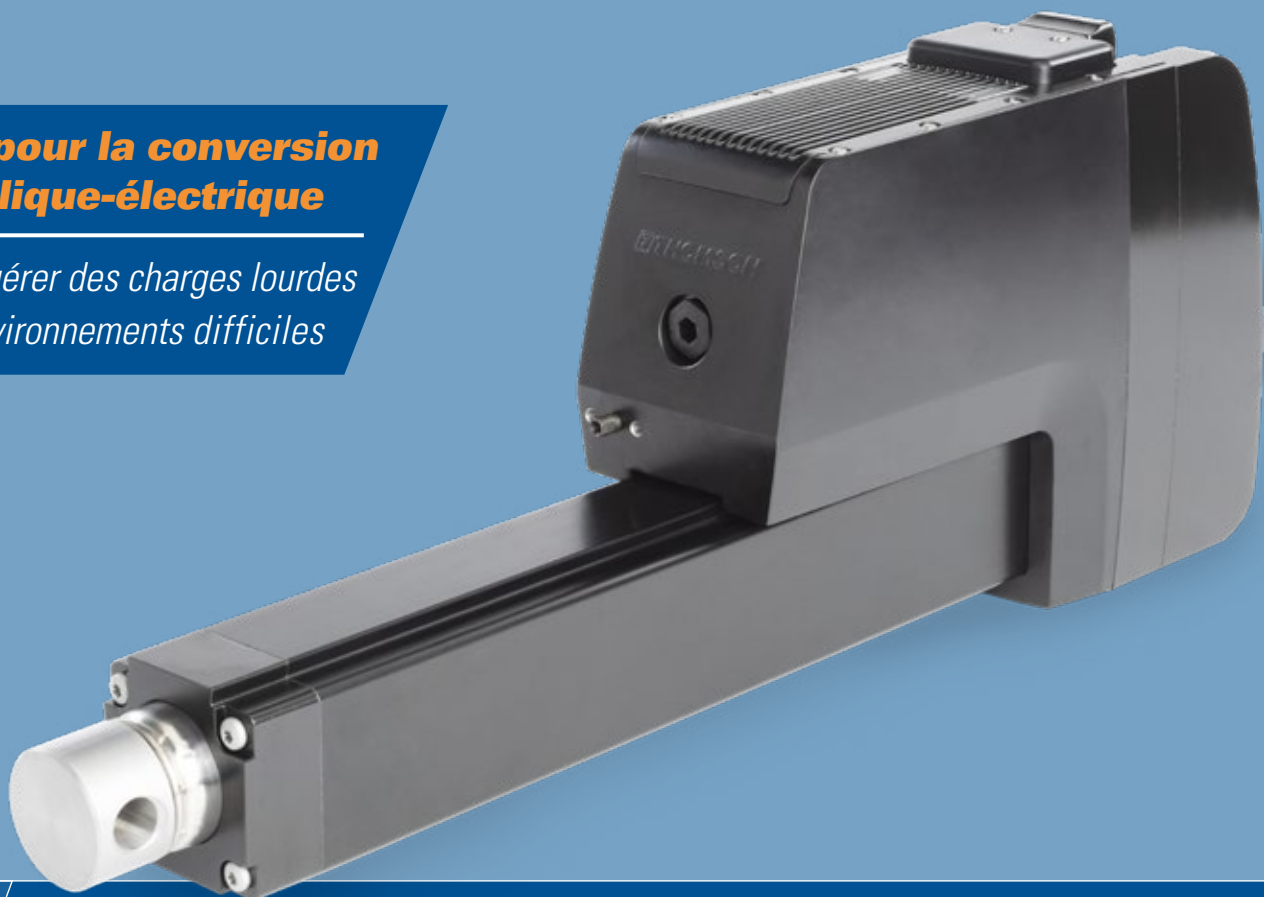


**Idéal pour la conversion
hydraulique-électrique**

*Permet de gérer des charges lourdes
dans des environnements difficiles*



Electrak[®] XD

Vérins linéaires électriques intelligents pour service intensif
Conçus pour les applications les plus difficiles

THOMSON[®]

Linear Motion. Optimized.[™]

A REGAL REXNORD BRAND



Electrak® XD – La dernière évolution des vérins électriques

Les vérins linéaires électriques n'ont plus grand-chose à voir avec les dispositifs de poussée et traction de charges moyennes lents et basiques d'il y a un peu plus d'un demi-siècle. La protection contre les éléments a été considérablement améliorée, les commandes intégrées ont ajouté de l'intelligence à leur fonctionnalité, et leur durée de vie, leur fiabilité et leurs performances ont été constamment revues à la hausse. Avec la technologie Electrak XD, les vérins linéaires électriques font un bond en avant en introduisant des capacités d'actionnement jusque-là réservées aux systèmes hydrauliques.

