

**ABB France**

3, Rue Jean Perrin  
69680 Chassieu, FRANCE  
Tel : +33 (0)4 72 22 17 22  
Fax : +33 (0)4 72 22 19 84

**SENSOR / CAPTEUR**

Commercial family  
*Famille commerciale*  
**TYA300-xxxx**

Application  
*Application*  
**INDUSTRY**

Issued: 2012.03.12

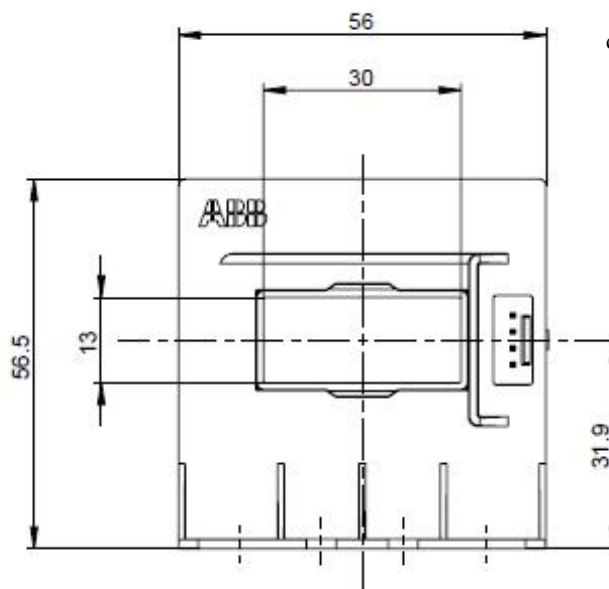
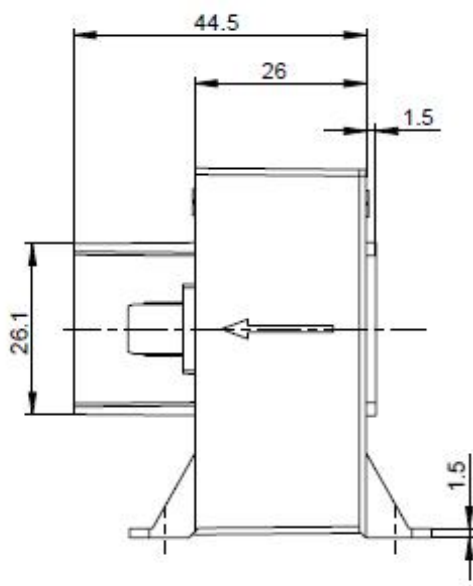
Emis le :

Modification : 2

Date : 2012.11.07

Page 1/1

Measuring electronic sensor of d.c., a.c., pulsating currents with a galvanic insulation between primary and secondary circuits.  
*Capteur électronique de mesure de courants d.c., a.c., impulsions, avec isolation galvanique entre circuits primaire et secondaire.*



RoHS  
compliant

**CONNECTOR / CONNECTEUR**

Molex serie réf. 022041041

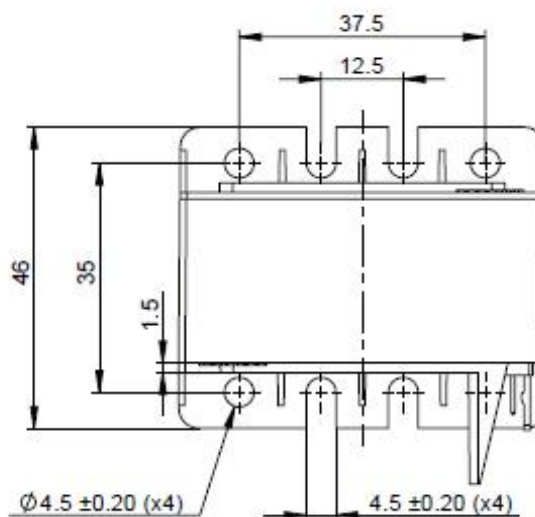
**TERMINAL MARKING / REPERAGE SORTIES**

- 4 : NC
- 3 : M
- 2 : -V<sub>A</sub>
- 1 : +V<sub>A</sub>



General tolerance:  $\pm 1$  mm

*Tolérance générale :  $\pm 1$  mm*

**GENERAL DESCRIPTION**

Coated electronic circuit

Self extinguishing plastic case

Direction of the secondary current: A primary current flowing in the direction of the arrow results in a positive output current on M terminal.

