



Variateurs électroniques universels

UMV 4301

UMV 4301 est un variateur alternatif pour l'alimentation de moteurs asynchrones et de moteurs autosynchrones.

UMV 4301 peut être configuré dans les différents modes de fonctionnement suivants :

Fonctionnement à contrôle vectoriel de flux sans retour

Grâce à sa puissance de calcul, le variateur contrôle séparément le courant magnétisant et le courant actif avec un moteur asynchrone standard. La vitesse et la position du rotor sont calculées pour contrôler le couple et la vitesse du moteur. Ce mode de fonctionnement permet, sans retour, d'obtenir des performances très élevées et convient donc à la majorité des applications.

Fonctionnement à contrôle vectoriel de flux avec retour

L'utilisation du mode de contrôle vectoriel de flux avec retour sur un moteur asynchrone standard équipé d'un codeur incrémental pour la position et la vitesse exacte du rotor, permet de mieux maîtriser le couple et la vitesse du moteur sur une plus grande plage de vitesse (y compris à la vitesse nulle) avec des performances dynamiques accrues.

Fonctionnement à contrôle tension fréquence (V/F) en boucle ouverte

Le variateur contrôle simultanément la tension et la fréquence aux bornes du moteur asynchrone. Ce mode de fonctionnement est utilisé pour les applications particulières pour lesquelles le contrôle vectoriel de flux sans retour ne permet pas d'obtenir les performances souhaitées (plusieurs moteurs alimentés par

UMV 4301 offre une grande flexibilité, permettant son adaptation à tous les automatismes.

Dispose d'origine d'un grand nombre d'entrées/sorties entièrement configurables :

- 1 entrée codeur 256 à 4096 points, 5 ou 15 V,
- 3 entrées logiques,
- 3 entrées ou sorties logiques,
- 1 entrée analogique 12 bits + signe +/- 10 V, 0-10 V, 0-20 mA ou 4-20 mA,
- 2 entrées analogiques 10 bits + signe 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA ou CTP,
- 2 sorties analogiques ± 10 V, 0-20 mA, 4-20 mA,
- 1 sortie relais.

Propose de série des fonctions évoluées :

- fonction ET, OU avec possibilité d'inverser les entrées ou la sortie,
- comparateurs avec réglage du seuil, de l'hystérésis et de la temporisation de la sortie,
- alarmes sur compteur horaire,
- régulateur PID,
- fonction indexage permettant l'arrêt sur une position donnée,
- arbre électrique avec rapport de synchronisation réglable...

un seul variateur, etc.).

Fonctionnement pour moteur autosynchrone

L'utilisation du mode SERVO avec un moteur autosynchrone (moteur avec aimants permanents au rotor) et équipé d'un codeur incrémental ou résolveur, permet de très grandes performances dynamiques pour l'entraînement d'axes par exemple.

Pour moteurs triphasés de 0,75 à 90 kW.

Peut intégrer des cartes programmables.

- Prise en compte de tout ou partie du process par le variateur grâce à des logiciels d'applications courantes ou adaptables selon les besoins.
- Permet de réaliser des fonctions d'automatismes très élaborées telles que synchronisation, coupe à longueur, enroulage-déroulage, came électronique, positionnement, levage...
- La gamme UMV 4301 comprend un grand nombre d'interfaces de communication :
 - Interbus S,
 - Profibus DP,
 - Devicenet,
 - Modbus +,
 - CT net,
 - Modbus,
 - ANSI 3.38.