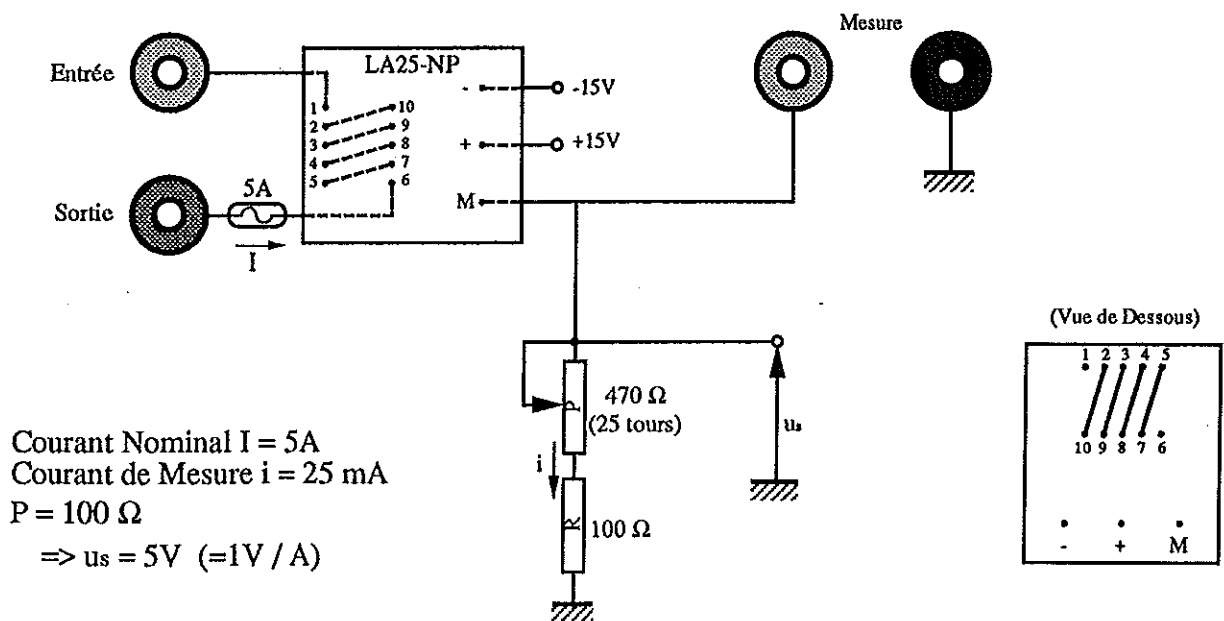
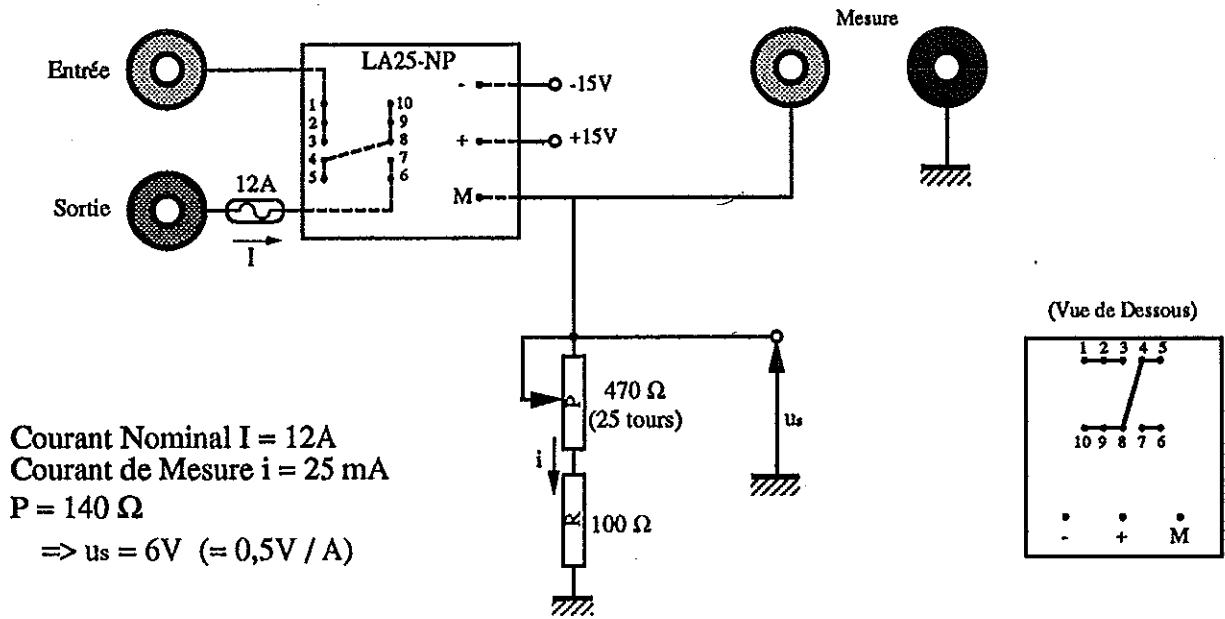