Le vérin polyvalent

L'Electrak XD est le vérin linéaire électrique le plus puissant jamais produit par Thomson. Il est suffisamment puissant pour convenir aux applications hydrauliques tout en étant plus intelligent, plus compact et plus efficace que les technologies concurrentes.

- Charges dynamiques/statiques jusqu'à 25/32 kN
- Courses jusqu'à 1 200 mm
- Vitesses jusqu'à 75 mm/s
- Cycle de service jusqu'à 100 %
- Durée de vie jusqu'à 275 000 cycles

Conçu pour la conversion hydraulique-électrique

La puissance seule ne suffit pas toujours pour faire d'un vérin linéaire le candidat idéal pour la conversion hydraulique-électrique. Le vérin Electrak XD offre un ensemble exclusif d'innovations et de fonctionnalités qui en font non seulement le choix idéal pour les conversions, mais aussi une solution apportant une foule d'avantages supplémentaires.

- Frein interne de maintien de la charge : aucune dérive
- Fonction d'amortissement des charges de choc en option
- Commande manuelle en cas de coupure de courant
- Surveillance permanente et diagnostic
- Commandabilité améliorée grâce aux commandes embarquées
- Commande précise de la vitesse, de la position et de la force
- Diminution du poids, de la taille et de la consommation d'énergie du système dans son ensemble



Charge max. : 25 000 N	Vitesse max. : 75 mm/s
Course max. : 1 200 mm	Indice IP : IP67/69K
Tensions d'alimentation : 24, 48 Vcc	
Température : -40 °C (-40 °F) à +85 °C (+185 °F)	

Conçu pour résister aux éléments

À l'instar de la plupart de nos autres vérins Electrak, le modèle XD assure une excellente protection contre les conditions les plus difficiles et les infiltrations.

- IP69K (statique), IP67 (statique) et IP66 (dynamique)
- Températures de fonctionnement de -40 °C à +85 °C (-40 °F à +185 °F)
- Test de brouillard salin pendant 500 heures
- Électrodéposition
- Conforme aux normes CE, UKCA, RoHS et REACH (UE)

Capacités améliorées de diagnostic et de commandabilité

Les commandes embarquées standard et en option offrent un large choix de fonctions intelligentes :

- Commutation bas niveau en standard
- Commande de vitesse en standard
- Rétroaction de force
- Limites de fin de course logicielles programmables
- Rétroaction de position
- Systèmes de bus (CANopen® ou SAE J1939)

**ELECTRAK
HD**



16 000 N	71 mm/s
1 000 mm	IP67/69K
12, 24, 48 Vcc	
-40 °C (-40 °F) à +85 °C (+185 °F)	

**ELECTRAK
LL**



6 000 N	30 mm/s
500 mm	IP66/69K
24 Vcc	
-40 °C (-40 °F) à +85 °C (+185 °F)	

**ELECTRAK
MD**



2 000 N	53 mm/s
300 mm	IP67/69K
12, 24 Vcc	
-40 °C (-40 °F) à +85 °C (+185 °F)	



Conversion hydraulique-électrique sûre, propre et écologique

Le passage de l'hydraulique à l'électrique permet de créer un système moins énergivore, plus compact et moins complexe. Les vérins électriques éliminent aussi l'entretien, les déchets, les risques et autres désagréments associés au remplacement de l'huile hydraulique, aux fuites et aux déversements.

Fonctionnement propre et écoénergétique

L'utilisation de l'électricité pour faire fonctionner le vérin Electrak XD plutôt qu'une pompe hydraulique permet d'économiser une quantité significative d'énergie. L'électricité n'a pas besoin d'une réserve ou d'une accumulation de pression. Au contraire, elle réagit instantanément, ce qui permet de réduire la consommation d'énergie. Le poids et la taille d'une pompe hydraulique avec son huile, ses tuyaux, ses flexibles et ses vannes sont eux aussi éliminés, d'où une diminution de la quantité de carburant nécessaire pour entraîner les véhicules. Enfin, le fait de ne pas avoir à subir les odeurs désagréables, les saletés et les risques liés à l'huile hydraulique est un avantage incommensurable.

Longue durée de vie, sans entretien

Les vérins Electrak XD ne nécessitent aucun entretien pendant leur durée de vie et contiennent peu de composants sensibles aux pannes, ce qui garantit un fonctionnement durable et sans problème. En cas de panne du vérin, un appareil de remplacement est rapidement fourni. Souvent, il suffit de débrancher le câble, de retirer les broches des adaptateurs avant et arrière, de poser le vérin neuf et de reprendre le fonctionnement normal. À l'inverse, un système hydraulique nécessite un entretien régulier qui, même fréquent, n'empêche pas les fuites d'huile et l'encrassement. Toutefois, le principal problème est la complexité du système et les conséquences désastreuses d'une panne. Les systèmes hydrauliques contiennent tellement de composants que la probabilité de défaillance de l'un d'entre eux à un moment ou un autre est élevée, sachant que le remplacement ou la réparation de ce composant sera toujours une opération plus coûteuse en temps, plus sale plus et dangereuse.



