

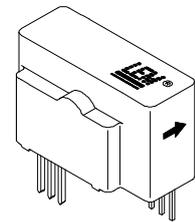
Capteur de courant LAH 50-P

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

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



16010



Caractéristiques électriques principales

I_{PN}	Courant primaire efficace nominal	50	A					
I_P	Courant primaire, plage de mesure ¹⁾	0 .. 110	A					
R_M	Résistance de mesure @	$T_A = 70^\circ\text{C}$	$T_A = 85^\circ\text{C}$					
				R_{Mmin}	R_{Mmax}	R_{Mmin}	R_{Mmax}	
		avec $\pm 12 \text{ V}$	@ $I_{PN} [\pm A_{DC}]$	0	221	0	214	Ω
			@ $I_{PN} [A_{RMS}]$ ²⁾	0	115	0	108	Ω
		avec $\pm 15 \text{ V}$	@ $I_{PN} [\pm A_{DC}]$	0	335	0	327	Ω
	@ $I_{PN} [A_{RMS}]$ ²⁾	0	195	0	188	Ω		
I_{SN}	Courant secondaire efficace nominal	25	mA					
K_N	Rapport de transformation	1 : 2000						
V_C	Tension d'alimentation ($\pm 5 \%$)	$\pm 12 .. 15$	V					
I_C	Courant de consommation	10 (@ $\pm 15\text{V}$) + I_S	mA					
V_d	Tension efficace d'essai diélectrique, 50/60 Hz, 1 mn	5	kV					
V_e	Tension efficace d'extinction des décharges partielles @ 10 pC	> 2	kV					
\hat{V}_w	Tension de tenue aux chocs 1.2/50 μs	> 12	kV					

Précision - Performances dynamiques

X	Précision ³⁾ @ I_{PN} , $T_A = 25^\circ\text{C}$	± 0.25	%
e_L	Linéarité	< 0.15	%
I_O	Courant de décalage @ $T_A = 25^\circ\text{C}$	Typ	Max
			± 0.15 mA
I_{OM}	Courant résiduel @ $I_P = 0$, après une surintensité de $5 \times I_{PN}$	± 0.10	± 0.15 mA
I_{OT}	Dérive en température de I_O	0°C .. + 70°C	± 0.10 ± 0.30 mA
		- 25°C .. + 85°C	± 0.10 ± 0.40 mA
t_{ra}	Temps de réaction @ 10 % de I_{PN}	< 200	ns
t_r	Temps de retard ⁴⁾ @ 90 % de I_{PN}	< 500	ns
di/dt	di/dt correctement suivi	> 200	A/ μs
f	Bande passante (- 1 dB)	DC .. 200	kHz

Caractéristiques générales

T_A	Température ambiante de service	- 25 .. + 85	$^\circ\text{C}$
T_S	Température ambiante de stockage	- 40 .. + 90	$^\circ\text{C}$
R_S	Résistance bobine secondaire	@ $T_A = 70^\circ\text{C}$	135 Ω
		@ $T_A = 85^\circ\text{C}$	142 Ω
	Groupe de matériau	I	
m	Masse	22	g
	Normes ⁵⁾	EN 50178	

Notes : ¹⁾ Durant 10 s, avec $R_M \leq 71 \Omega$ ($V_C = \pm 15 \text{ V}$)

²⁾ Onde sinusoïdale 50 Hz

³⁾ Sans I_C et I_{OM}

⁴⁾ Avec un di/dt de 100 A/ μs

⁵⁾ Une liste des essais correspondants est disponible sur demande.

LEM reserves the right to carry out modifications on its transducers, in order to improve them, without previous notice.

Généralités

- Capteur de courant de type boucle fermée (à compensation) utilisant l'effet Hall
- Montage sur circuit imprimé
- Boîtier injecté en matière isolante auto-extinguible de classe UL 94-V0.