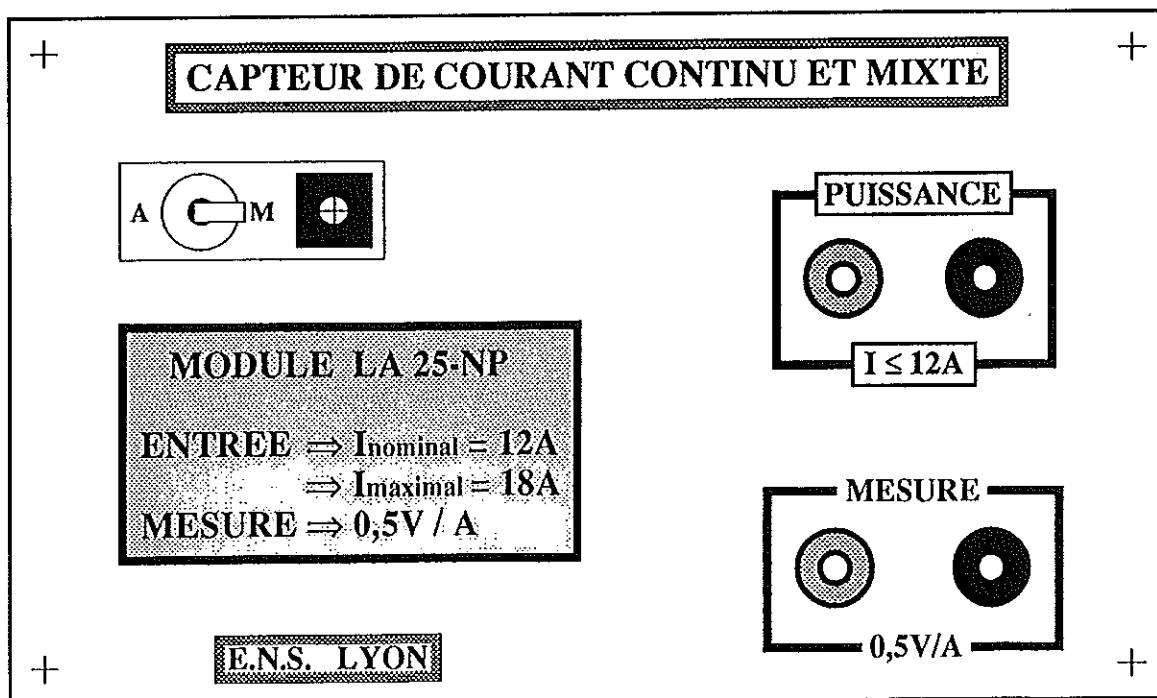
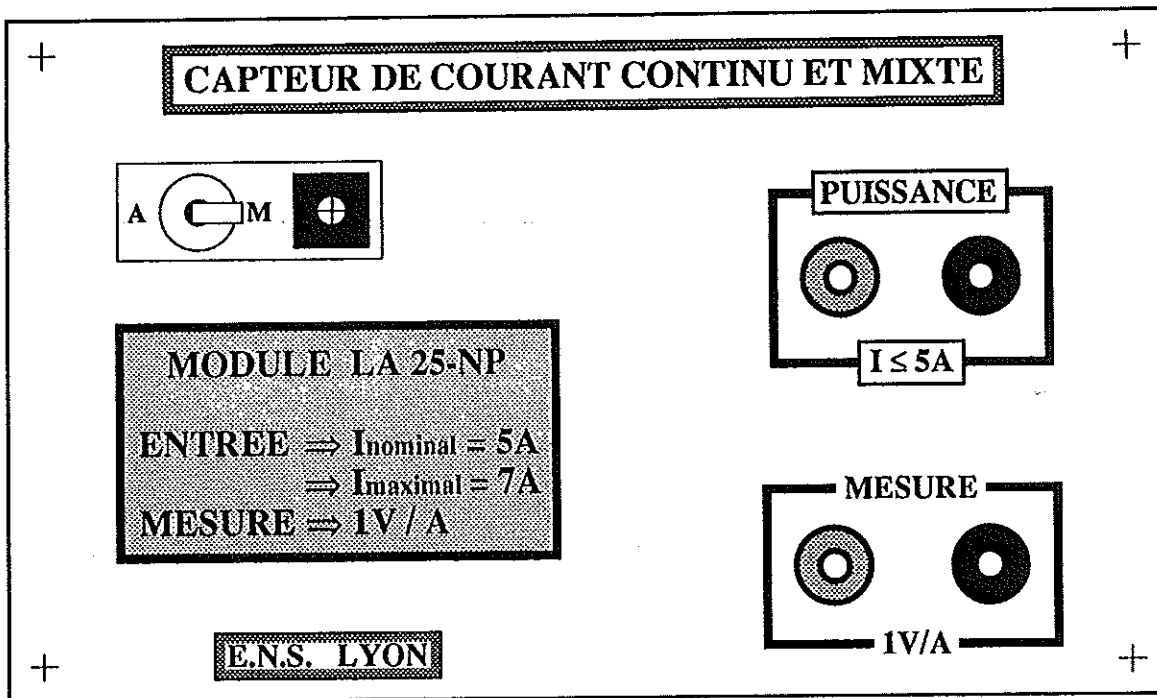