Optez pour une commande électrique et réalisez des économies significatives en termes d'énergie et de coût.

Amortissement des charges de choc

En raison de la viscosité de l'huile utilisée, les vérins hydrauliques possèdent des propriétés intrinsèques d'amortissement des charges de choc. Cette caractéristique est avantageuse car elle permet de réduire les contraintes sur d'autres composants du système. La fonction d'amortissement des charges de choc disponible en option sur le vérin Electrak XD offre le même avantage et prolonge la durée de vie du vérin, mais aussi de l'ensemble de la machine.

Commande manuelle et desserrage manuel du frein

Lorsque des situations inattendues, comme une panne de courant, se produisent, le vérin Electrak XD vous permet de prendre les choses en main. Cette fonction en option permet de débloquer les charges et de les amener manuellement à l'endroit où une action doit être effectuée.





Electrak[®] XD / systèmes hydrauliques

Un vérin électrique Electrak XD et un interrupteur remplacent un système hydraulique entier (vérin, tuyaux, vannes, pompes et réservoirs d'huile), ce qui permet de réduire le poids et l'encombrement de votre machine. Grâce aux commandes embarquées, le modèle XD est plus facile à commander et permet d'effectuer des tâches qui seraient difficiles, voire impossibles, avec un système hydraulique.

Optez pour la commande électrique non seulement pour diminuer la complexité et l'encombrement de votre système, mais aussi pour bénéficier des avantages suivants :

- Actionnement plus intelligent
- Résistance aux charges de choc
- Fonctionnement propre et sans entretien
- Coûts énergétiques réduits
- Solution plus écologique
- Possibilité de commande manuelle et de desserrage manuel du frein
- Fonctionnement plus propre, plus sûr et résistant aux intempéries

Commandes embarquées

Electrak XD offre un ensemble complet de commandes embarquées qui favorisent la communication entre vos machines ainsi que vos opérateurs.

Caractéristiques standard :

- Commutation bas niveau
- Commande de la vitesse

En option :

- Limites de fin de course logicielles programmables
- Rétroaction de force
- Rétroaction de position
- Systèmes de bus (CANopen[®] ou SAE J1939)

ELECTRAK XD

01110100101011

Commandabilité et diagnostic +++++	Résistance aux charges de choc +++	Sans entretien +++++
Efficacité énergétique +++++	Respect de l'environnement +++++	Protection de l'environnement +++++

Soyez vert

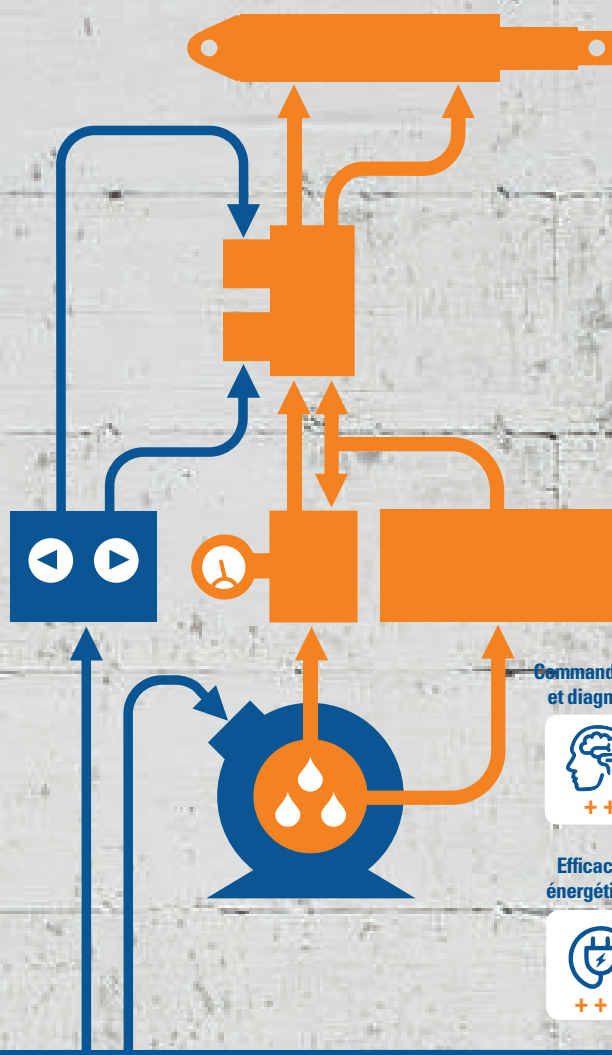
La conversion hydraulique-électrique crée non seulement un système plus efficace, mais contribue également à un monde plus vert en :

- Réduisant la consommation d'énergie
- Utilisant un système étanche et plus propre
- Éliminant la maintenance et les vidanges d'huile
- Optimisant les processus

Plus grande liberté de conception

En optant pour une commande électrique, vous éliminez un grand nombre de composants tout en évitant l'huile, la graisse et la saleté associées à un système hydraulique. Cela permet un processus de conception plus flexible axé sur l'esthétique, l'ergonomie et la convivialité.

