

- Notice -
Transducteurs de courant



Référence: PhE8.S.TCFluxNul.1 à 5 (5 exemplaires)

Ces appareils sont des transducteurs de courant a flux nul. Ils permettent de visualiser un courant sur oscilloscope de la même façon qu'une pince de courant. Ils se branchent sur le secteur et l'entrée se câble comme pour un ampèremètre.

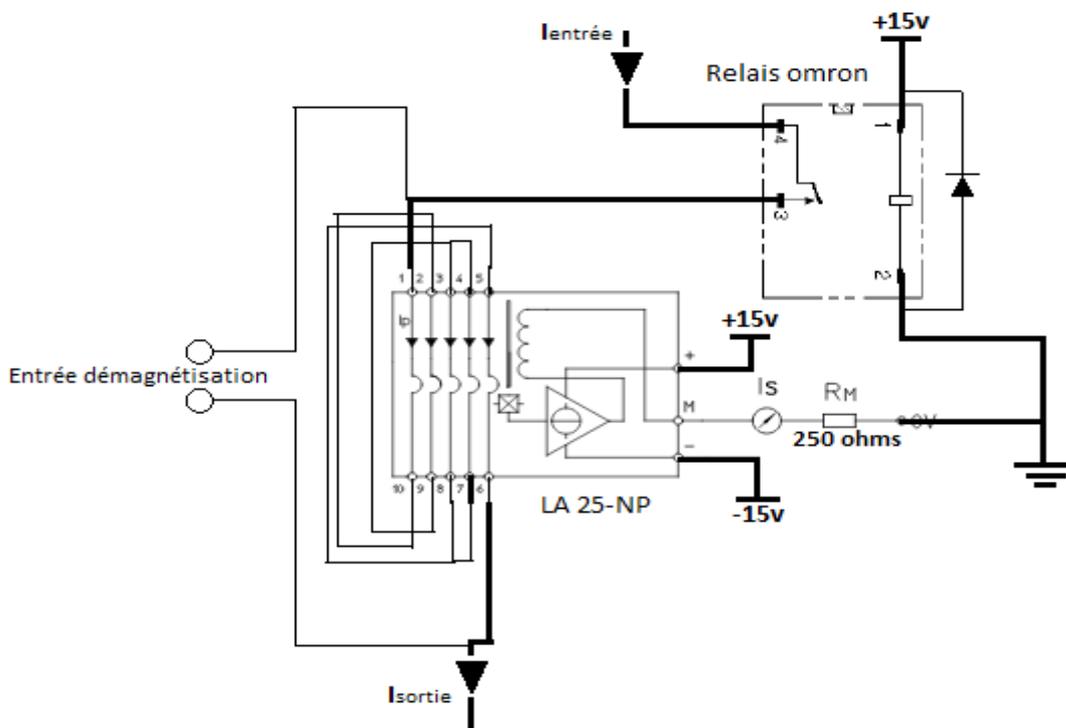
Caractéristiques techniques:

Calibre: 1 Volt pour 1 Ampère

Bande passante: Du continu a 150kHz

Courant max dans le primaire: 9 Ampères

- Montage interne -



Number of primary turns	Primary current		Nominal output current I_{SN} [mA]	Turns ratio K_N	Primary resistance R_p [mΩ]	Primary insertion inductance L_p [μH]	Recommended connections
	nominal I_{PN} [A]	maximum I_P [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	

En choisissant l'enroulement '4' (4/1000) et avec une résistance R_m de 250 ohms, la tension au borne de R_m sera de 1 volt pour un courant I au primaire de 1 ampère, avec $I_{max} = 9$ ampère.