**Protections:**

- Of the measuring circuit against short-circuits
- Of the measuring circuit against opening

ETL file 4005175

Instructions for use and mounting according to our catalogue

**DESCRIPTION GENERALE**

Circuit électronique enrobé

Boîtier en matière isolante auto-extinguible

Sens du courant secondaire : Un courant primaire circulant dans le sens de la flèche engendre un courant secondaire sortant par la borne M.

**Protections :**

- Du circuit de mesure contre les court-circuits
- Du circuit de mesure contre l'ouverture

Dossier ETL 4005175

Instructions de montage et d'utilisation suivant notre catalogue

C\_TYA\_1.doc

The characteristics detailed in this leaflet are subject to change without prior notice.

*Les caractéristiques détaillées dans cette brochure sont susceptibles d'évoluer sans notification préalable.*

<b>ABB France</b> 3, Rue Jean Perrin 69680 Chassieu, FRANCE Tel : +33 (0)4 72 22 17 22 Fax : +33 (0)4 72 22 19 84	<b>SENSOR / CAPTEUR</b>		<b>Issued: 2012.03.12</b> <i>Emis le :</i> <b>Modification : 2</b> <b>Date : 2012.11.07</b>
	<b>Commercial family</b> <i>Famille commerciale</i> <b>TYA300-xxxx</b>	<b>Application</b> <i>Application</i> <b>INDUSTRY</b>	<b>Page 2/2</b>

<b>Commercial reference</b> <i>Référence Commerciale</i>		<i>TYA300-1521</i>	<i>TYA300-2423</i>	
<b>Order code</b> <i>Référence de commande</i>		<i>ISBT220300R0001</i>	<i>ISBT220300R0003</i>	

<b>CHARACTERISTICS / CARACTERISTIQUES</b>				
<i>Electrical : Primary current / Electrique : Courant Primaire</i>				
<b>Nominal primary current (I<sub>PN</sub>)</b> <i>Courant primaire nominal (I<sub>PN</sub>)</i>	<b>Arms</b> <b>A eff.</b>		300	
<b>Measuring range (I<sub>P</sub> max)</b> <i>Plage de mesure (I<sub>P</sub> max)</i>	<b>A peak</b> <b>A crête</b>	0 ... 600	0 ... 450	(@ +25°C)
<b>Max. measuring resistance (R<sub>M</sub> max)</b> <i>Resistance de mesure max. (R<sub>M</sub> max)</i>	<b>Ω</b>	10	62	(@ I <sub>P</sub> max / V <sub>A</sub> (±5%)
<b>Min. measuring resistance (R<sub>M</sub> min)</b> <i>Resistance de mesure min. (R<sub>M</sub> min)</i>	<b>Ω</b>	0	61	(@ I <sub>P</sub> min / V <sub>A</sub> (±5%)
<b>Not measurable overload</b> <i>Surcharge non mesurable</i>	<b>A peak</b> <b>A crête</b>		≤ 3000	(10ms/h)
<b>Turn ratio (N<sub>P</sub>/N<sub>S</sub>)</b> <i>Rapport de transformation (N<sub>P</sub>/N<sub>S</sub>)</i>			1/2000	
<b>Secondary current (I<sub>S</sub>) at I<sub>PN</sub></b> <i>Courant secondaire (I<sub>S</sub>) à I<sub>PN</sub></i>	<b>mA peak</b> <b>mA crête</b>		150	
<b>Accuracy at I<sub>PN</sub> (Without offset)</b> <i>Précision à I<sub>PN</sub> (Hors offset)</i>	<b>%</b>		≤ ±0.5	
<b>Offset current (I<sub>S0</sub>)</b> <i>Courant résiduel (I<sub>S0</sub>)</i>	<b>mA</b>		≤ ±0.5	(Typical value @ +25°C)
<b>Linearity</b> <i>Linéarité</i>	<b>%</b>		≤ 0.1	
<b>Thermal drift coefficient</b> <i>Coefficient de dérive thermique</i>	<b>mA/°C</b>		≤ 0.011 ≤ 0.027	(+25°C...+85°C) (-40°C...+25°C)
<b>Delay time</b> <i>Temps de retard</i>	<b>μs</b>		≤ 1	
<b>Di/dt correctly followed</b> <i>Di/dt correctement suivi</i>	<b>A/μs</b>		≤ 50	
<b>Bandwidth</b> <i>Bande passante</i>	<b>kHz</b>		0 ... 50	(-3dB)
<b>No-load consumption current (I<sub>A0</sub>)</b> <b>(Consumption = I<sub>A0</sub> + I<sub>S</sub>)</b> <i>Courant de consommation à vide (I<sub>A0</sub>)</i> <i>(Consommation = I<sub>A0</sub> + I<sub>S</sub>)</i>	<b>mA</b>		≤ 25	
<b>Voltage drop (e)</b> <i>Tension de déchet (e)</i>	<b>V</b>		≤ 1	
<b>Secondary resistance (R<sub>S</sub>)</b> <i>Résistance secondaire (R<sub>S</sub>)</i>	<b>Ω</b>		≤ 33	(@ +85°C)
<b>Dielectric strength</b> <b>Primary / Secondary</b> <i>Rigidité diélectrique</i> <i>Primaire / Secondaire</i>	<b>kVr.m.s.</b> <b>kV eff.</b>		3	(50Hz, 1min)
<b>Supply voltage (V<sub>A</sub>)</b> <i>Tension d'alimentation (V<sub>A</sub>)</i>	<b>V d.c.</b>	±15	±24	(±5%)
<b>Mass</b> <i>Masse</i>	<b>kg</b>		0.150	
<b>Operating temperature</b> <i>Température de service</i>	<b>°C</b>		-40 ... +85	
<b>Storage temperature</b> <i>Température de stockage</i>	<b>°C</b>		-40 ... +90	
<b>Temperature of primary conductor in contact with the sensor</b> <i>Température du conducteur primaire en contact avec le capteur</i>	<b>°C</b>		≤ 100	

