

## Capteur de courant CT 50-T

Pour la mesure très précise des courants : DC, AC, Impulsionnels..., avec une isolation galvanique entre le circuit primaire (courant fort) et le circuit secondaire (circuit électronique).



0632

### Caractéristiques électriques principales

$I_{PN}$	Courant primaire efficace nominal	50	A
$I_{PM}$	Courant primaire, plage de mesure	0 .. $\pm 75$	A
$V_{OUT}$	Tension de sortie analogique nominale	5	V
$K_N$	Rapport de transformation	50 A/5 V	
$R_L$	Résistance de charge	> 500	$\Omega$
$C_L$	Charge capacitive	$\leq 5$	nF
$t_C$	Durée de court-circuit de la sortie <sup>1)</sup>	$\infty$	s
$V_C$	Tension d'alimentation ( $\pm 5\%$ )	$\pm 15$	V
$I_C$	Courant de consommation	$90 + V_{OUT}/R_L$	mA

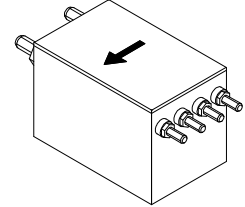
### Précision - Performances dynamiques

$X_G$	Précision globale @ $I_{PN}$	- 25°C .. + 70°C	$\pm 0.1$	%
$V_O$	Tension de décalage @ $I_p = 0$	$T_A = 25^\circ\text{C}$	$\pm 0.4$	mV
		- 25°C .. + 70°C	$\pm 0.6$	mV
<b>BW</b>	Bande passante (- 3 dB) @ 10 % de $I_{PN}$	DC .. 500		kHz

### Caractéristiques générales

$T_A$	Température ambiante de service	- 25 .. + 70	°C
$T_S$	Température ambiante de stockage	- 40 .. + 85	°C
$m$	Masse	670	g
	Normes	EN 50178 : 1997	

$$I_{PN} = 50 \text{ A}$$



### Généralités

- Capteur de courant de type boucle fermée (à compensation)
- Boîtier injecté en matière isolante auto-extinguible de classe UL 94-V0
- Brevet déposé.

### Caractéristiques dominantes

- **BW** = 500 kHz
- $X_G = \pm 0.1\%$  (- 25°C .. + 70°C).

### Avantages

- Excellente précision
- Très bonne linéarité
- Faible dérive en température
- Faible temps de retard
- Grande bande passante
- Faibles pertes d'insertion apportées dans le circuit à mesurer
- Grande immunité aux perturbations extérieures
- Surcharges de courant supportées sans dommage.

### Applications

- Variateurs de vitesse et entraînements à servomoteur AC
- Convertisseurs statiques pour entraînements à moteur DC
- Applications alimentées par batteries
- Alimentations Sans Interruption (ASI)
- Alimentations à découpage
- Alimentations pour applications de soudage.

### Domaine d'application

- Industrie.

**Note :** <sup>1)</sup> Si le court-circuit dure plus de 1 s, il faut annuler un bref instant le courant primaire ou l'alimentation pour rétablir le fonctionnement correct du capteur. La protection interne est assurée par des résistances PTC

## Capteur de courant CT 50-T

### Caractéristiques d'isolation

$V_d$	Tension efficace d'essai diélectrique, 50/60 Hz, 1 min	6	kV
$\hat{V}_w$	Tension de tenue aux chocs 1.2/50 $\mu$ s	>9.5	kV
		Min	
dCp	Ligne de fuite	104.5	mm
dCI	Distance d'isolement	104.5	mm
IRC	Indice comparatif de résistance au cheminement (Group III b)	225	

### Exemples d'applications

Qualifié selon les normes EN 50178 et CEI 61010-1 selon les conditions suivantes :

- Catégorie de surtension OV 3
- Degré de pollution PD2
- Champ hétérogène.

	EN 50178	CEI 61010-1
dCp, dCI, $\hat{V}_w$	Tension d'isolation	Tension nominale
Isolation simple	1000 V	1000 V
Isolation renforcée	600 V	600 V

### Sécurité



Le capteur doit être utilisé dans un équipement électrique/électronique conformément aux règles standards et aux exigences de sécurité applicables et selon les instructions du fabricant.