SCHEMA ELECTRIQUE ALIMENTATION / MESURE
DU
CAPTEUR DE COURANT LEM LA25-NP



BOITIERS
POUR
CAPTEUR DE COURANT LEM LA25-NP



Module LEM LA 25-NP

Capteur de courant multi-calibres 5-6-8-12-25 A

Définition

Le module LEM LA 25-NP est un capteur de courant multi-calibres. Basé sur le principe de la compensation magnétique, il permet une mesure électronique des courants continus, alternatifs, impulsions et mixtes avec isolation galvanique.

Caractéristiques électriques

Courant nominal I_n	: 25 A.t eff.
Plage de mesure	: 0 à ± 36 A.t
Résistance de charge	: R_{ch} min. R_{ch} max.
avec ± 15 V	: 100 ohms 320 ohms
à ± 25 A.t max.	: 100 ohms 190 ohms
à ± 36 A.t max.	: 100 ohms 190 ohms
Courant de sortie analogique nominal	: 25 mA
Rapport de transformation	: 1-2-3-4-5 / 1000
Précision globale à $+25^\circ\text{C}$: $\pm 0,6\%$ de I_n
Tension d'alimentation	: + et - 15 V ($\pm 5\%$)
Tension d'essai diélectrique	: entre primaire et secondaire : 2,5 kV eff./50Hz/1 min.

