

Commande de mouvement Entraînements intégrés Lexium

ILP●R pour liaison série RS 485

Avec moteur pas à pas 2 phases



ILP●R pour liaison série RS 485
avec contrôleur de mouvement intégré

Présentation

Les entraînements intégrés Lexium ILP●R équipés d'une interface pour liaison série RS 485 se composent d'un moteur pas à pas 2 phases et d'une électronique de commande avec contrôleur de mouvement programmable intégré.

Ils disposent aussi d'une interface multifonction acceptant jusqu'à 11 signaux pour une adaptation aisée à différentes applications.

La partie commande est constituée d'une électronique de commande et d'un étage de puissance qui disposent d'une alimentation en tension commune.

Ils sont disponibles en 4 tailles de brides : 36 mm, 42 mm, 57 mm et 85 mm.

Les entraînements intégrés Lexium ILP●R peuvent être alimentés en :

- courant continu de 24 V à 48 V pour tout type de moteur,
- courant alternatif 230 V pour les moteurs avec bride de 85 mm.

Exemple d'application : manutention par palettiseur autonome

Le palettiseur autonome répond au besoin croissant de transporter les produits sur de longues distances pour la gestion du stockage : un chariot transporte les produits pour les déposer individuellement suivant le plan de palettisation.

L'entraînement intégré Lexium ILP●R est utilisé pour activer l'ouverture ou la fermeture des doigts du chariot et vérifier que le produit n'est pas bloqué.

Interfaces

L'entraînement intégré ILP●R est équipé des interfaces suivantes :

- interface pour liaison série RS 485,
- interface multifonction.

Interface pour liaison série RS 485

L'interface pour liaison série RS 485 est destinée à la mise en œuvre, à la programmation et à la maintenance de l'entraînement intégré ILP●R en utilisant le logiciel de mise en service sur PC "Lexium CT" (voir page 62200/3).

Afin de faciliter les phases de mise en service et de maintenance, le logiciel peut utiliser une liaison directe via un convertisseur RS 485/USB.

Commande de mouvement Entraînements intégrés Lexium

ILP●R pour liaison série RS 485

Avec moteur pas à pas 2 phases

Interfaces (suite)

Interface multifonction

L'interface multifonction accepte les signaux suivants :

- signaux 5 à 24 V, configurables en entrée ou en sortie logique positive ("Sink") ou négative ("Source"),
- signal analogique configurable en tension ou en courant,
- signal 0 à 5 V configurable en entrée de capture ou en sortie de déclenchement (uniquement pour la version avec connecteur industriel),
- deux signaux impulsion/sens (P/D) 0 à 5 V, configurables en entrée ou en sortie (uniquement pour la version avec connecteur industriel).

Entrées/sorties 24 V

L'interface multifonction offre 4 ou 8 entrées/sorties, selon le type de raccordement choisi :

- version avec raccordement à fils libres ou connecteurs pour circuit imprimé : 4 signaux 5 à 24 V (entrées ou sorties à logique positive "Sink" ou négative "Source"),
- version avec connecteurs industriels : 8 signaux 5 à 24 V, configurables en entrées ou en sorties à logique positive ("Sink") ou négative ("Source").

Les signaux peuvent être utilisés pour les fonctions prédéfinies suivantes :

- fonctions d'entrée : prise d'origine, limite +, limite -, go, stop, pause, JOG+, JOG-, fonction universelle,
- fonctions de sortie : mouvement, erreur, calage, changement de vitesse, fonction universelle.

Entrée analogique

L'entrée analogique est disponible sur tous les modèles d'entraînements intégrés ILP●R.

Elle est configurable en tension (0...5 V ou 0...10 V) ou en courant (de 4 à 20 mA ou de 0 à 20 mA).

Entrée de capture/sortie de déclenchement 5 V

Cette entrée/sortie est disponible sur les entraînements intégrés ILP●R équipés de connecteurs industriels.

Le signal grande vitesse permet de capturer la position de l'axe ou de commander un événement extérieur lorsqu'il est paramétré en tant que sortie de déclenchement.