HYDRAULIQUE



Faites le choix de la propreté et du respect de l'environnement en passant aux vérins électriques.

Commandabilité
et diagnostic



++

Résistance aux
charges de choc



+++++

Sans
entretien



++

Efficacité
énergétique



+++

Respect de
l'environnement



+

Protection de
l'environnement



+++++



Ne travaillez pas plus, mais mieux !

Certes, le vérin Electrak® XD a une capacité de gestion des charges exceptionnelle, mais c'est son intelligence qui le distingue de la concurrence. Ses commandes embarquées permettent de simplifier une tâche ou une application entière de prime abord complexe. Des fonctions telles que la commande de vitesse, la rétroaction de force et le bus CAN sont autant d'outils permettant de rationaliser votre automatisation.

Les commandes embarquées réduisent l'encombrement global du vérin Electrak XD et éliminent une grande part des incertitudes liées à son intégration dans un réseau automatisé. Plutôt que de consacrer un temps précieux à des travaux de câblage, d'installation et d'essai, vous pouvez profiter immédiatement des fonctionnalités de commande Plug-and-Play de ce vérin. Les capacités de diagnostic et de statistique favorisent la productivité et la qualité en permettant d'effectuer des ajustements en temps réel.

Commandes par bus CAN

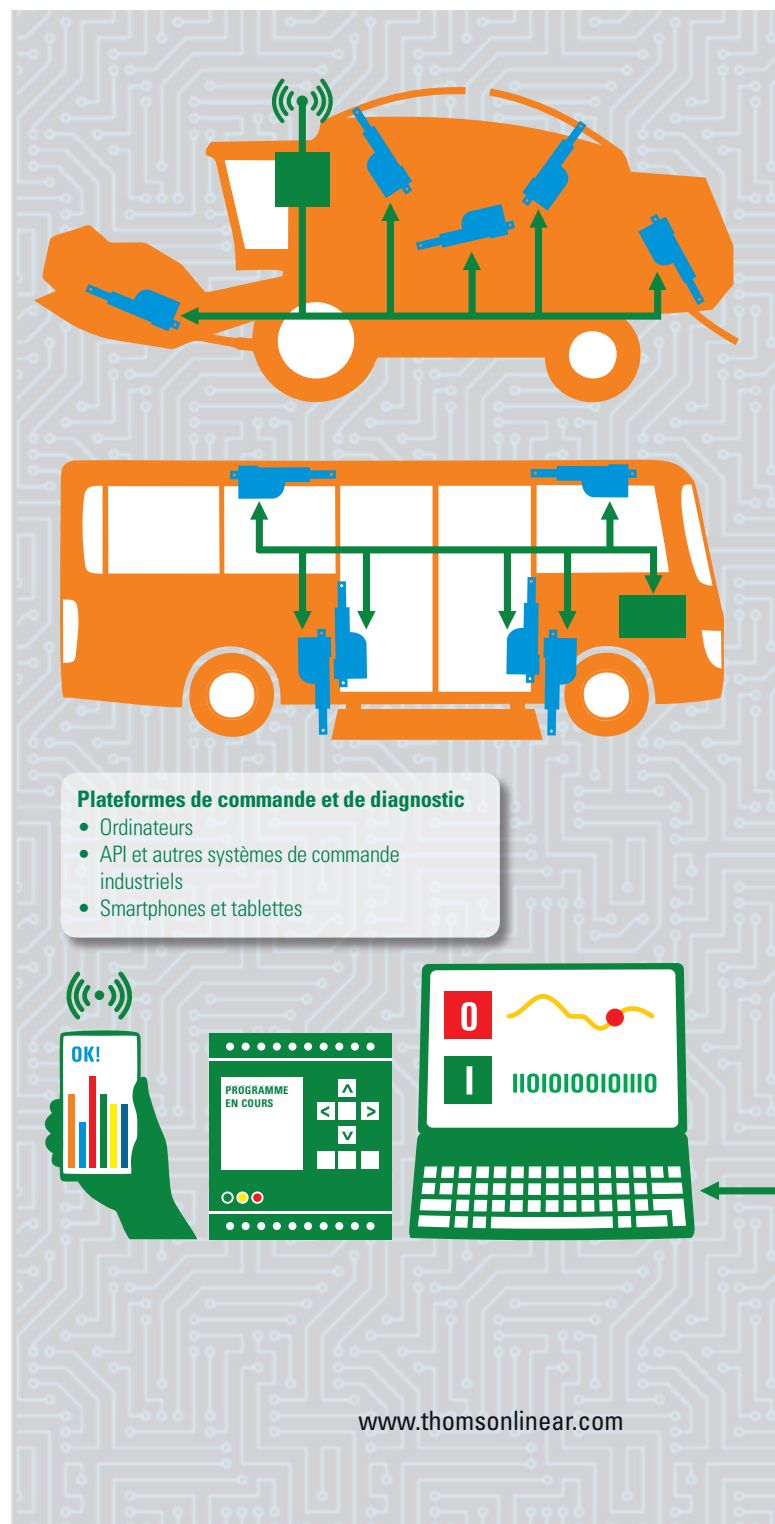
Le bus CAN CANopen® ou SAE J1939 permet d'accéder à la plupart des fonctionnalités de l'Electrak XD. Exécutez des diagnostics du vérin, lisez les statistiques, définissez les paramètres et mesurez la tension, la position, le courant, la force et la température. Ces commandes vous permettent aussi de piloter plusieurs vérins sur le même bus depuis un ordinateur ou un API à distance, en gérant leur vitesse, leur position, leur force et leur état simultanément.