Précision - Performances dynamiques

	Typique	Max.
Courant d'offset I_{co} à I prim. nul, à 25°C	: $\pm 0,02$ mA	$\pm 0,05$ mA
Courant résiduel * I_{rr} à I prim. nul, à 25°C après une surintensité primaire de $3 \times I_n$: $\pm 0,05$ mA	$\pm 0,15$ mA
Dérive en température du courant d'offset I_{co}		
de 0°C à $+25^\circ\text{C}$: $\pm 0,06$ mA	$\pm 0,25$ mA
de $+25^\circ\text{C}$ à $+70^\circ\text{C}$: $\pm 0,1$ mA	$\pm 0,35$ mA
Linéarité	: inférieure à $\pm 0,2\%$	
Temps de retard à 90% de I_n max.	: inférieur à 1 μs	
Bande passante (-1dB)	: DC à 150 kHz (-1dB)	

Caractéristiques générales

Plage de température de service	: de 0°C à $+70^\circ\text{C}$
Plage de température de stockage	: de -25°C à $+85^\circ\text{C}$
Consommation	: 10 mA + courant de mesure
Résistance interne secondaire	: 110 ohms (à $+70^\circ\text{C}$)
Résistance interne primaire	: inférieur à 1,25 mohm/spire
Résistance d'isolement	: > 1500 Mohm (à 500V et $+25^\circ\text{C}$)
Poids	: 22 g
Exécution	: moulé dans un boîtier en matière isolante autoextinguible.
Sens du courant	: un courant de mesure positif est obtenu sur la borne «M» lorsque le courant primaire circule depuis les bornes 1, 2, 3, 4 et 5 vers les bornes 10, 9, 8, 7 et 6.

Note : Ce modèle est un type standard, pour des caractéristiques ou exécutions différentes (par ex. : tension d'alimentation, rapports de transformation, mesure unidirectionnelle, etc...), veuillez nous consulter.

