

Capteur de courant LA 25-P

$$I_{PN} = 25 \text{ A}$$

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).



16054

Caractéristiques électriques principales

I_{PN}	Courant primaire efficace nominal	25	A				
I_P	Courant primaire, plage de mesure	0 .. ± 55	A				
R_M	Résistance de mesure @	$T_A = 70^\circ\text{C}$		$T_A = 85^\circ\text{C}$			
		$R_{M \min}$	$R_{M \max}$	$R_{M \min}$	$R_{M \max}$		
		avec $\pm 12 \text{ V}$	@ $\pm 25 \text{ A}_{\max}$	10	280	60	275 Ω
			@ $\pm 55 \text{ A}_{\max}$	10	80	60	75 Ω
	avec $\pm 15 \text{ V}$	@ $\pm 25 \text{ A}_{\max}$	50	400	135	395 Ω	
		@ $\pm 55 \text{ A}_{\max}$	50	140	135	135 Ω	
I_{SN}	Courant secondaire efficace nominal	25	mA				
K_N	Rapport de transformation	1 : 1000					
V_C	Tension d'alimentation ($\pm 5\%$)	$\pm 12 \dots 15$	V				
I_C	Courant de consommation	10 (@ $\pm 15 \text{ V}$) + I_S	mA				
V_d	Tension d'essai diélectrique efficace, 50 Hz, 1 mn	3	kV				

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.

Précision - Performances dynamiques

X	Précision @ I_{PN} , $T_A = 25^\circ\text{C}$	@ $\pm 15 \text{ V}$ ($\pm 5\%$)	± 0.95	%
		@ $\pm 12 \dots 15 \text{ V}$ ($\pm 5\%$)	± 1.25	%
e_L	Erreur de linéarité		< 0.15	%
I_O	Courant de décalage @ $I_P = 0$, $T_A = 25^\circ\text{C}$	Typ	Max	
			± 0.2	mA
I_{OM}	Courant résiduel ¹⁾ @ $I_P = 0$, après une surintensité de $3 \times I_{PN}$		± 0.3	mA
I_{OT}	Dérive en température de I_O	0°C .. + 70°C	± 0.1	± 0.5 mA
		- 25°C .. + 85°C	± 0.1	± 0.6 mA
t_{ra}	Temps de réaction @ 10 % de $I_{P \max}$		< 500	ns
t_r	Temps de retard @ 90 % de $I_{P \max}$		< 1	μs
di/dt	di/dt correctement suivi		> 200	A/ μs
f	Bande passante (- 1 dB)		DC .. 200	kHz

