

PRESENTATION

AutoPC AD100

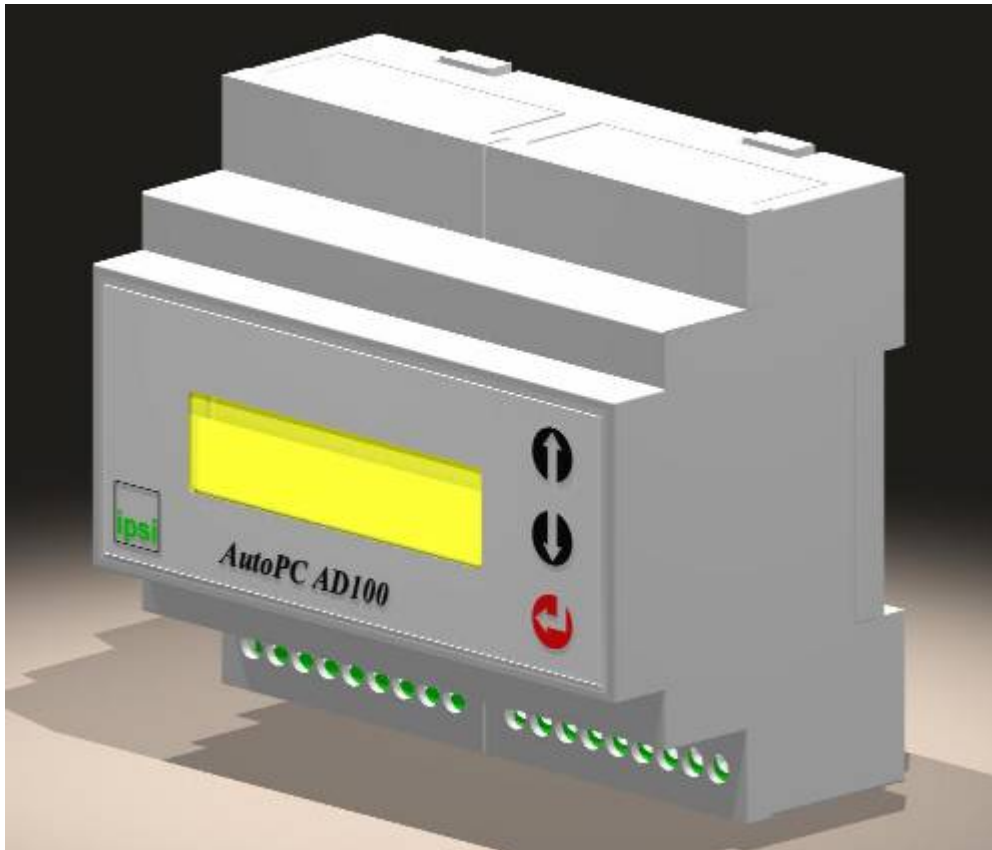


TABLE DES MATIERES

GENERALITES	3
INTERFACE HOMME MACHINE	3
MODES DE FONCTIONNEMENT.....	4
TENSION CONSTANTE.....	4
COURANT CONSTANT	4
POTENTIEL CONSTANT	4
FONCTION DV/DT.....	4
FONCTION ON/OFF.....	5
SPECIFICATIONS TECHNIQUES	6
ELECTRIQUE.....	6
MECANIQUE.....	6
ENVIRONNEMENT	6
DIVERS.....	6



Société Internationale de Produits et services Industriels

102 rue J.-B. Charcot
92400 Courbevoie - France

☎ : (33) 01 47 68 75 00

✉ : ipsi@ipsifrance.com

☎ : (33) 01 47 89 99 39

GENERALITES

L'AutoPC AD100 est un équipement qui permet de gérer les paramètres de sorties d'un transformateur redresseur en fonction de son environnement d'utilisation.

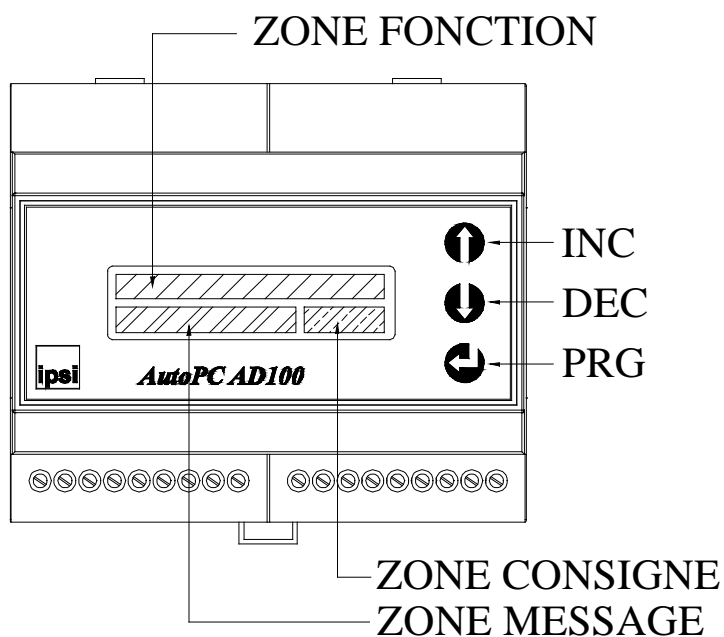
L'AutoPC AD100 permet de gérer les technologies de puissance suivantes :

- Hacheur.
- Découpage.
- Angle de phase.
- Régulation par transistor (Mode amplificateur).

