

# Commande de mouvement décentralisée avec les Entraînements Intégrés Lexium

Le moteur, l'électronique de puissance, le contrôle de mouvement, l'interface de communication et la fonction de sécurité "Safe Torque Off" sont intégrés dans un seul produit.



Contact :  
hvssystem@hvssystem.com

Tél : 0326824929  
Fax : 0326851908

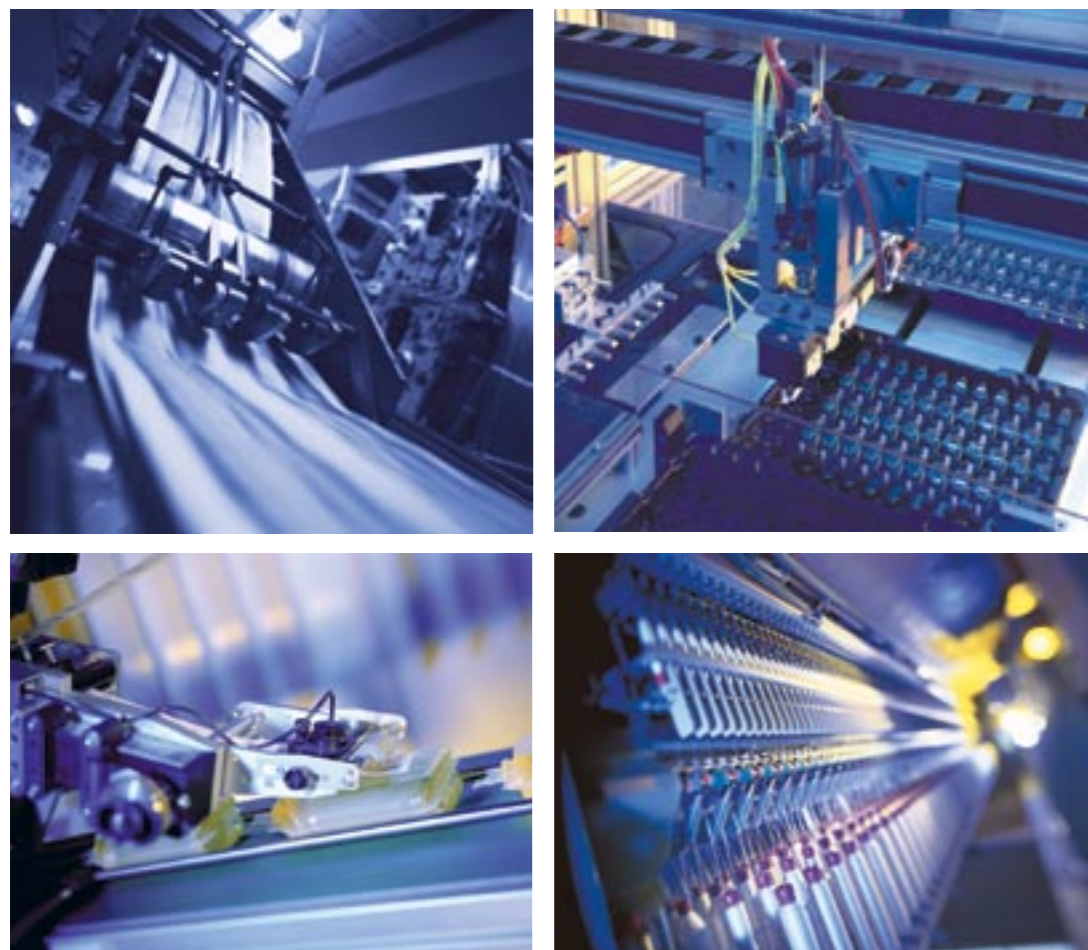
Siège social :  
2 rue René Laennec  
51500 Taissy  
France

[www.hvssystem.com](http://www.hvssystem.com)

**BERGER LAHR**

**Schneider**  
Electric

# Entraînements Intégrés Lexium – Une large gamme d'applications



Imprimerie,  
papier,  
emballage



Manutention,  
étiquetage



Industrie textile



Composants  
électroniques



Technologie  
médicale

# Entraînements Intégrés Lexium – Une technologie de pointe

## Compacité maximale

De nouvelles perspectives pour vos machines, de la conception à l'installation.  
Réduisez la taille de vos armoires de commande.

