

Surveillance de puissance active P1WP3



Convertisseur de puissance active pour réseaux monophasés ou triphasés avec sortie analogique

Particularités

- Mesure directe de moteurs avec une puissance de 2,2 KW (400 V)
- Sortie analogique 0 ... 20 mA et 0 ... 10 V
- Mesure du courant sur 2 phases (couplage Aron)
- Temps de réponse courts
- Précision élevée
- Adapté aux transformateurs du courant
- Adapté au fonctionnement de moteurs et de générateurs

Caractéristiques techniques	P1WP3
Données électriques	
Tension d'alimentation (= tension de mesure)	3AC : 24, 42, 48, 110, 120, 230, 240, 400, 415, 440, 460, 500, 550 V
Tolérance	85 ... 110 %
Consommation	env. 4 VA
Plage de fréquence AC	50 ... 60 Hz
Circuit de sortie	
Fonctionnement moteur :	
Impédance finale	DC : 0 ... 10 V
Tension de sortie	≥ 1 kΩ
Impédance finale	DC : 0 ... 20 mA
Courant de sortie	≤ 0,5 kΩ
Fonctionnement générateur :	
Impédance finale	DC : 0 ... -10 V
Tension de sortie	≥ 2 kΩ
Impédance finale	DC : 0 ... -10 mA
Courant de sortie	≤ 0,5 kΩ
Circuit de mesure	
Plage de mesure réglable	Variante 1 A : 0,2 ; 0,4 ; 0,6 ; 0,8 ; 1 A Variante 5 A : 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 A
Surcharge max.	Variante 1 A : 1,2 A, 6 A/max. 3 s Variante 5 A : 6 A, 25 A/max. 3 s
Temps de réponse	env. 50 ms
Temps de suppression au démarrage	0,5 ... 20 s réglable
Exigences pour le transformateur du courant	Variante 1 A : 1,5 ... 7,5 VA, Classe 3 Variante 5 A : 2,5 ... 15 VA, Classe 3
Données mécaniques	
Capacité de raccordement max.	2 x 2,5 mm ² conducteur unique ou multiple avec embout
Couple de serrage pour bornes	1,2 Nm (vis)
Dimensions (H x L x P)	75 x 45 x 110 mm
Poids	380 g

Description

Le convertisseur de puissance active est intégré dans un boîtier P-75. Une tension triphasée est nécessaire pour le fonctionnement.

Caractéristiques :

- 2 variantes de l'appareil avec chacune 5 plages de mesure réglables jusqu'à max. 1 A ou max. 5 A
- Temps de suppression au démarrage réglable
- LED de visualisation de la tension d'alimentation

Le convertisseur de puissance active convertit la puissance utile ou absorbée d'un moteur ou d'un générateur en un signal analogique.

A cet effet, l'intensité de charge I_M est mesurée. Le convertisseur calcule la puissance active à partir de l'intensité de charge et de la tension d'alimentation. Le convertisseur fonctionne selon le principe du couplage Aron.

Il forme un signal de sortie, proportionnel à la puissance active, U_a ou I_a . L'exploitation des signaux de sortie nécessite l'utilisation d'un composant supplémentaire. Pour éviter des signaux de sortie erronés, la mesure est supprimée pendant la phase de démarrage du moteur. Le temps de suppression au démarrage t_a peut être réglée.