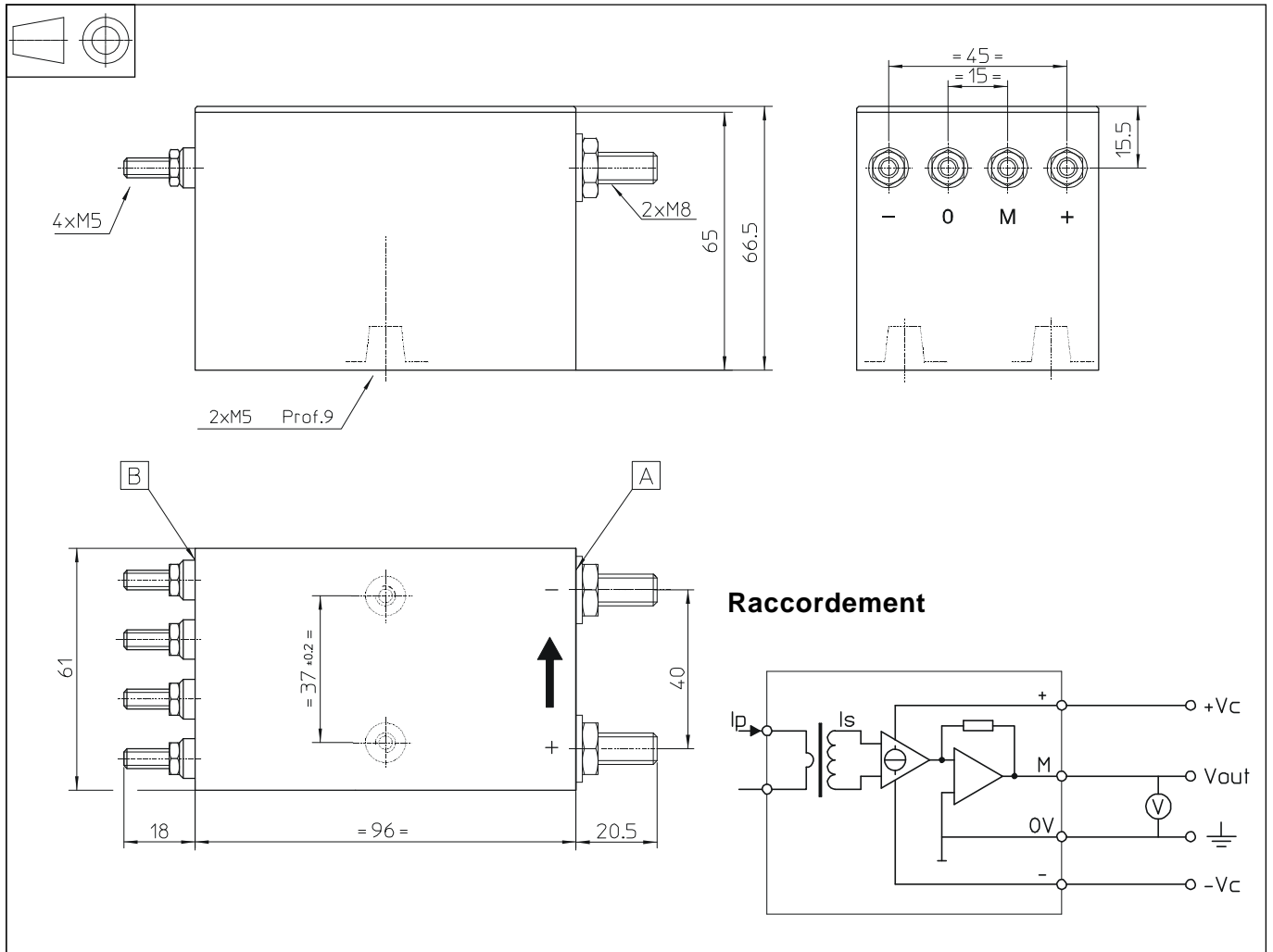
Prudence, risque de choc électrique

En fonctionnement, certaines parties du capteur (par exemple la barre primaire) peuvent présenter des tensions dangereuses. Ignorer cette précaution d'emploi peut provoquer des blessures et/ou causer de sérieux dégâts.

Ce capteur est un appareil incorporé, dont les parties conductrices doivent être rendues inaccessibles.

L'utilisation d'une enveloppe protectrice ou d'un blindage additionnel est conseillée. L'alimentation doit pouvoir être déconnectée.

## Dimensions CT 50-T (en mm)



### Caractéristiques mécaniques

- Tolérance générale  $\pm 0.3$  mm
- Fixation du capteur
  - 2 trous M5
  - 2 vis M5 acier
- Connexion primaire
  - tiges filetées M8
  - Recommended fastening torque 9 Nm
- Connexion secondaire
  - tiges filetées M5
  - Recommended fastening torque 2.2 Nm

### Remarques générales

- $V_{OUT}$  est positif lorsque  $I_p$  circule dans le sens de la flèche.
- Ce capteur introduit dans le circuit primaire une tension rectangulaire de 7 mV d'amplitude (fréquence  $\gg 220$  Hz). Cette tension peut induire un courant alternatif au primaire si ce dernier est à très basse impédance.
- Ce modèle est un type standard. Pour des caractéristiques ou exécutions différentes (tensions d'alimentation, rapports de transformation, mesure unidirectionnelle...), veuillez nous consulter.