C\_TYA\_1.doc

<b>ABB France</b> 3, Rue Jean Perrin 69680 Chassieu, FRANCE Tel : +33 (0)4 72 22 17 22 Fax : +33 (0)4 72 22 19 84	<b>SENSOR / CAPTEUR</b>		Issued: 2012.03.12 Emis le : Modification : 2 Date : 2012.11.07 Page 3/3
	Commercial family <i>Famille commerciale</i> <b>TYA300-xxxx</b>	Application <i>Application</i> <b>INDUSTRY</b>	

### CHARACTERISTICS / CARACTERISTIQUES

#### Mechanical / Mécanique

Sensor mounting	Montage capteur		: Vertical
Primary through-hole	Trou de passage primaire	mm	: 13 x 30
Hole fixing (12.5 x 35)	Trous de fixation (12.5 x 35)	mm	: Ø4.5 (x4)
Max. tightening torque	Couple de serrage	N.m	: 1
Hole fixing (37.5 x 35)	Trous de fixation (37.5 x 35)	mm	: Ø4.5 (x4)
Max. tightening torque	Couple de serrage	N.m	: 2
Comparative Tracking Index (CTI)	Indice de cheminement (CTI)	V	: 400 ≤ CTI < 600 (Group II)

#### Particularities

#### Particularités

For best measuring performances, the primary conductor should be mounted centred through the sensor (see mounting instructions)

*Pour des meilleures performances de mesure, le conducteur primaire doit être monté centré à l'intérieur du capteur (voir instructions de montage)*

#### Standards

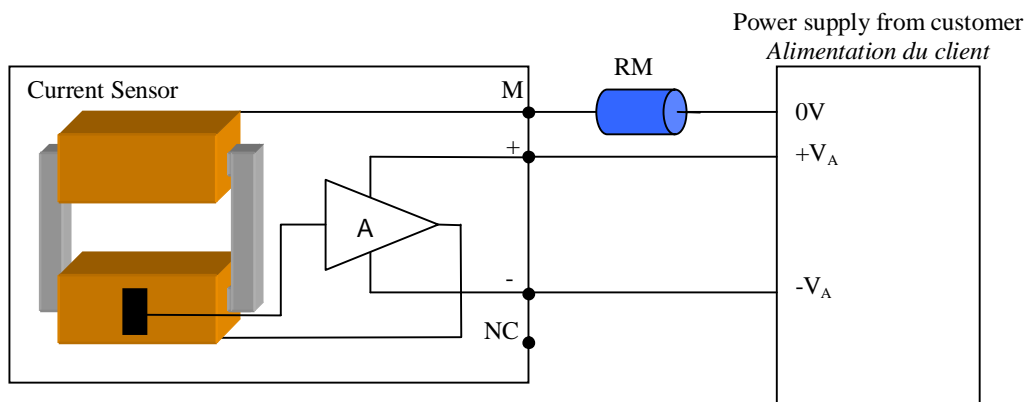
#### Normes

#### Industry

#### Industrie

: EN50178  
 : EN61000-6-4  
 : EN61000-6-2

### GENERAL CONNECTION DIAGRAM / SCHEMA GENERAL DE CABLAGE



C\_TYA\_1.doc