* Conséquence du champ coercitif des éléments magnétiques.
910701/1

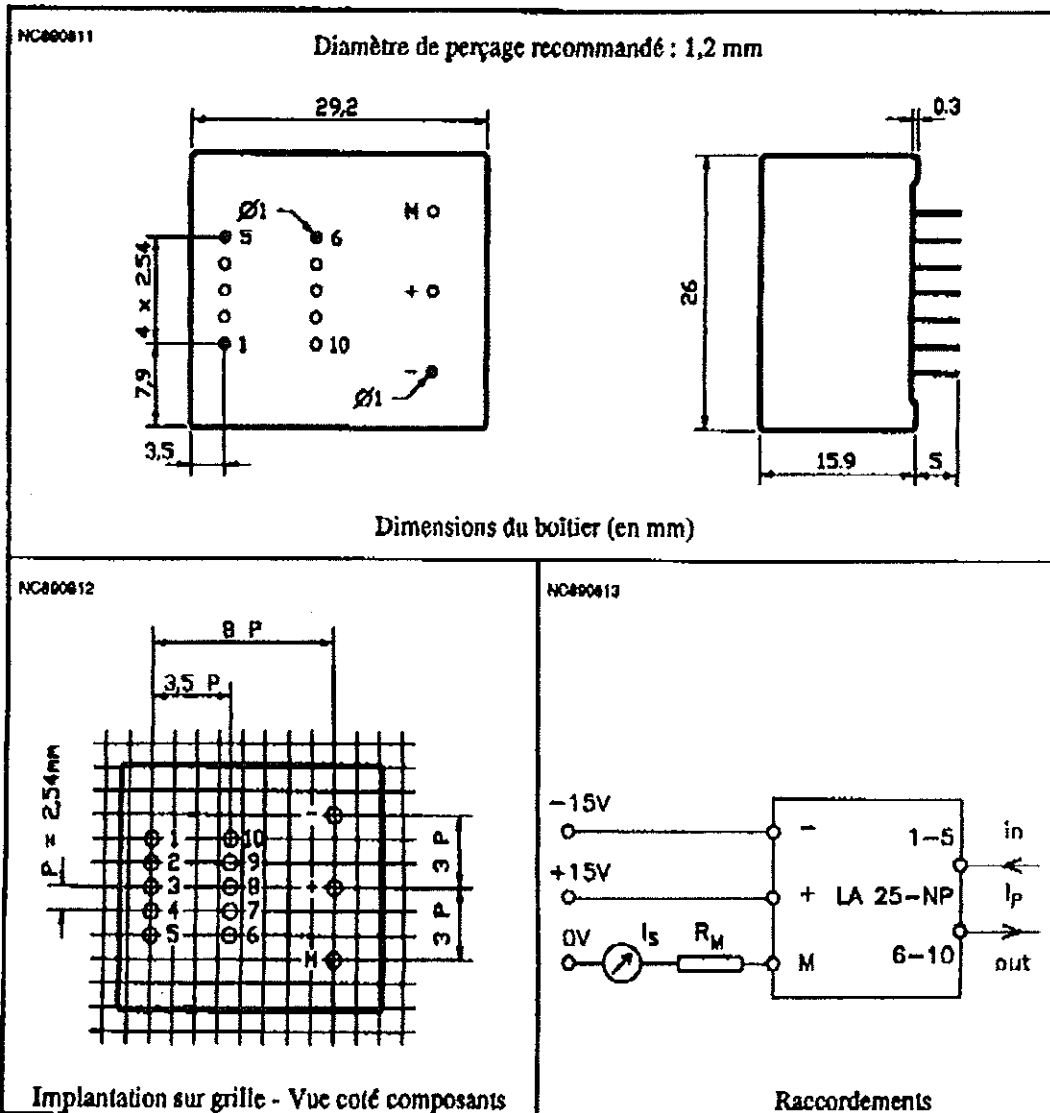
LEM S.A.
Case postale
1212 Grand-Lancy 1
Genève, SWITZERLAND

LEM S.A.
Chemin des Aulx 8
1228 Plan-les-Obales
Genève, SWITZERLAND

LEM

tél: (022) 706 11 11
téléc 499 492 lem.ch
fax (022) 794 94 78

Nombre de spires primaires	Courant primaire		Courant sortie nom. I_S [mA]	Rapport de transformation	Résistance primaire [mOhm]	Inductance d'insertion primaire [uH]	Raccordement recommandé
	nominal I_N [A]	maximum I_F [A]					
1	25	36	25	1/1000	0,3	0,023	
2	12	18	24	2/1000	1,1	0,09	
3	8	12	24	3/1000	2,5	0,21	
4	6	9	24	4/1000	4,4	0,37	
5	5	7	25	5/1000	6,3	0,58	



Nous nous réservons le droit d'apporter certaines modifications sur nos capteurs, dans le sens d'une amélioration, ceci sans avis spécial.

LV 25-P

Définition

Le «LV 25-P» est un capteur conçu pour la mesure électronique des courants : DC, AC, IMPL., etc., avec une isolation galvanique entre le primaire (circuit de puissance) et la mesure (circuit électronique). Pour mesurer une tension, il faut prélever un courant proportionnel à la tension à mesurer. Le primaire du capteur LV 25-P sera raccordé à la tension à mesurer avec une résistance R1, en série.

