

Fact Sheet

VLT® AutomationDrive FC 302

Avec un **Contrôleur de Mouvement Intégré (IMC)**

– Pour les applications de positionnement et de synchronisation



Découvrez la synchronisation et le positionnement précis d'une danse moderne.

Scannez simplement le code QR!

Le positionnement et la synchronisation sont maintenant possibles grâce à un simple variateur de fréquence. En effet, avec la fonction intégrée IMC « Integrated Motion Controller », le **VLT® AutomationDrive FC 302** devient une alternative fiable pour tout système complexe de positionnement et/ou de synchronisation permettant un gain de temps et des économies substantielles.

Les opérations de positionnement et de synchronisation sont habituellement réalisées avec un variateur servo ou un contrôleur de mouvement. Cependant et dans de nombreux cas, ces applications ne requièrent pas de prestations dynamiques comme celles obtenues avec un variateur servo.

Dès lors, le variateur FC 302 avec la fonction IMC intégrée, est une alternative avantageuse à la solution servo simple axe pour les applications de synchronisation et de positionnement, avec un rapport prix/rendement élevé.

Utilisez l'IMC dans les applications régularisées jusqu'à présent en standard avec un variateur servo telles que :

- les tables tournantes
- les machines de découpage
- les machines d'emballage

Utilisez l'IMC pour réguler un moteur PM ou asynchrone dans un système à **boucle ouverte ou à boucle fermée**, et ce sans matériel supplémentaire. Pour le contrôle de système en boucle ouverte :

- Obtenez une précision élevée avec un moteur PM.
- Utilisez un moteur asynchrone quand les exigences de précision sont moins strictes.

Avec l'IMC, vous faites des **économies de temps et d'argent :**

- Pas de codeur, pas de câblage de codeur, ce qui signifie moins d'heures nécessaires pour l'engineering, l'installation et la mise en service.
- Pas besoin d'un variateur servo et donc d'une programmation libre.
- Pour éviter l'achat d'un capteur, utilisez la fonction « homing sur couple ».

La solution IMC permet une **installation aisée et sécurisée :**

- Effectuer l'installation via les paramètres sans besoin de programmation. Vous évitez ainsi la complexité et le risque d'erreurs.
- Ajoutez des fonctions supplémentaires avec le Smart Logic Controller (SLC) qui est totalement compatible avec l'IMC.
- Utilisez la fonction "homing sensor on the run" pour une précision supplémentaire.

Sans Codeur

Pour une réduction des coûts et de la complexité

Caractéristiques

Fonction de contrôleur de mouvement intégrée dans le variateur de fréquence

Pas de codeur, ni de câblage de codeur

Pas besoin d'un variateur servo

Programmation via un paramétrage

Homing "on the run" – renouvellement de la calibration à chaque cycle

Homing "on torque level"
– Pas de capteur requis

Avantages

– Economie de temps et réduction des coûts car moins de composants externes

– Moins de coûts d'achat, car moins de composants
– Installation plus robuste
– Temps d'installation électrique réduit

– Installation simplifiée et plus rapide
– Pas besoin de programmation libre, source d'erreurs potentielle éliminée
– Prix d'achat réduit

– Résultat final plus sûr
– Gain de temps
– Elimine la complexité
– Minimalise les risques associés à une programmation libre

– Maintien constant d'un niveau de précision élevée

– Economies au niveau des coûts d'achat, d'installation et d'entretien de composants supplémentaires

Positionnement

Le PLC envoie une commande de positionnement vers le variateur. Il peut s'agir d'un mouvement linéaire ou rotatif, avec une position absolue ou relative, comme indiqué dans les illustrations.

Le variateur calcule le profil de mouvement basé sur la rampe, la vitesse de référence et l'échelle, puis exécute le mouvement. Il existe différentes méthodes de positionnement. Deux d'entre elles sont les positionnements absolu et relatif.

Synchronisation

Un signal codeur maître est envoyé vers le variateur et le moteur suit ce signal, basé sur la saisie de mise à l'échelle. Synchroniser plusieurs axes sur le même signal codeur. Si nécessaire, utiliser une échelle différente par axe.

Fonction Homing

- **Pour une précision élevée**, utilisez la fonction "homing sensor on the run". Cette fonction permet un profil de mouvement plus précis par la recalibration du variateur à chaque cycle de mouvement.
- **Pour éliminer l'achat d'un codeur**, activez la fonction "homing sur couple". Grâce à cette fonction, le « homing » est effectué par le moteur pour contrer un stop mécanique. Le variateur reconnaît ce type de « homing » via le couple.

Positionnement absolu

Le positionnement absolu est toujours effectué par rapport à un point zéro absolu dans le système. Cela signifie que le point zéro absolu doit être défini avant qu'un mouvement de positionnement absolu soit effectué.

En utilisant un codeur incrémental, le point zéro est défini par la fonction Home. Lorsque le variateur approche le commutateur de référence, il s'arrête, et il définit alors la position comme le point zéro. Avec un codeur absolu, le point zéro est donné par codeur.

Positionnement relatif

Le positionnement relatif se rapporte toujours à la position de départ.

Par conséquent, il est possible d'exécuter l'opération de positionnement sans définir le point zéro absolu.