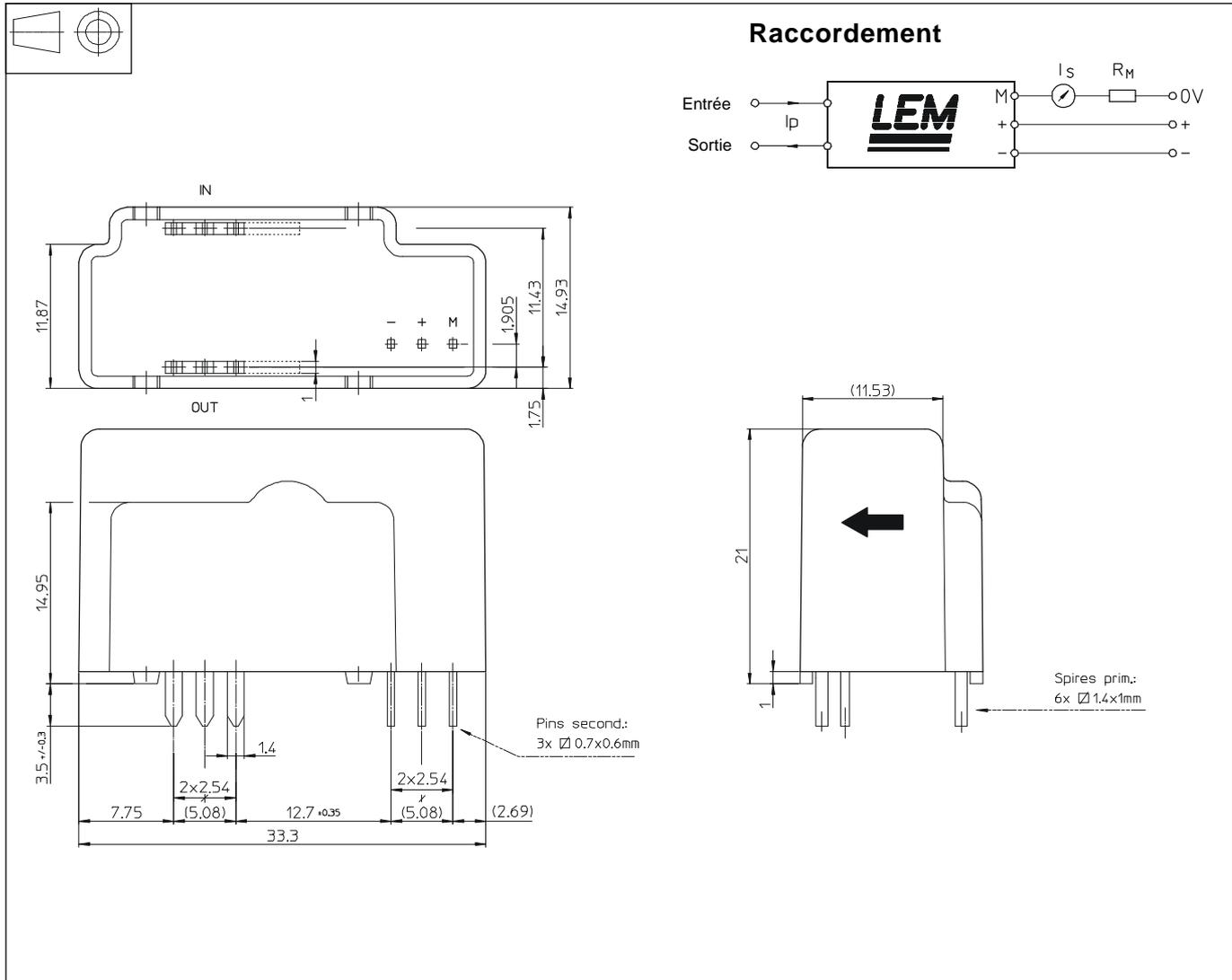
Avantages

- Excellente précision
- Très bonne linéarité
- Faible dérive en température
- Temps de retard court
- 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.

Dimensions LAH 50-P (en mm)



Nombre de spires primaires	Courant primaire		Courant de sortie nominal I_{SN} [mA]	Rapport de transformation K_N	Résistance primaire R_P [m Ω]	Inductance d'insertion primaire L_P [μ H]
	nominal I_{PN} [A]	maximum I_P [A]				
1	50	110	25	1 : 2000	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
3 picots 0.7 x 0.6 mm
 \varnothing de perçage recommandé 1.2 mm

Remarques générales

- I_s est positif lorsque I_p circule depuis les bornes "IN" vers les bornes "OUT".
- La température du cavalier et du PCB ne doit pas dépasser 100°C.
- Ce modèle est un type standard. Pour des caractéristiques ou exécutions différentes (tensions d'alimentation, rapports de transformation, mesure unidirectionnelle...), veuillez nous consulter.