## Grande adaptabilité

Trois technologies de moteur pour répondre à un large éventail d'applications.

## Communication ouverte

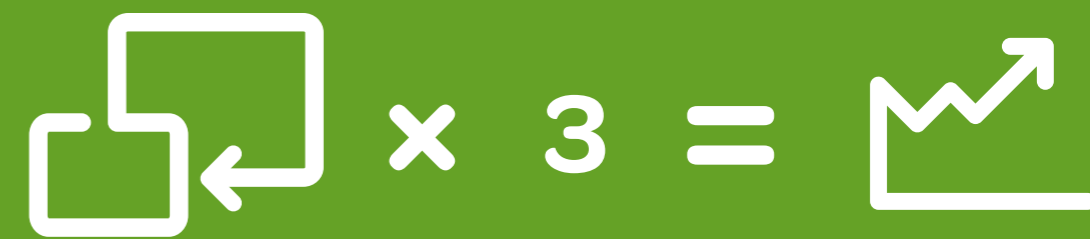
Un vaste choix d'interfaces de communication pour s'adapter à toutes les architectures d'automatisation.

## Facilité d'installation et de mise en service

Réduction du câblage et simplification des contraintes CEM. Configuration rapide avec le logiciel "Lexium Commissioning Tool".

## Sécurité intégrée

Les Entraînements Intégrés Lexium intègrent la fonction de sécurité "Safe Torque Off" selon la norme IEC/EN 61800-5-2.



Intelligence  
compacte

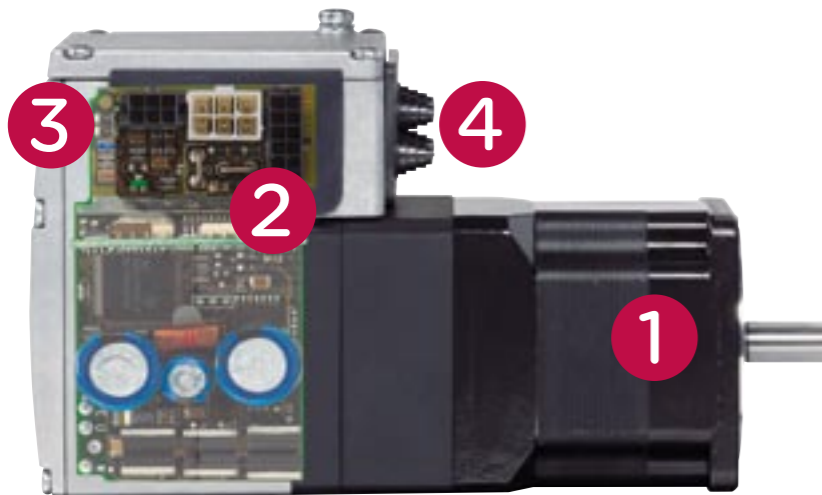
Avec servo  
moteur, moteur  
brushless DC ou  
moteur pas à pas

Gain de  
productivité  
avec une  
automatisation  
innovante et  
décentralisée



# Compacité maximale

De nouvelles possibilités pour la conception de vos machines



## Jusqu'à 50% de réduction

De l'encombrement de vos armoires de commande

## 100 000

Entraînements Intégrés Lexium font déjà leurs preuves sur le terrain

## Modes opératoires

- "Point à point" pour des applications telles que "Pick-and-Place"
- "Profil de vitesse" pour des applications exigeant des vitesses constantes
- "Réducteur électronique" pour des applications maître-esclave