Caractéristiques générales

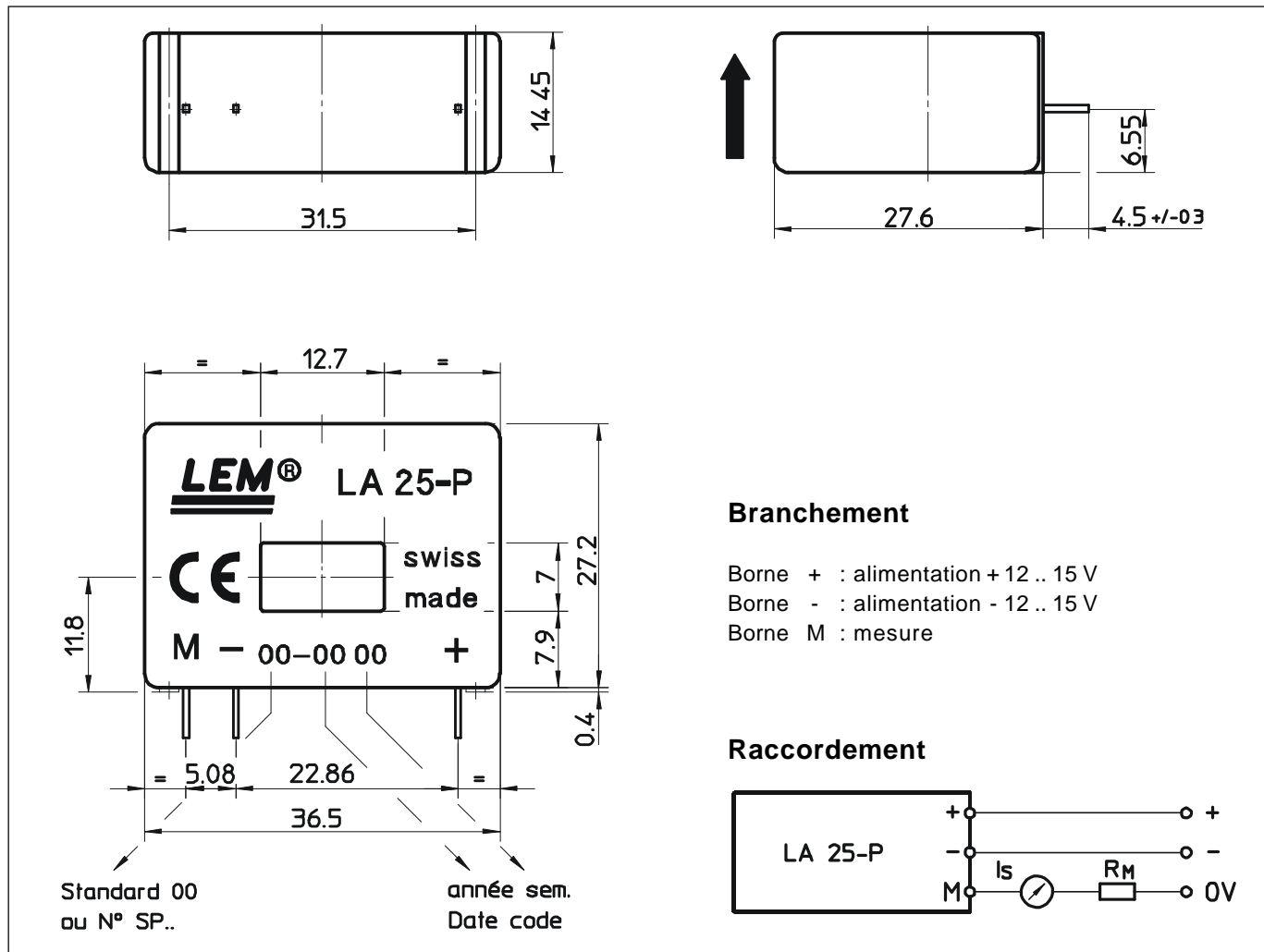
T_A	Température ambiante de service	- 25 .. + 85	$^\circ\text{C}$
T_S	Température ambiante de stockage	- 40 .. + 90	$^\circ\text{C}$
R_S	Résistance bobine secondaire @	$T_A = 70^\circ\text{C}$	80 Ω
		$T_A = 85^\circ\text{C}$	85 Ω
m	Masse	24	g
	Normes	EN 50178 : 1997	

Note : ¹⁾ Conséquence du champ coercitif des éléments magnétiques.

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 LA 25-P (en mm)



Caractéristiques mécaniques

- Tolérance générale ± 0.2 mm
- Trou de passage primaire 12.7 x 7 mm
- Fixation et connexion secondaire 3 picots
- \varnothing de perçage recommandé 0.63 x 0.56 mm
- 0.9 mm

Remarques générales

- I_s est positif lorsque I_p circule dans le sens de la flèche.
- La température du conducteur primaire ne doit pas dépasser 90°C.
- Les performances dynamiques (temps de réaction et di/dt) sont optimales avec une barre primaire qui remplit parfaitement le trou de passage.
- Lorsque le circuit primaire est constitué d'une ou plusieurs spires, ces dernières seront bobinées autour de la partie supérieure du capteur afin d'entourer le dispositif de mesure de flux.
- Ce modèle est un type standard. Pour des caractéristiques ou exécutions différentes (tensions d'alimentation, rapports de transformation, mesure unidirectionnelle...), veuillez nous consulter.