

Surveillance de puissance active

P1W03



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)
- Pour des fréquences jusqu'à 200 Hz
- Sortie analogique 0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V et 10 ... 0 V
- Mesure du courant sur 2 phases (couplage Aron)
- Réglage de l'offset
- Facteur d'amplification
- Temps de réponse courts
- Adapté aux transformateurs du courant
- Adapté aux variateurs de fréquence

Caractéristiques techniques	P1W03
Données électriques	
Tension d'alimentation	1AC : 24, 42, 48, 110, 120, 230, 240, 400 V
Tolérance	85 ... 110 %
Plage de fréquence	50 ... 60 Hz
Consommation	env. 4 VA
Circuit de sortie	
Fonctionnement moteur :	
Tension de sortie	DC : 0 ... 10 V ou 10 ... 0 V
Impédance finale	≥ 1 kΩ
Courant de sortie	DC : 0 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA
Impédance finale	≤ 0,5 kΩ
Fonctionnement générateur :	
Tension de sortie	DC : 0 ... -10 V
Impédance finale	≥ 2 kΩ
Courant de sortie	DC : 0 ... -10 mA
Impédance finale	≤ 0,5 kΩ
Circuit de mesure	
Tension de mesure	3 AC : 24, 42, 48, 110, 120, 230, 240, 400, 415, 440, 460, 500, 550 V
Tolérance	85 ... 110 %
Plage de fréquence	30 ... 200 Hz
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 (en atteignant 63 % de la modification de la tension de sortie)
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 90 x 110 mm
Poids	460 g

Description

Le convertisseur de puissance active est intégré dans un boîtier P-75, de largeur 90 mm. Une tension alternative triphasée et une tension de commande monophasée supplémentaire sont nécessaires 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
- Facteur d'amplification réglable par potentiomètre : 0 ... 10
- Réglage de l'offset par potentiomètre : 0 ... 10 V

- Temps de suppression au démarrage réglable
- LED de visualisation de la tension d'alimentation

P1W03 mesure le courant de charge du moteur. L'appareil calcule la puissance active à partir de cette grandeur et de la tension d'alimentation et la convertit en signal analogique. Une sortie de courant, de tension, de tension inversée sont disponibles. P1W03 est adapté à la mesure de moteurs équipés de variateurs de fréquences. Le signal de sortie est uniquement proportionnel à la puissance en cas de fréquence constante.