Transducteur: **LEM LA 25-NP** ----- ref farnell: 1617404

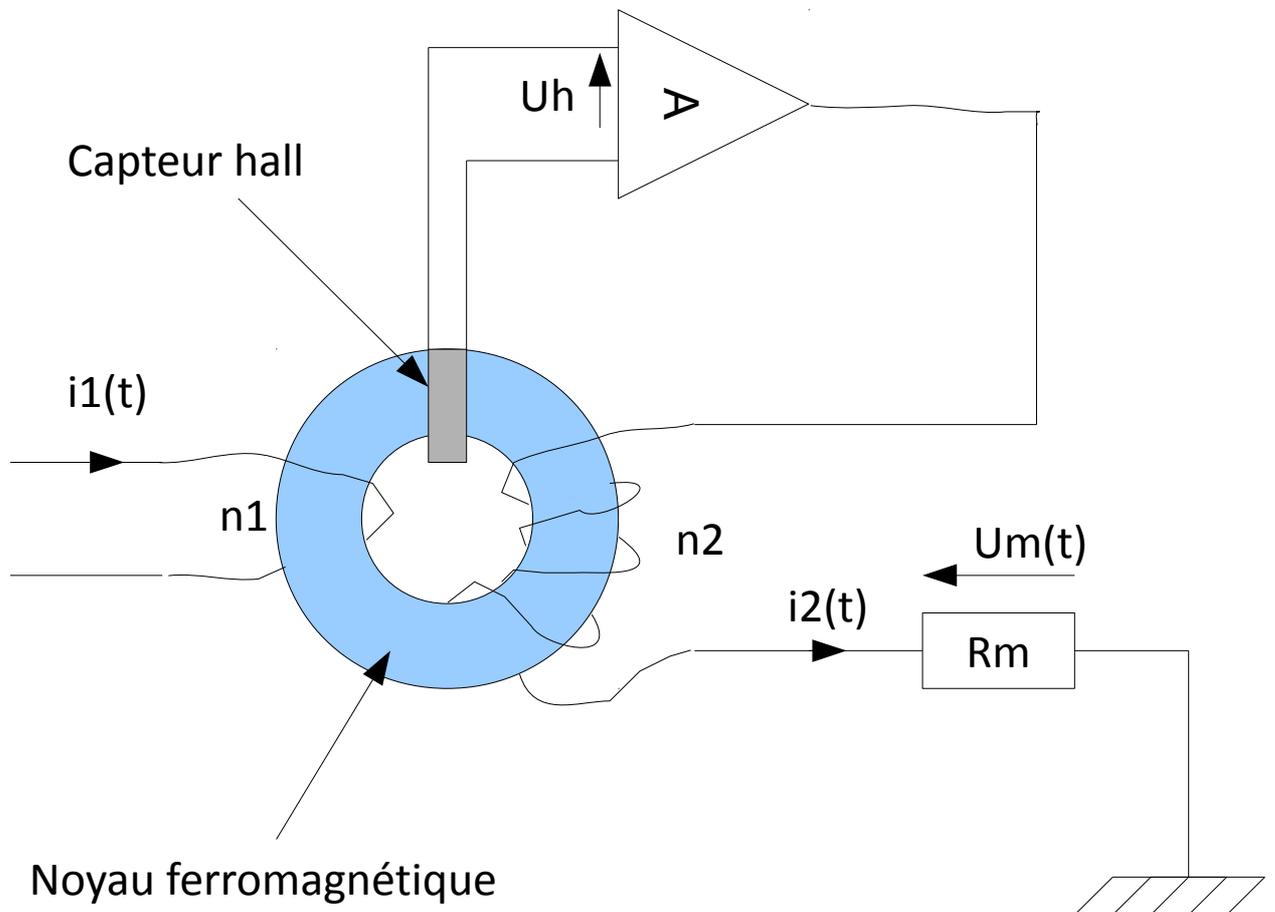
Relais: **OMRON G5CA1A12DC** ----- ref Farnell: 2213784

ou alors relais **Panasonic JSM1-12V-5** ----- ref Farnell: 910351

Alimentation +15v/-15v : **TRACO TMP 10215** ----- ref Farnell: 1672140

Boite: **HAMMOND 1591XXGSBK** ----- ref Farnell

Transducteur de courant – schéma de principe



$$R \cdot \Phi = n_1 \cdot i_1(t) - n_2 \cdot i_2(t)$$

Puisque $n_2 \gg n_1$

alors $R \cdot \Phi$ Quasi nul

$$i_2(t) = \frac{n_1}{n_2} \cdot i_1(t)$$

$$U_m(t) = R_m \cdot \frac{n_1}{n_2} \cdot i_1(t)$$

R: reluctance; Phi: flux

n_1 : enroulement primaire (<10)

n_2 : enroulement secondaire (>1000)