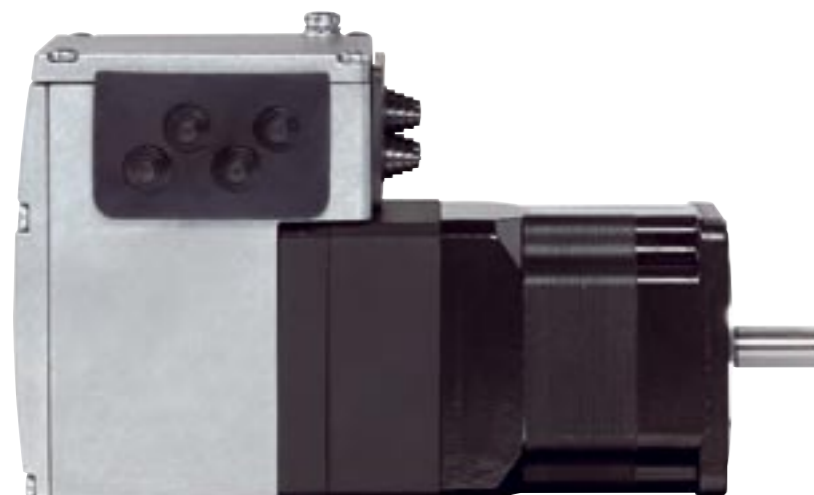
- 1 Trois technologies de moteur
- 2 Electronique embarquée
- 3 Interfaces de communication intégrées
- 4 Connectique simple et flexible

Grande adaptabilité – Trois technologies de moteur pour répondre à un large éventail d'applications



# Entraînement Intégré Lexium ILA avec servo moteur

Le spécialiste de la dynamique



- Avec servo moteur synchrone AC
- Hautes capacités dynamiques grâce à un couple élevé lors de l'accélération
- Différents enroulements pour s'adapter à tout type d'applications
- Système d'entraînement en boucle fermée avec codeur haute résolution
- "Lexium Commissioning Tool" pour une mise en service simple et rapide

Options et accessoires : réducteur planétaire, codeur absolu, frein de parking et accessoires de raccordement

# Entraînement Intégré Lexium ILE avec moteur brushless DC

Le spécialiste de la flexibilité



- Moteur synchrone trois phases à commutation électronique (moteur brushless DC)
- Couple de maintien élevé pour éviter le recours à un frein de parking dans un grand nombre de cas
- Système électronique offrant les mêmes possibilités qu'un codeur absolu
- Solution idéale pour le réglage automatique de format

Options et accessoires : réducteur à dents droites ou réducteur planétaire pour une meilleure adaptation aux exigences de l'application, accessoires de raccordement.



## Exemple d'application pour la fabrication de CD/DVD

Depuis l'entrée dans la presse à injection du CD/DVD jusqu'à la fin de sa fabrication, le processus est entièrement automatisé par des Entraînements Intégrés Lexium ILA qui augmentent la productivité et réduisent l'espace de production d'environ 10 %.



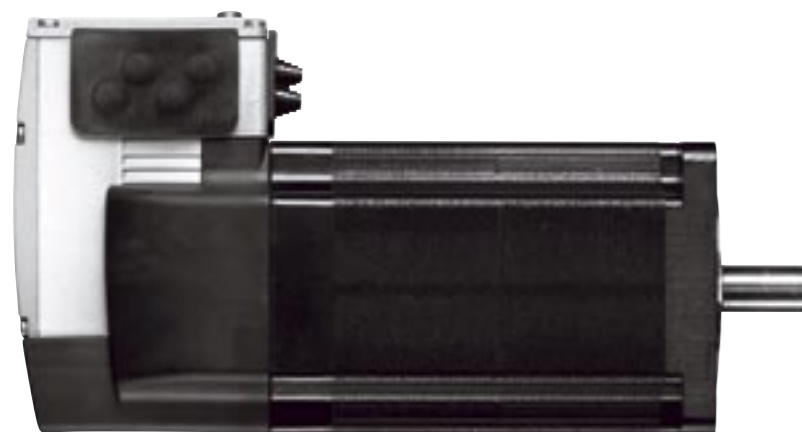
## Exemple d'application pour la fabrication de cellules solaires

L'impression des circuits électriques est réalisée par sérigraphie. Les Entraînements Intégrés Lexium ILE sont utilisés pour le convoyage, les Entraînements Intégrés Lexium ILS pour les positionnements précis et les Entraînements Intégrés Lexium ILA pour le processus d'impression en lui-même. Les entrées/sorties numériques sont également utilisées. Le temps de câblage est réduit et la dynamique est fortement améliorée.



