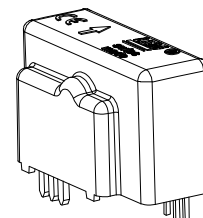


Capteur de courant LAS 50-TP

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

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



Caractéristiques électriques principales

I_{PN}	Courant primaire efficace nominal	50	A
I_P	Courant primaire, plage de mesure	0 .. ± 150	A
V_{OUT}	Tension de sortie analogique @ $I_P = 0$	$V_{REF} \pm (0.625 \cdot I_P / I_{PN})$ $V_{REF} \pm 0.025$	V
R_L	Résistance de charge	≥ 2	kΩ
R_{OUT}	Résistance interne de sortie	< 20	Ω
V_{REF}	Tension de référence - sortie	2.5 ± 0.025	V
	V_{REF} résistance de charge	≥ 1	MΩ
	V_{REF} résistance interne	200	Ω
	V_{REF} plage de tension externe	2.0 .. 2.8	V
C_L	Charge capacitive Max.	1	nF
V_C	Tension d'alimentation (± 5 %)	5	V
I_C	Courant de consommation @ $V_C = 5 \text{ V}$	typ 18	mA

Précision - performances dynamiques

X	Précision ¹⁾ @ I_{PN} , $T_A = 25^\circ\text{C}$	< ± 1	%
e_L	Erreur de linéarité 0 .. I_{PN} ²⁾	< 0.7	%
TCV_{OUT}	Dérive en température de V_{OUT} @ $I_P = 0$	-40°C .. +85°C	Typ 80 Max 120 ppm/K
TCV_{OUT}/V_{REF}	Dérive en température de V_{OUT}/V_{REF} @ $I_P = 0$	-40°C .. +85°C	Typ 50 Max 80 ppm/K
TCE_G	Dérive en température du gain	-10°C .. +85°C	Typ 150 Max 300 ppm/K
		-40°C .. -10°C	Typ 400 Max 700 ppm/K
V_{OM}	Tension résiduelle @ $I_P = 0$, après une surintensité de 2 x $I_{PN DC}$	± 5	mV
t_{ra}	Temps de réaction @ 10 % de I_{PN}	< 200	ns
t_r	Temps de retard @ 90 % de I_{PN}	< 500	ns
di/dt	di/dt correctement suivi	> 100	A/μs
	Bruit de sortie sans filtre extérieur	< 10	mVpp
f	Bande passante (- 1 dB)	DC .. 100	kHz

Caractéristiques générales

T_A	Température ambiante de service	- 40 .. + 85	°C
T_S	Température ambiante de stockage	- 40 .. + 100	°C
m	Masse	20	g
	Normes	EN 50178 : 1997	

Toutes les valeurs sont données avec $R_L = 10 \text{ k}\Omega$

Notes : ¹⁾ L'offset électrique, magnétique et linéarité exclus

²⁾ Offset magnétique inclus.

Généralités

- Capteur de courant utilisant la technologie Eta
- Tension d'alimentation unipolaire
- Boîtier injecté en matière isolante auto-extinguible de classe UL 94-V0
- Conception compacte pour montage sur circuit imprimé
- Plage de mesure étendue.

Avantages

- Excellente précision
- Très bonne linéarité
- Faible dérive en température
- Temps de retard optimal
- Bande passante élevée
- Pas de 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

- Industriel.

Modèle déposé.

Capteur de courant LAS 50-TP

Caractéristiques d'isolation

V_{Ad}	Tension efficace d'essai diélectrique, 50/60 Hz, 1 mn	5	kV
V_w	Tension de tenue aux chocs 1.2/50 μ s	> 8	kV
V_e	Tension efficace d'extinction des décharges partielles @ 10pC	> 2	kV
		Min	
dCp	Ligne de fuite ³⁾	10.70	mm
dCI	Distance d'isolement ³⁾	10.70	mm
IRC	Indice comparatif de résistance au cheminement (Group III a)	175	

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	Tension d'isolation	Tension nominale
Isolation simple	1000 V	1000 V
Isolation renforcée	500 V	500 V

Note : ³⁾ Sur le PCB, avec pastilles de soudure UTEC93-703.