Surveillance de puissance active P1W03

Schéma interne

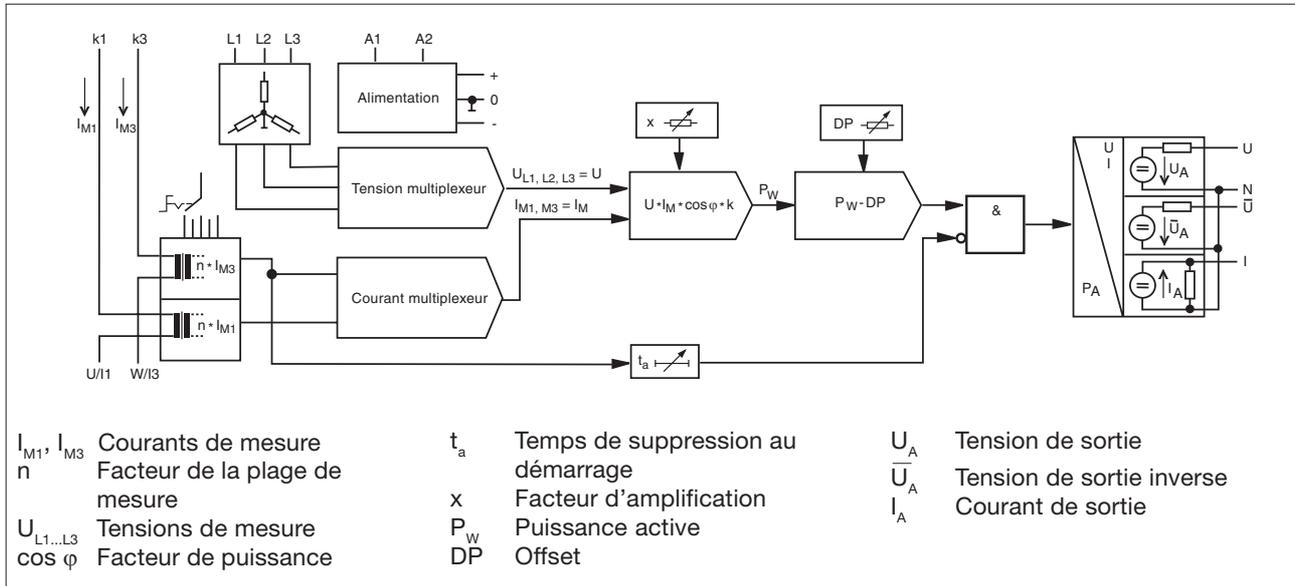
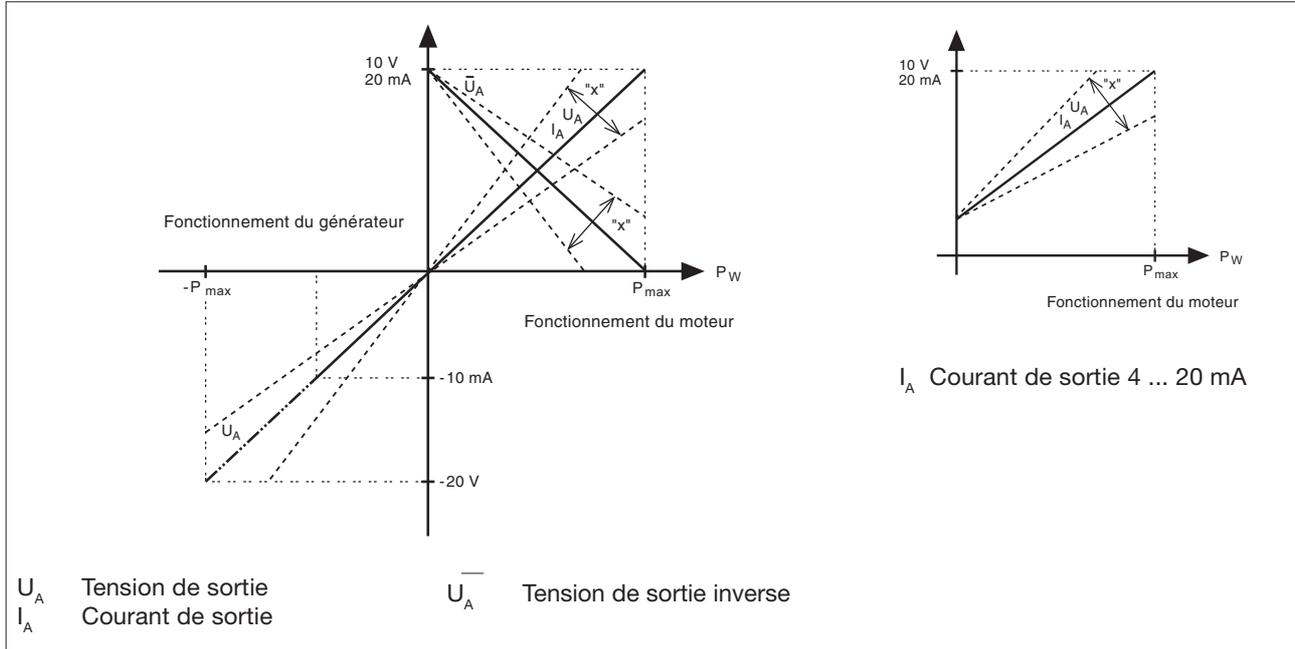