Commutation bas niveau

Un minuscule interrupteur à deux positions suffit pour faire avancer ou reculer le vérin Electrak XD. Pas besoin d'énormes interrupteurs d'alimentation ou de relais pour gérer le courant du moteur.

Commande de la vitesse

Optimisez la tâche en utilisant la vitesse exacte nécessaire dans chaque partie de la course. Le



réglage de la vitesse facilite aussi l'intégration du vérin Electrak XD dans des systèmes comportant des composants synchronisés.

Rétroaction de force

La capacité de mesurer en temps réel la force du tube d'extension ouvre tout un éventail de possibilités, notamment le tri, le sondage, le contrôle de la tension et le pesage.

Rétroaction de position

Le type absolu de dispositif de rétroaction de position du vérin Electrak XD donne la position exacte du tube d'extension et ne nécessite aucune séquence de réinitialisation ou de retour à l'origine après une mise hors tension.





Qu'est-ce qui rend le puissant vérin Electrak® XD unique ?

La réponse est simple : un maximum d'ingénierie, d'expérience et d'implication. Mais aussi le soin apporté au moindre détail. Après des décennies d'étroite collaboration avec les clients dans leurs usines, laboratoires et champs pour mieux connaître leurs besoins, les ingénieurs Thomson peuvent confirmer que l'Electrak XD est sans aucun doute le vérin linéaire électrique le plus puissant et polyvalent jamais produit par Thomson.

PLUS DE PUISSANCE

Excellent rapport puissance-taille grâce à l'utilisation de technologies de pointe.