# Entraînement Intégré Lexium ILS avec moteur pas à pas

Le spécialiste de la précision



- Avec son moteur pas à pas 3 phases, l'Entraînement Intégré Lexium ILS dispose d'un couple important à petite vitesse
- Des solutions compactes : un réducteur est généralement superflu
- Solution idéale pour des tâches de positionnement précis
- Excellente stabilité en vitesse
- Plug and Play : pour la mise en service, seul le réglage du courant moteur est nécessaire

Options et accessoires : réducteur planétaire, frein de parking et accessoires de raccordement

## Communication ouverte

Parlez la langue préférée de votre client

Adaptés à la plupart des protocoles de communication, les Entraînements Intégrés Lexium sont prêts à communiquer avec votre équipement.

Toutes les interfaces de bus de terrain telles que PROFIBUS DP, CANopen, DeviceNet et RS 485 sont disponibles. Les Entraînements Intégrés Lexium communiquent également via Ethernet Powerlink, EtherCAT et Modbus-TCP. Ce niveau de connectivité incomparable permet l'intégration dans toutes les architectures d'automatismes.



## Installation et mise en service simples



**40%**  
d'économie de câblage

**25%**  
de réduction du temps d'installation



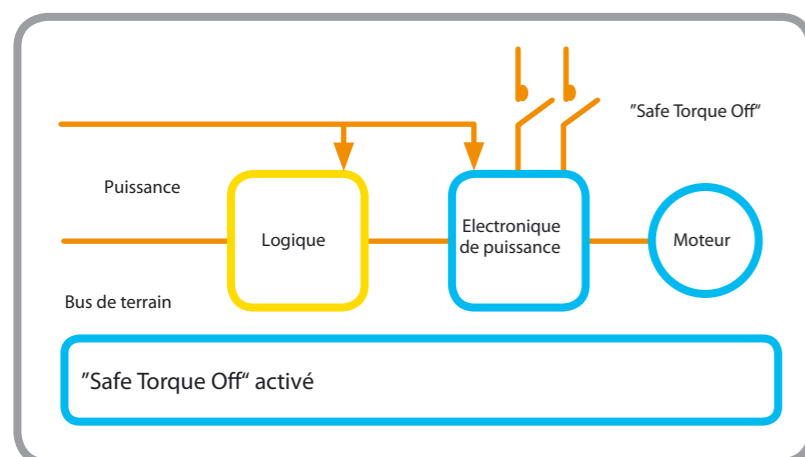
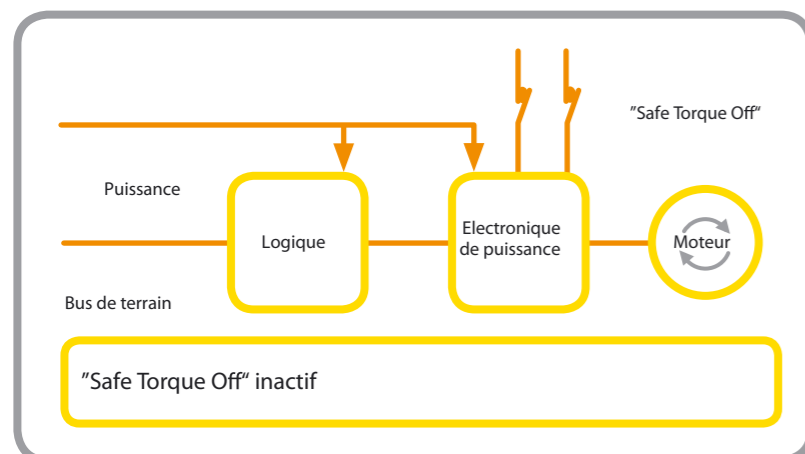
### Exemple d'application pour le traitement du bois

Dans les applications utilisant des scies circulaires multi-lames, des lasers sont utilisés pour mesurer les planches. Le positionnement des lasers est effectué à l'aide d'axes linéaires équipés d'un Entraînement Intégré Lexium ILS. En raison des conditions sévères d'environnement, les armoires de commandes sont éloignées de la machine. Le concept de décentralisation réduit donc considérablement le câblage.