Caractéristiques électriques

Courant nominal I_N	: 10 mA eff.
Plage de mesure	: 0 à ± 14 mA
Résistance de Mesure	: R_M min. R_M max.
avec ± 12 V à ± 10 mA max.	: 30 ohms 190 ohms
à ± 14 mA max.	: 30 ohms 100 ohms
avec ± 15 V à ± 10 mA max.	: 100 ohms 350 ohms
à ± 14 mA max.	: 100 ohms 190 ohms
Courant de sortie analogique nominal	: 25 mA
Rapport de transformation	: 2500 : 1000
Précision globale à +25°C et à ± 15 V (± 5 %)	: ± 0,8 % de I_N
Précision globale à +25°C et de ± 12 à 15 V	: ± 0,9 % de I_N
Tension d'alimentation	: + et - 12 à 15 V (± 5 %)
Tension d'essai diélectrique	: entre primaire et secondaire : 2,5 kV eff/50Hz/1 min.

Précision - Performances dynamiques

Courant d'offset à courant primaire nul à 25°C	: max. ± 0,15 mA
Dérive en température du courant d'offset	: de 0°C à +25°C typique max. ± 0,06 mA ± 0,25 mA de 25°C à +70°C ± 0,1 mA ± 0,35 mA
Linéarité	: inférieure à 0,2 %
Temps de retard	: 40 µs pour R1 série 25 kohms (constante de temps L/R, engendrée par la résistance et l'inductance du circuit primaire)

Caractéristiques générales

Température de service	: de 0°C à +70°C
Température de stockage	: de -25°C à +85°C
Consommation	: 10 mA (à ± 15 V) + courant de mesure
Résistance interne primaire	: 250 ohms (à +70°C)
Résistance interne secondaire	: 110 ohms (à +70°C)
Exécution	: moulé dans un boîtier injecté en matière isolante autoextinguible
Poids	: 22 g
Fixation	: pour montage sur circuit imprimé par 5 picots
Connexion du circuit primaire	: par 2 picots Ø 0,635 mm
circuit secondaire	: par 3 picots Ø 1 mm
Sens du signal sortie/entrée	: un courant de mesure positif est obtenu sur la borne M, lorsqu'une tension positive est appliquée à la borne + HT du circuit primaire.

Nota : Ce modèle est un type standard, pour des caractéristiques ou exécutions différentes (par ex. : tensions d'alimentation, températures de service, rapports de transformation, mesure unidirectionnelle, etc...), veuillez nous consulter.

950217/8

LEM SA

Indications pour l'utilisation du capteur de tension type LV 25-P

Résistance primaire R1 : la précision optimale du capteur est obtenue avec le courant primaire nominal. Dans la mesure du possible, R1 sera dimensionnée pour que la tension nominale à mesurer corresponde à un courant primaire de 10 mA.