Surveillance de puissance active P1WP3

Synoptique

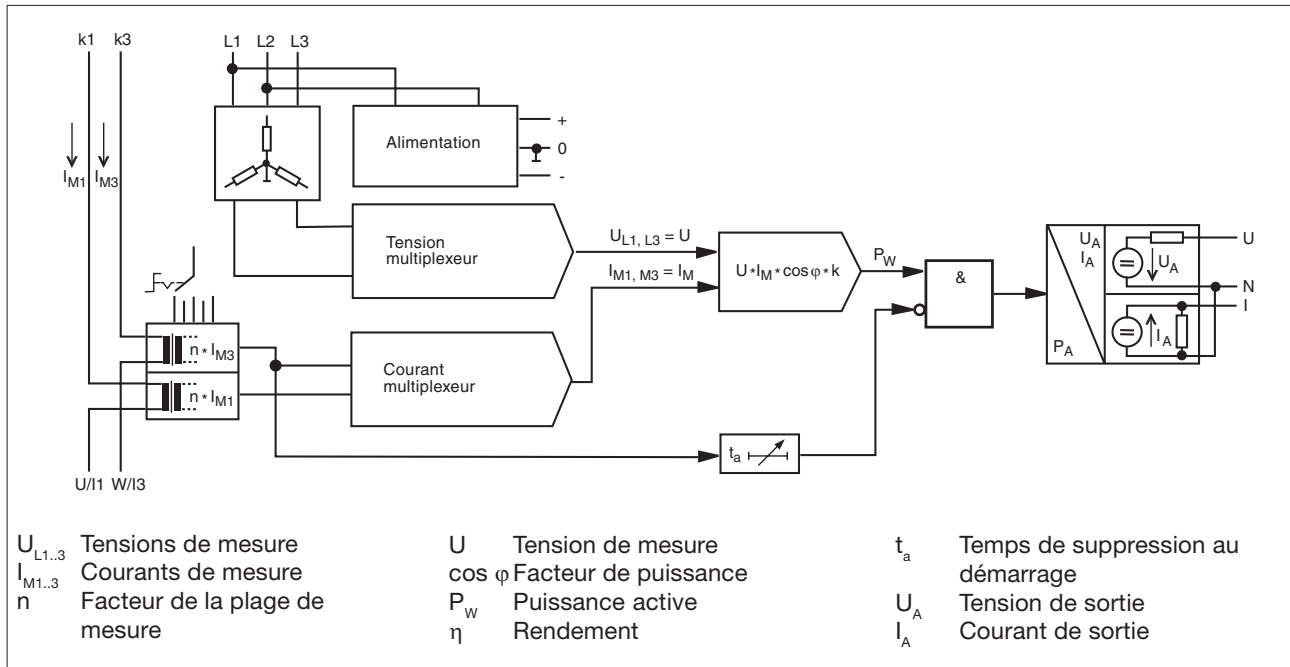
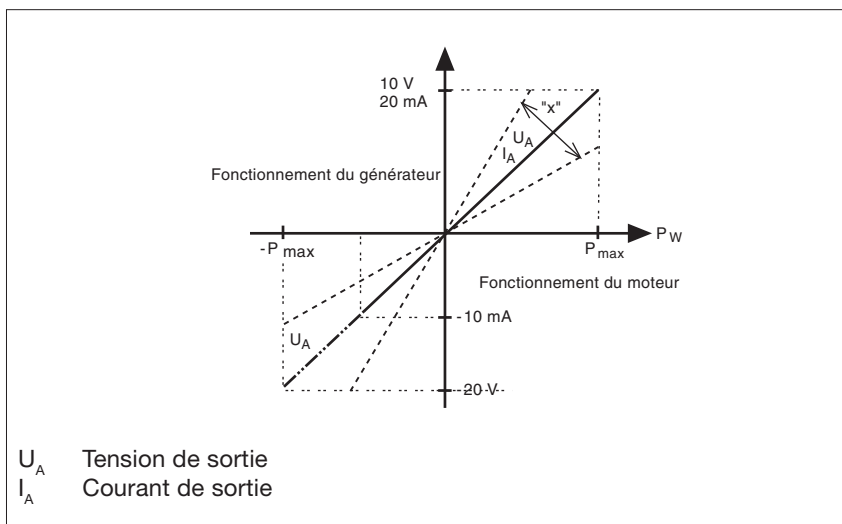


