

NORME DE REFERENCE

EN/IEC 61869-1, 61869-2

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Courant nominal primaire I_{pr} : 40...300A (avec secondaire 5A voir tableau)
40...200A (avec secondaire 1A voir tableau)

Fréquence nominale: 50Hz

Fréquence de fonctionnement: 47...63Hz

Option: fréquence nominale 400Hz (prestation à préciser)

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

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

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

Facteur de sécurité (FS): ≤ 5

Courant nominal secondaire I_{sn} : 5-1A

I_{sr} 1A non disponible avec I_{pn} 250 et 300A

Prestation nominale: 1...7,5VA (voir tableau)

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

Puissance maximum dissipée 2 : $\leq 3W$

2 Pour le dimensionnement thermique du coffret

La température max.. admissible sur câble à barre primaire est : 125°C

Fonctionnement avec secondaire ouvert 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 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 maximum pour l'isolement U_m : 0,72kV valeur efficace

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

Classe d'isolement (EN/IEC 61869-1, 61869-2): B

REFERENCE STANDARDS

EN/IEC 61869-1, 61869-2

SPECIFICATIONS

Rated primary current I_{pr} : 40...300A (with secondary 5A, see table)
40...200A (with secondary 1A, see table)

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} : $< 60 I_{pr}$

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

Instrument security factor (FS): ≤ 5

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

I_{sr} 1A not available with I_{pr} 250 and 300A

Rated burden: 1...7,5VA (see table)

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

Max. power dissipation 2 : $\leq 3W$

2 For switchboard thermal calculation

The allowed max. cable for 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 (EN/IEC 61869-1, 61869-2): B

CONDITIONS D'UTILISATION

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

Température de référence: 23°C ± 1°C

Température d'utilisation: -25...50°C

Température moyenne journalière: ≤ 30°C

Température de stockage: -40...85°C

Humidité relative: ≤ 85%

Adapté pour l'utilisation en climat tropical

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

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

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

LIMITE DES ERREURS DE COURANT ET DEPLACEMENT DE PHASE

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

Classe de précision Accuracy class	% d'erreur de courant (rapport) (±) en pourcentage du courant nominal indiqué ci-après ± Percentage current (ratio) error at percentage of rated current shown below					Déplacement de phase (±) en pourcentage du courant nominal indiqué ci-après ± 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: cache borne plombable

Montage: rail 35mm

Type de profil: TH35-15 (EN60715)

Poids: 180 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: 180 grams (Max.)

RACCORDEMENT

PRIMAIRE

Primaire barre/câble passant

SECONDAIRE

Enroulement secondaire : bornier à vis, max 2 fils séparés 2,5mm² ou 1 fil avec embout de 6mm²

Couple de serrage conseillé : 0,5Nm

Couple de serrage max. conseillé : 0,8Nm

Repérage : enroulement primaire P1(K) - P2(L)
enroulement secondaire s1(k) - s2(l)

En effectuant plus de passage de câble (enroulements) à l'intérieur du transformateur, il est possible de réduire la valeur du courant primaire, tout en conservant les valeurs secondaires du courant, la prestation et la classe de précision.

Courant primaire effectif = courant primaire nominal: Nm enroulements

Ex. : transformateur avec rapport = 150/5A

CONNECTIONS

PRIMARY

Passing cable/bus bar primary

SECONDARY

Secondary winding : screw terminals, max 2 separated wires 2,5mm² or wire with lag of 6mm²

Suggested tightening torque : 0,5Nm

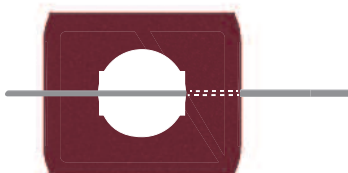
Suggested tightening max. : 0,8Nm

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

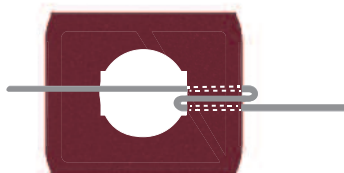
Making more cable passages (windings) inside the transformer, it is possible to reduce the primary current value, keeping unchanged the secondary current values, burden and accuracy class.

Actual primary current = rated primary current : Nm windings

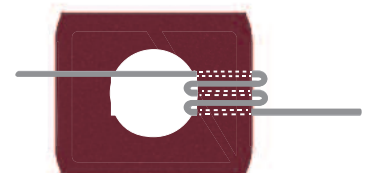
Ex. : transformer with ratio = 150/5A



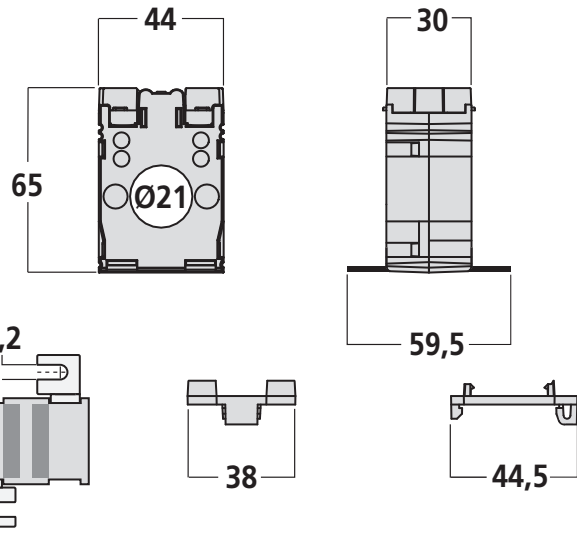
1 passage de câble 150/5A
1 cable passage 150/5A



2 passages de câble 75/5A
2 cable passages 75/5A



3 passages de câble 50/5A
3 cable passages 50/5A



Fixation à vis
Screw type mounting

Montage rail DIN
DIN rail mounting

SCHEMA DE RACCORDEMENT WIRING DIAGRAM