Entrée/sortie impulsion/sens (P/D)

Les signaux impulsion/sens (P/D) sont disponibles sur les entraînements intégrés ILP●R équipés de connecteurs industriels.

Ils peuvent commander un appareil tiers.

Les signaux peuvent être transmis depuis un contrôleur maître, par exemple un Lexium Controller, ou depuis un autre entraînement intégré Lexium ILP●R.

Spécificités techniques

- Couple maximum permanent élevé
- Bonnes caractéristiques de stabilité en vitesse
- Positionnement à haute résolution
- Jeu d'instructions complet à 1 ou 2 caractères
- Entrées/sorties configurables
- Très grande compacité.

Commande de mouvement

Entraînements intégrés Lexium

ILP●R pour liaison série RS 485

Avec moteur pas à pas 2 phases

Raccordement

Différents types de raccordement sont disponibles, selon le modèle d'entraînement intégré :

- connecteurs pour circuit imprimé pour la bride de 36 mm,
- raccordement à fils libres pour les brides de 42, 57 et 85 mm,
- connecteurs industriels pour les brides 42, 57 et 85 mm.

Ils permettent de raccorder l'alimentation puissance, l'interface multifonction ou l'interface pour liaison série RS 485.

Connecteurs pour circuit imprimé

Les connecteurs pour circuit imprimé sont utilisés pour le raccordement de l'alimentation puissance, de l'interface multifonction ou de l'interface pour liaison série RS 485.



Raccordement à fils libres

Les fils libres servent à raccorder l'alimentation puissance et l'interface multifonction.

Un connecteur supplémentaire pour circuit imprimé est alors utilisé pour raccorder l'interface pour liaison série RS 485.



Connecteurs industriels

Différents types de connecteurs industriels sont utilisés, selon l'alimentation puissance choisie :

- pour les entraînements intégrés ILP2R alimentés en $\overline{\text{---}}$ 48 V :
 - un connecteur M23 permet de raccorder l'alimentation puissance et l'interface multifonction,
 - un connecteur M12 permet de raccorder l'interface pour liaison série RS 485,
- pour les entraînements intégrés ILP5R alimentés en \sim 230 V :
 - un connecteur M23 permet de raccorder l'interface multifonction,
 - un connecteur M12 permet de raccorder l'interface pour liaison série RS 485,
 - un connecteur à 3 broches permet de raccorder l'alimentation puissance.



Commande de mouvement Entraînements intégrés Lexium

ILP●R pour liaison série RS 485
Avec moteur pas à pas 2 phases

Principales fonctions

Les entraînements intégrés Lexium ILP●R intègrent les principales fonctions nécessaires à la commande de mouvement.

Toutes les fonctions sont paramétrées via l'interface pour liaison série RS 485 utilisant le logiciel de mise en service sur PC "Lexium CT".

Les paramètres peuvent être sauvegardés dans la mémoire interne non volatile de l'entraînement intégré Lexium ILP●R.

Modes opératoires

L'entraînement intégré Lexium ILP●R peut fonctionner selon 2 modes opératoires :

■ Mode manuel (JOG)

Dans ce mode, les commandes et les paramètres sont contrôlés directement avec le logiciel de mise en service sur PC "Lexium CT".

■ Mode programmable

Ce mode est utilisé pour sauvegarder les programmes dans le contrôleur de mouvement intégré à l'entraînement Lexium ILP●R.

Fonctions de mouvement

- réglage du nombre de pas : de 200 à 51200,
- profil de vitesse,
- mode point à point,
- prise d'origine,
- mode réducteur électronique (pour la version avec connecteurs industriels).

Autres fonctions

- réglage du taux de transmission,
- configuration des signaux d'entrées/sorties,
- réglage du courant de phase moteur (1 ... 100 % du courant nominal),
- fonctions mathématiques (addition, soustraction, division, multiplication, fonctions AND, OR, XOR, NOT, ...),
- fonctions de déclenchement,
- fonctions codeur,
- fonctions programme (appeler une sous-routine, créer des variables utilisation, ...),
- ...

Nota : pour connaître le détail des fonctions disponibles, consulter notre site internet www.schneider-electric.com.