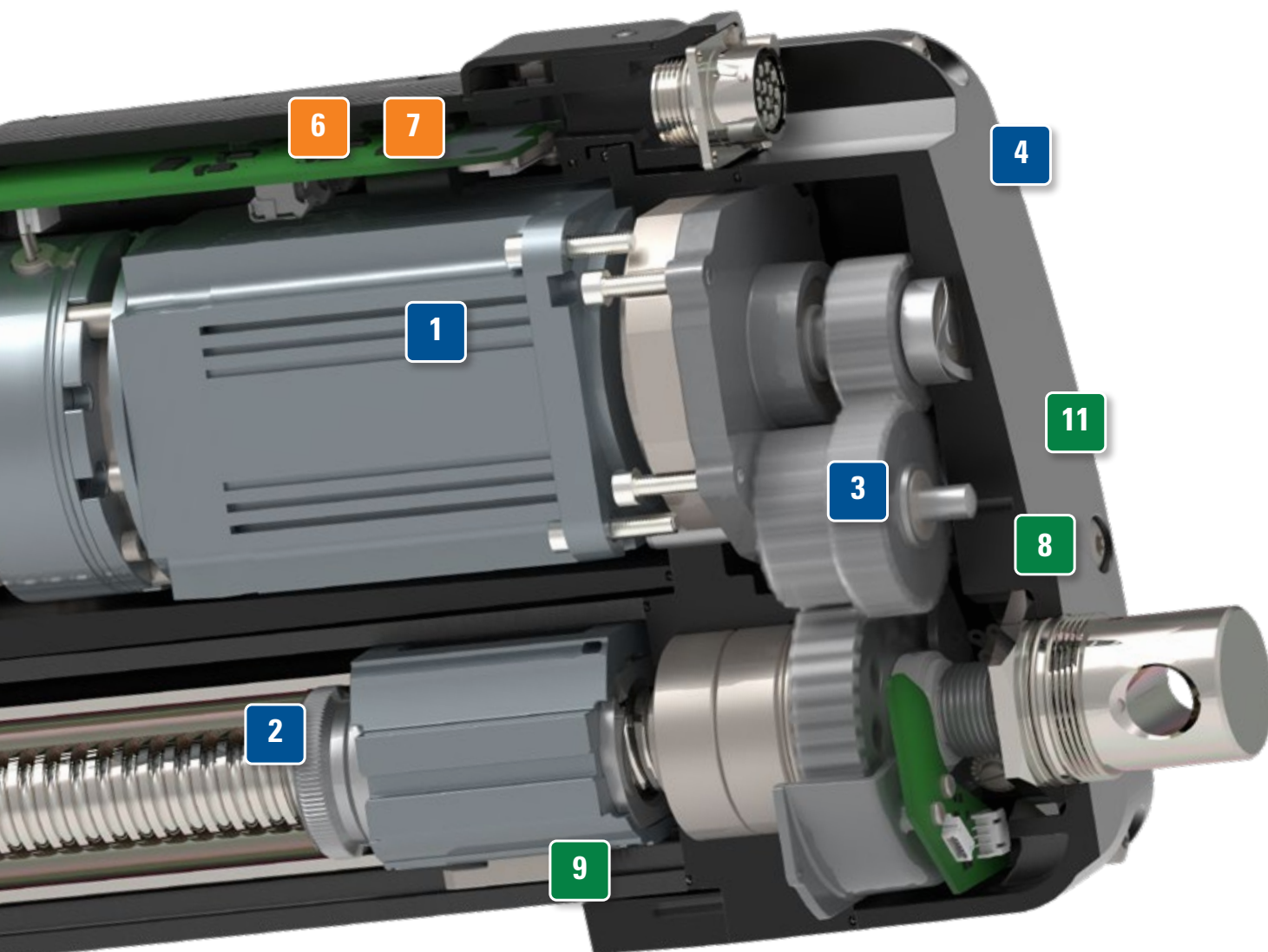
- 1 Moteur cc sans balais avec frein électromagnétique
- 2 Ensemble vis et écrou à billes à haute efficacité
- 3 Transmission par engrenage puissante, robuste et efficace
- 4 Boîtier et tube couvercle durable et léger en zinc/aluminium
- 5 Tube d'extension en acier inoxydable de haute qualité



MEILLEURE COMMANDABILITÉ ET CAPACITÉ DE DIAGNOSTIC

Gamme complète de commandes embarquées permettant d'exécuter et de surveiller des tâches complexes.

- 6 Module de surveillance électronique avec commutation bas niveau et commande de vitesse en standard
- 7 Six options de commande supplémentaires



EXCELLENTS NIVEAUX DE FIABILITÉ ET DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Toujours prêt à fonctionner sans aucun besoin d'entretien.

- 8** Étanchéité totale
- 9** IP66 / IP67 / IP69K
- 10** Tube d'extension et matériel en acier inoxydable
- 11** Revêtement par électrodéposition
- 12** Fabriqué et testé conformément aux normes et spécifications les plus rigoureuses

Commande manuelle et desserrage manuel du frein

Dans les situations où le composant d'une machine est coincé, cassé ou dans une position difficile, le vérin Electrak® XD peut être déplacé manuellement sur une position accessible par l'utilisateur pour la maintenance. Cette option de desserrage manuel du frein permet de désengager le frein de maintien pour pouvoir amener manuellement le tube d'extension à la position souhaitée.

Desserrage manuel du frein

Le levier de desserrage manuel du frein permet au vérin Electrak XD de se déplacer sous l'effet de la puissance de la charge appliquée et/ou de la gravité. Lorsque la fonction de desserrage manuel du frein est utilisée, il est important que le vérin reste relié à l'alimentation, car le moteur fait office de génératrice pour renvoyer la puissance à la source d'alimentation. Cette capacité de régénération permet de commander le déplacement de l'Electrak XD lorsque le levier de desserrage manuel du frein est utilisé.

Commande manuelle

L'option de commande manuelle permet à l'utilisateur de déplacer manuellement le vérin sur un cycle complet d'extension et de rétraction sous une charge maximale pour obtenir un déplacement lorsque l'alimentation électrique n'est pas disponible. Cette capacité est pratique pour la maintenance ou l'installation des machines.



Entrée de commande manuelle

Déposer le couvercle de protection pour accéder à la tête hexagonale d'entrée de l'arbre de commande, qui peut être tournée avec une clé hexagonale.