Deux types de technologies de raccordement sont disponibles : des connecteurs sur circuits imprimés qui constituent une solution idéale pour les machines de série ou des connecteurs industriels, utilisés pour les machines spéciales et les petites séries. Le logiciel "Lexium Commissioning Tool" assure une mise en service rapide.

# Sécurité intégrée

La fonction "Safe Torque Off" (norme IEC/EN 61800-5-2) permet d'éviter le démarrage intempestif de la machine pour la sécurité de l'opérateur



## "Safe Torque Off" inactif

Pendant le fonctionnement normal, la commande de l'Entraînement Intégré Lexium contrôle la position du moteur et lui fournit la puissance.

## "Safe Torque Off" activé

Si la fonction "Safe Torque Off" est activée, la commande de l'Entraînement Intégré Lexium reste activée et continue de contrôler la position du moteur. Pendant ce temps, la puissance du moteur est coupée pour garantir la sécurité selon le niveau de sécurité SIL spécifié.

La fonction de sécurité "Safe Torque Off" intégrée permet de réaliser des économies supplémentaires au niveau du câblage et des systèmes de capteurs, et de réduire les temps d'arrêt machine. L'électronique de commande reste active même si la fonction "Safe Torque Off" est activée. Ainsi, aucune nouvelle prise d'origine n'est nécessaire.

La fonction "Safe Torque Off" permet d'arrêter l'actionneur selon la catégorie d'arrêt 0 de la norme IEC/EN 60204-1 (arrêt par suppression immédiate de la puissance sur les actionneurs). En insérant un module de sécurité de type Preventa XPS AV, il est possible d'arrêter l'entraînement selon la catégorie 1 de la norme IEC/EN 60204-1 (arrêt contrôlé en maintenant l'alimentation aux actionneurs jusqu'à l'arrêt de la machine, puis coupure de la puissance quand l'arrêt est obtenu). Les entraînements sont conformes à la norme de sécurité fonctionnelle IEC/EN 61508, capacité SIL 2 et au niveau de performance « d » (PL d) selon la norme ISO 13849-1.

# Guide de choix



Caractéristiques techniques	Entraînement Intégré Lexium ILA	Entraînement Intégré Lexium ILE	Entraînement Intégré Lexium ILS
Couple	0,25 Nm à 0,66 Nm	3,1 Nm à 11 Nm avec réducteur à dents droites ; 0,26 Nm (sans réducteur)	0,45 à 6 Nm (sans réducteur)
Couple max.	0,43 Nm à 1,26 Nm	–	–
Vitesse de rotation	Jusqu'à 9 000 tr/min (sans réducteur)	- 4 900 tr/min. (sans réducteur) - 35 tr/min à 270 tr/min avec réducteur à dents droites	Jusqu'à 2 000 tr/min (sans réducteur)
Résolution	0,022°	0,26° à 1,667° (avec réducteur 115:1, 18:1)	0,018°
Couple de maintien	–	1 Nm à 8 Nm avec réducteur à dents droites	–
Interfaces de communication	PROFIBUS DP, CANopen, DeviceNet, RS 485, Ethernet Powerlink, EtherCAT, Modbus-TCP		PROFIBUS DP, CANopen, RS 485, Ethernet Powerlink, EtherCAT, Modbus-TCP
Modes opératoires	Prise d'origine, point à point, profil de vitesse, réducteur électronique	Prise d'origine, point à point, profil de vitesse	
Configuration	Débit, adresse réseau et résistance de fin de ligne par l'intermédiaire de commutateurs. 4 entrées/sorties configurables (par ex. capteur de fin de course ou arrêt)		
Fonction de sécurité	"Safe Torque Off" selon la norme IEC/EN 61800-5-2 et le niveau de performance « d » (PL d) selon la norme ISO 13849-1.		