Diagramme fonctionnel

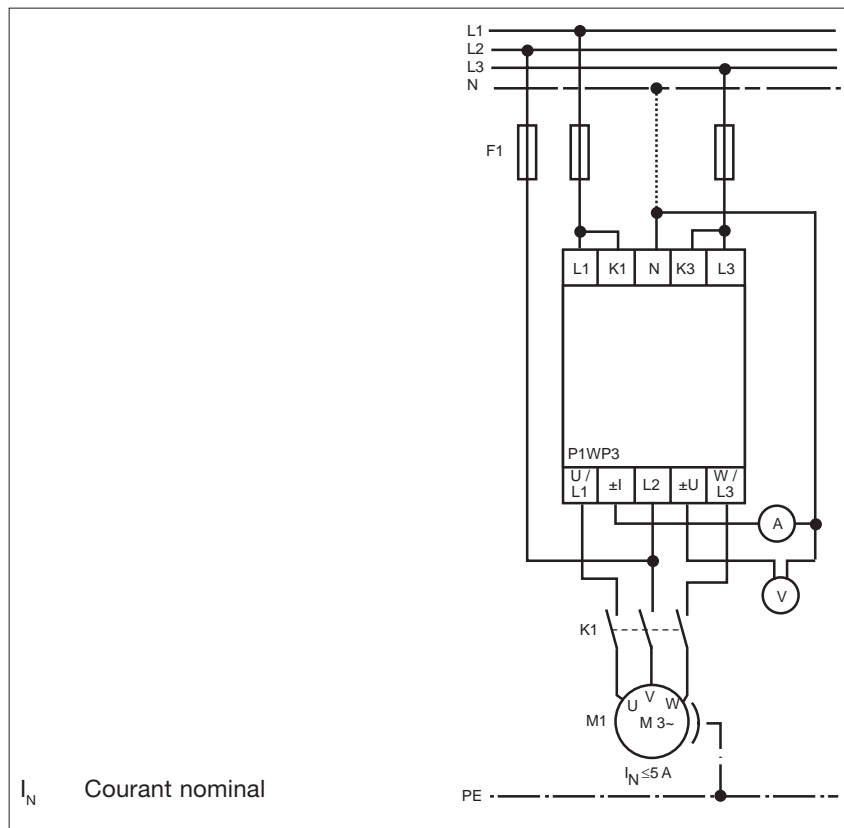


Surveillance de puissance active P1WP3

Exemples de raccordement

● Exemple 1

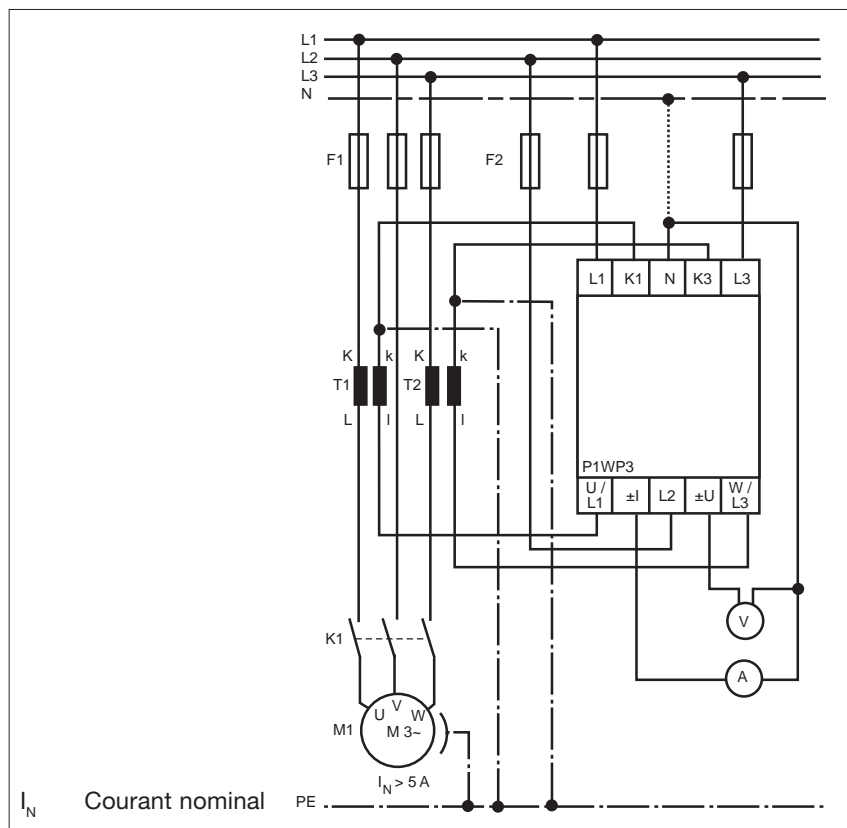
Mesure d'un moteur à courant triphasé, $I \leq 5 A$



Surveillance de puissance active P1WP3

● Exemple 2

Mesure d'un moteur à courant triphasé, $I > 5\text{ A}$ (avec transformateur du courant)



Surveillance de puissance active P1WP3

Caractéristiques générales

Valable sauf caractéristiques techniques spécifiques.

Données électriques

Plage de fréquence AC	50 ... 60 Hz
Ondulation résiduelle DC	160 %
Matériau des contacts	AgCdO
Durée de mise en service	100 %

Environnement

CEM	EN 50081-1, 01/92, EN 50082-2, 03/95
Oscillations selon EN 60068-2-6, 04/95	Fréquence : 10 ... 55 Hz, Amplitude : 0,35 mm
Sollicitation climatique	IEC 60068-2-3, 1969
Cheminement et claquage	DIN VDE 0110-1, 04/97
Température d'utilisation	-10 ... +55 °C
Température de stockage	-40 ... +85 °C

Données mécaniques

Couple de serrage pour bornes	0,6 Nm (vis)
Position de montage	au choix
Matériau du boîtier	Bois de polyamide 20 Noryl SE 100
Indices de protection	Lieu d'implantation: IP 54 Boîtier : IP 40 Borniers : IP 20

Références de commande

U_B	Tension d'alimentation =
U_M	Tension de mesure
I_M	Courant de mesure

Références

Type	U_B/U_M	I_M	Réf.
P1WP3	400 V AC	1 A	490 063
P1WP3	415 V AC	1 A	490 068
P1WP3	500 V AC	1 A	490 083
P1WP3	230 V AC	5 A	490 153
P1WP3	400 V AC	5 A	490 163
P1WP3	415 V AC	5 A	490 168
P1WP3	500 V AC	8 A	490 183