Levier de desserrage manuel du frein

En tirant le levier de desserrage du frein, on désengage le frein, ce qui permet de déplacer le tube d'extension et la charge dans n'importe quelle direction.

Amortissement des charges de choc

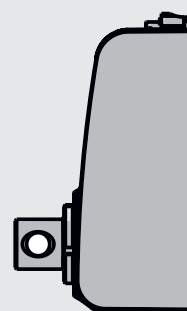
Un avantage clé des vérins hydrauliques est leur capacité intrinsèque à résister aux charges de choc, grâce à la viscosité de l'huile. Toutefois, grâce à une avancée technologique révolutionnaire, l'Electrak XD est aujourd'hui le premier vérin linéaire électrique disponible en option avec une fonction d'amortissement de la charge de choc.

L'amortissement de la charge est une option unique qui utilise un dispositif intégré à l'adaptateur arrière pour gérer les charges de choc pendant toute la durée de vie du vérin. Cette fonction permet d'utiliser le vérin Electrak XD dans davantage d'applications habituellement basées sur des systèmes hydrauliques.

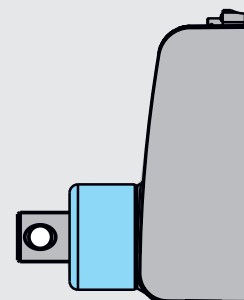
Fonctionnement

L'adaptateur arrière ajoute un jeu de rondelles amortissantes qui se déforment élastiquement et dissipent l'énergie dans la trajectoire de charge du vérin. Les charges de choc positives et négatives sont ainsi empêchées d'agir sur les autres composants mécaniques de l'ensemble de poussée, notamment l'écrou à billes, la vis à billes et les butées.

Sans amortisseur



Avec amortisseur



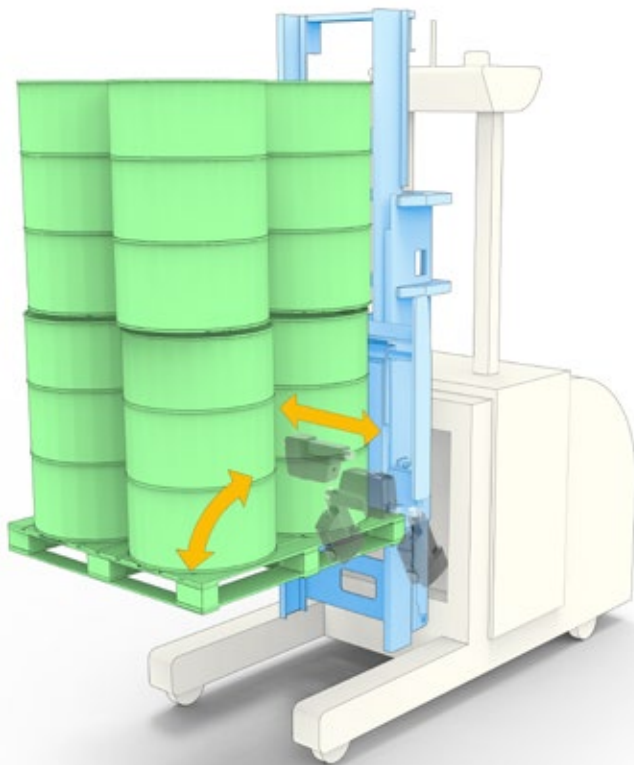
L'option d'amortissement est montée entre l'adaptateur arrière et le boîtier ; elle permet au vérin d'absorber les charges de choc.



La fonction d'amortissement des chocs de l'Electrak XD est idéale pour les applications comme les godets de chargement, qui sont fréquemment soumis à des charges de choc au contact de rochers, fissures de la route, pavés, regards, trottoirs, ralentisseurs et nids-de-poule.

Applications – Manutention de matériaux

Une part importante de la production moderne comporte un pan logistique, c'est-à-dire le fait de déplacer la bonne quantité de matériaux au bon moment, au bon endroit. Dans l'idéal, la production ne devrait comporter aucune ou quasi aucune manipulation manuelle, d'où l'utilisation fréquente de véhicules autoguidés dans les usines et entrepôts.