Diagramme fonctionnel

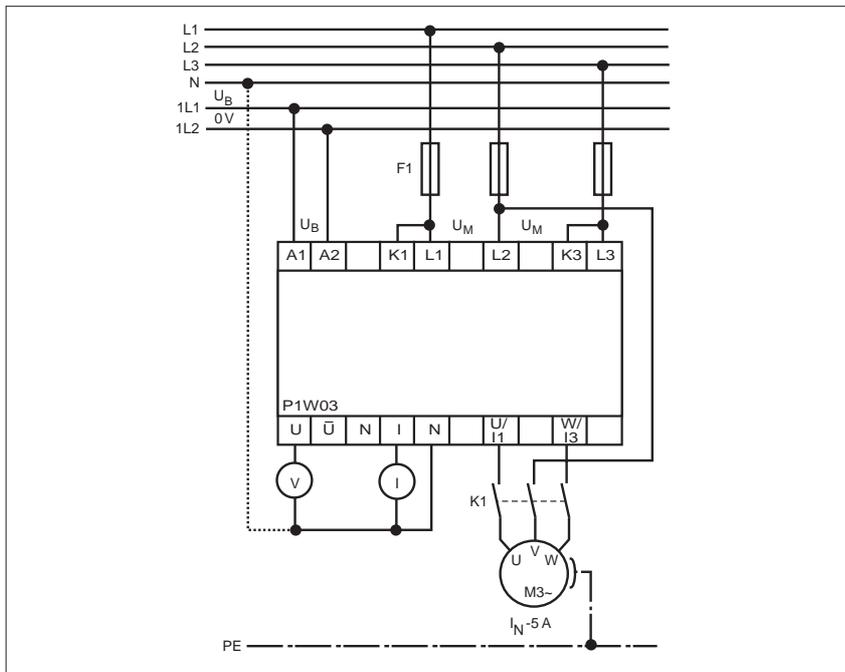


Surveillance de puissance active P1W03

Exemples de raccordement

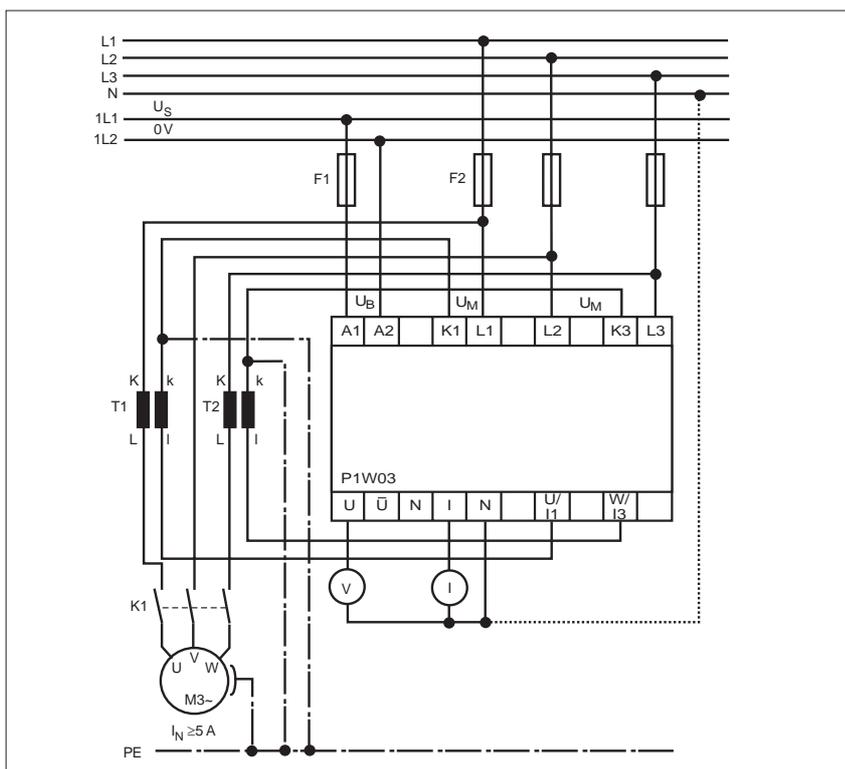
● Exemple 1

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



● Exemple 2

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



Surveillance de puissance active

P1W03

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	Boîtier en Polycarbonate 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 sortie.
Sortie	Courant de sortie

Références

Type	U_B	U_M	I_M	Sortie	Réf.
P1W03	110 V AC	415 V AC	5 A	20 mA	489 861
P1W03	230 V AC	400 V AC	5 A	20 mA	489 850
P1W03	230 V AC	400 V AC	5 A	4-20 mA	489 851
P1W03	230 V AC	110 V AC	5 A	20 mA	489 852
P1W03	230 V AC	230 V AC	5 A	20 mA	489 853
P1W03	230 V AC	400 V AC	1 A	20 mA	489 868
P1W03	230 V AC	500 V AC	1 A	20 mA	489 865
P1W03	240 V AC	415 V AC	5 A	20 mA	489 860
P1W03	240 V AC	240 V AC	5 A	20 mA	489 855
P1W03	400 V AC	400 V AC	5 A	20 mA	489 848
P1W03	400 V AC	400 V AC	5 A	20 mA	489 849

D'autres variantes de l'appareil sur demande.