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

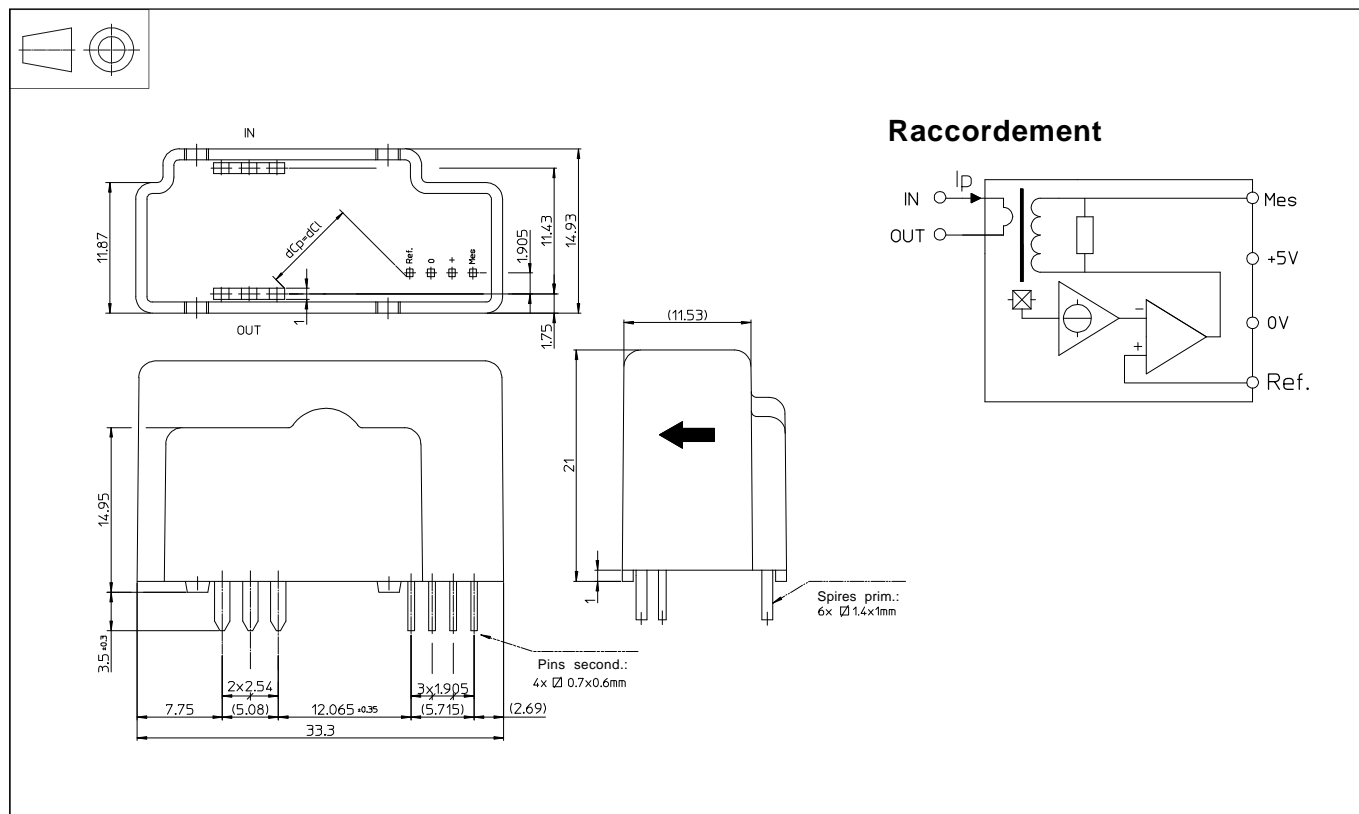
En fonctionnement, certaines parties du capteur (par exemple la barre primaire) peuvent présenter des tensions dangereuses. Ignorer cette précaution d'emploi peut provoquer des blessures et/ou causer de sérieux dégâts.

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 LAS 50-TP (en mm)



Nombre de spires primaires	Courant primaire		Tension de sortie nominale V_{OUT} [V]	Résistance primaire R_P [m Ω]	Inductance d'insertion primaire L_P [μ H]
	Nominal I_{PN} [A]	Maximum I_P [A]			
1	50	150	$V_{REF} \pm 0.625$	0.12	0.008

Caractéristiques mécaniques

- Tolérance générale ± 0.2 mm
- Fixation et connexion primaire
6 picots 1.4 x 1 mm
 \varnothing de perçage recommandé 2 mm
- Fixation et connexion secondaire
4 picots 0.7 x 0.6 mm
 \varnothing de perçage recommandé 1.2 mm

Remarques générales

- V_{OUT} est positif lorsque I_P circule depuis les bornes "IN" vers les bornes "OUT".
- La température du conducteur primaire ne doit pas dépasser 100°C.
- Ce modèle est un type standard. Pour des caractéristiques ou exécutions différentes, veuillez nous consulter.

Tension de sortie - Courant primaire