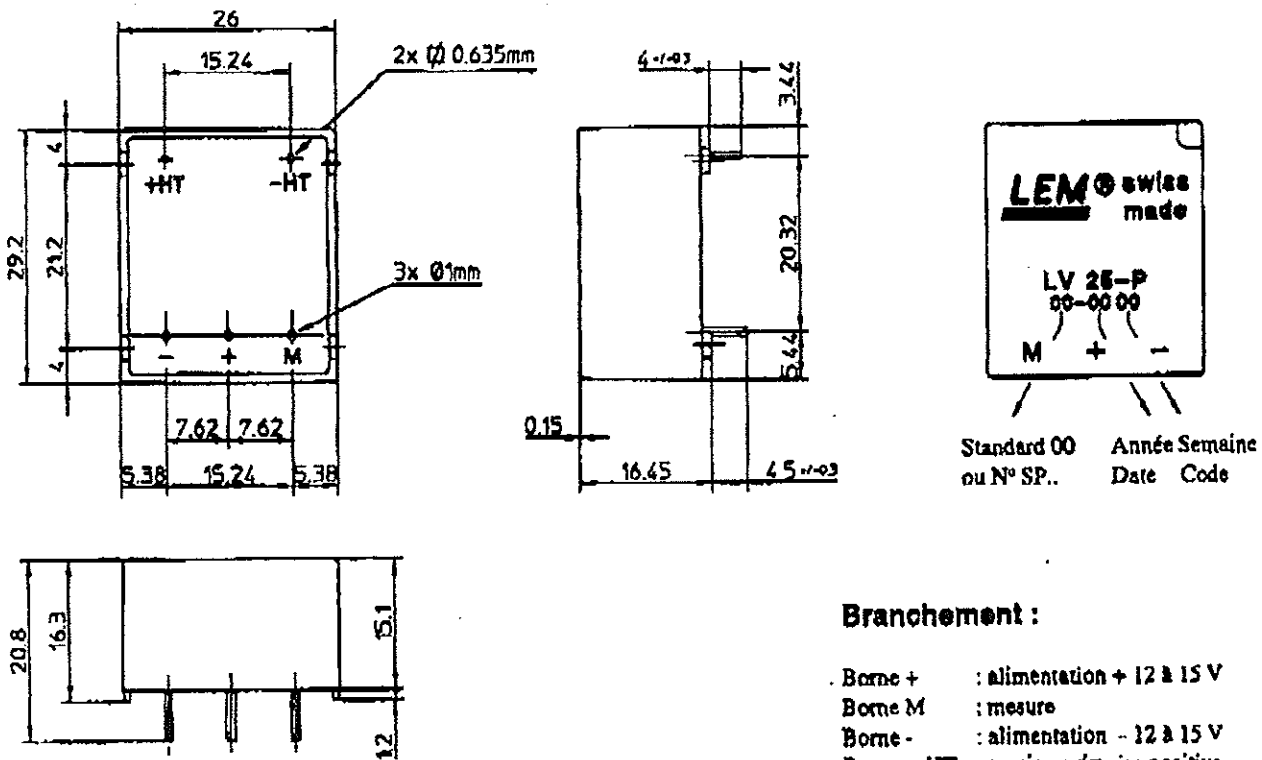
- Exemple : soit une tension à mesurer $U_N = 250\text{ V}$
- a) $R1 = 25\text{ kohms}/10\text{ W}$, $I_{\text{prim.}} = 10\text{ mA}$: précision = $\pm 0,8\%$ de U_N (à $+25^\circ\text{C}$)
 - b) $R1 = 50\text{ kohms}/5\text{ W}$, $I_{\text{prim.}} = 5\text{ mA}$: précision = $\pm 1,6\%$ de U_N (à $+25^\circ\text{C}$)

Plage d'utilisation : compte tenu d'une part de la résistance du bobinage primaire (qui doit être faible par rapport à R1 pour que sa variation en température soit négligeable) et d'autre part de l'isolation, ce capteur convient pour la mesure de tension nominale de 10 V à 500 V.

Dimensions LV 25-P

Tolérance générale $\pm 0,2\text{ mm}$

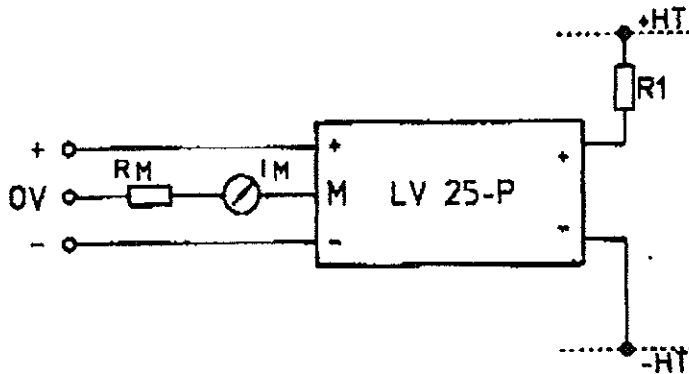
Diamètre de perçage recommandé : 1,2 mm



Branchement :

- Borne + : alimentation + 12 à 15 V
- Borne M : mesure
- Borne - : alimentation - 12 à 15 V
- Borne + HT : tension primaire positive
- Borne - HT : tension primaire négative

Raccordement



Nous nous réservons le droit d'apporter certaines modifications sur nos capteurs, dans le sens d'une amélioration, ceci sans avis spécial.