L'AutoPC AD100 fait partie de la nouvelle stratégie produit d'IPSI du tout numérique, permettant de faire évoluer l'équipement dans le temps avec les « facilitations » suivantes :

- Implémentation de fonctions sans modifications matérielles.
- Amélioration continue de la robustesse des fonctions dès l'origine du produit.
- Programmation ou mise à jour de l'équipement in situ.

INTERFACE HOMME MACHINE



MODES DE FONCTIONNEMENT

TENSION CONSTANTE

Lorsque l'AutoPC AD100 est en mode tension constant, le comportement de votre transformateur redresseur est similaire aux transformateurs redresseurs équipés d'un rhéotor.

La tension de sortie est fixe et le courant de sortie est variable en fonction de la charge ($I=U/Z$).

COURANT CONSTANT

Lorsque l'AutoPC AD100 est en mode courant constant, le comportement de votre transformateur redresseur est similaire aux générateurs de courant.

Le courant de sortie est fixe et la tension de sortie est variable en fonction de la charge ($U=ZI$).

POTENTIEL CONSTANT

Lorsque l'AutoPC AD100 est en mode potentiel constant, la valeur du potentiel de l'électrode de référence assignée à l'AutoPC AD100 reste invariable quelque soit les conditions et variations de la charge (impédance) et de l'état de la protection passive de la structure à protéger (défauts).

Il est à noter :

- Que le courant et la tension de sortie sont variables.
- Que le potentiel est constant tant qu'il n'y a pas un dépassement de la capacité en tension ou en courant de votre transformateur redresseur.

FONCTION DV/DT

Tout system d'asservissement a un temps de contre-réaction par rapport aux données de référence. Concernant l'AutoPC AD100 chaque pas a un temps d'incrémentation ou décrémentation de 100 ms minimum avec une résolution de 1000 pas.

Le DV /DT correspond à un temps de montée de la sortie régulée de 0 à 100% (durée =variable)

La fonction DV/DT l'AutoPC AD100 permet de régler les temps de monté de 10s à 1000s, permettant :

- De masquer des vagabonds, courants induits ou bruits.
- D'éviter les oscillations dues à des charges ayants un comportement oscillatoire, un temps de monté lent ou un déphasage important.
- De ne pas sur alimenter des structure à protéger avec une polarisation lente (perte énergétique, béton,).



FONCTION ON/OFF

Les systèmes et les méthodes utilisées pour réaliser les campagnes ON/OFF peuvent avoir les inconvénients suivants :

- Rebond dû à l'asservissement (tend vers 100% lors d'un Toff puis redescende brutale lors d'un Ton)
- Pointes de courants importants (fem) pouvant être destructeurs lors de coupures ON/OFF sur l'alimentation générale du transformateur redresseur.
- Chronorupteurs coûteux et dédiés aux puissances à couper.

Afin de palier aux inconvénients décrit ci-dessus, l'AutoPC AD100 intègre une fonction automatique de gestion ON/OFF avec les caractéristiques suivantes :

- Interfaçage possible avec tout type de chronorupteur.
- Pas de puissance (coupure : niveau logique 5V, 500 μ A)
- Mémorisation des paramètres et arrêt de l'asservissement lors du premier Toff (HOLD, sorties fixe).
- Pas de détection des ON/OFF lors d'une installation sous tension (Pour votre sécurité !).
- Perte du premier Toff puis synchronisation avec le Chronorupteur.
- Remise en marche automatique de l'asservissement lors de la non détection de Toff sur une durée de 2 minutes.



SPECIFICATIONS TECHNIQUES

ELECTRIQUE

Alimentation	: 230V 50Hz.
Consommation	: 2.3 VA Maximum.
Protections	: MOV 250V 21j sur secteur. Fusible rapide 250mA sur secteur. zener 5.6V sur l'entrée électrode en amont du filtre.
Sortie 0 ; +5V.	: De 0 à 5V 100mA.
Sortie PWM.	: 5V 10mA rapport cyclique de 0,001 à 1.
Entrée Sync (+/-)	: Autoalimentée 5V 500µA, actif à « 0 » (contact fermé).
Entrée I (+/-)	: Différentiel 100mV ; maxi -10V/masse et 80V/masse.
Entrée électrode (ER/STRUCTURE)	: Pour Cu/So ₄ uniquement, 5.6V crête maxi, 4µA@5V.

MECANIQUE

Dimensions	: DIN 6 modules (106mm x 90mm x 58mm).
Masse	: 300 grammes.
Matières	: Polycarbonate UL94V-0.
Implantation	: Sur rail DIN EN 60 715.
Indice de Protection	: IP 21.

ENVIRONNEMENT

Température de travail	: -20° à +70°.
Température de stockage	: -30° à + 80°.

DIVERS

ON/OFF	: Perte de 1 cycle Ton/Toff (détection). Hystérésis 1ms maximum.
Temps de réaction de l'asservissement	: Réglable de 10s à 1000s pour un balayage de 0 à 100%.
Précision de l'asservissement	: Erreur de ± 1 bit, erreur de pente de 2.4 % pour une entrée DC parfaite. Sortie maxi limitée à -97 % de la capacité maximum du transformateur redresseur sur le mode d'asservissement en cours d'utilisation.