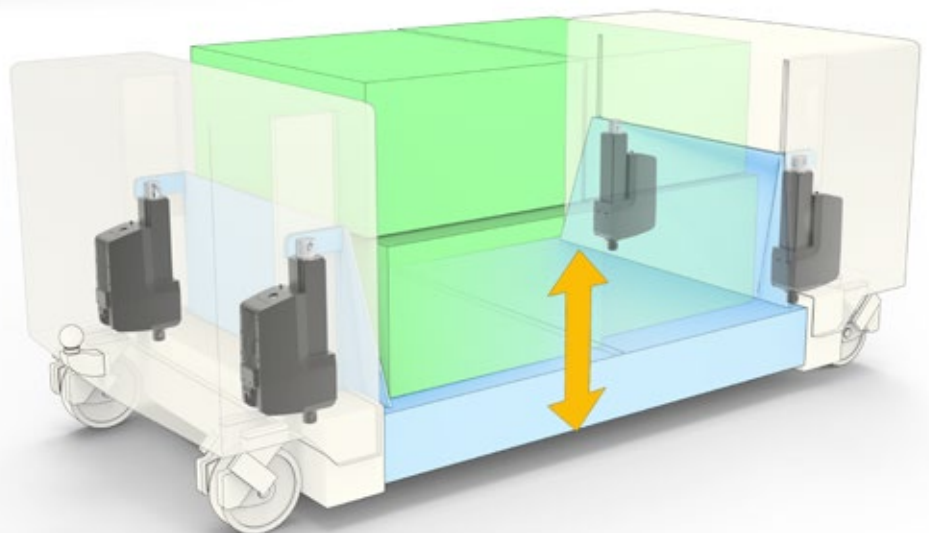


Véhicules autoguidés

Les véhicules autoguidés se présentent sous des formes différentes en fonction de ce qu'ils doivent transporter et où ils doivent le faire. Le vérin Electrak® XD est idéal pour la gestion de charges lourdes à l'extérieur, et le bus CAN en option permet de commander, diagnostiquer et lire les statistiques en temps réel pour peaufiner le processus au fur et à mesure.

Porte-charges de trains logistiques

Dans de nombreux cas, les véhicules autoguidés ne déplacent pas de charge eux-mêmes, mais font office de locomotive pour faire circuler un train de porte-charges. L'Electrak XD peut non seulement gérer les charges lourdes, mais aussi communiquer avec un ordinateur central via un réseau de bus CAN pour contrôler à la fois l'itinéraire du véhicule autoguidé et les fonctions de chargement et déchargement, par exemple.



Applications – Mobilité en transit

L'embarquement et le débarquement des voyageurs des bus, avions ou tout autre véhicule doivent s'effectuer rapidement et en toute sécurité. C'est pourquoi il est essentiel de bien choisir les composants destinés à ces applications.

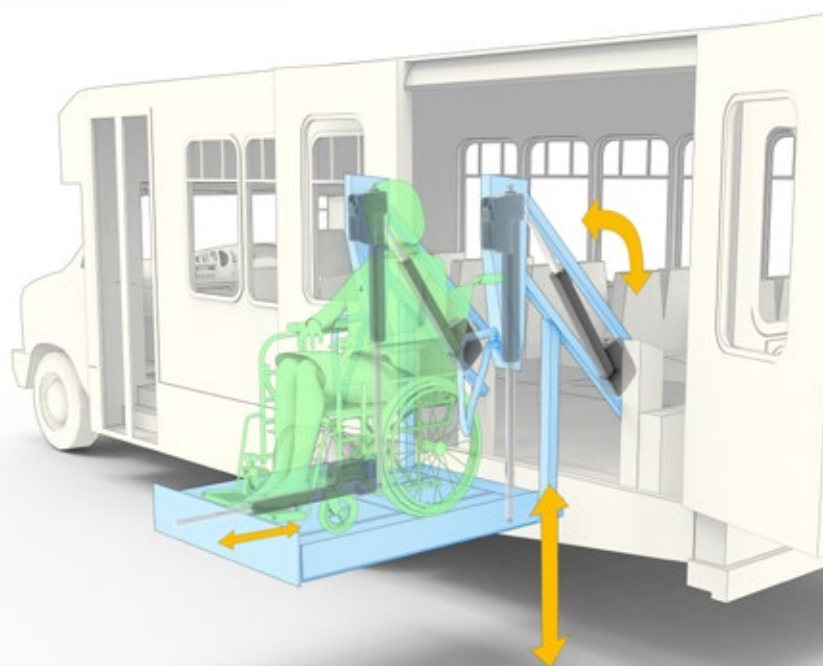


Escaliers d'embarquement/plateformes de travail

L'accostage en toute sécurité d'escaliers d'embarquement mobiles à des avions et navires ou la mise en place d'autres types de plateformes de travail nécessite des solutions robustes, sûres, fiables et légères. Le vérin Electrak XD offre tous ces avantages, en plus d'un besoin réduit d'entretien, de faibles coûts énergétiques et d'une installation plus simple que les systèmes hydrauliques.

Élévateurs et rampes pour fauteuils roulants

Il est essentiel d'assurer la sécurité des personnes en fauteuil roulant lorsqu'elles embarquent et débarquent des véhicules. Trois éléments clés d'une bonne solution de conception sont un faible encombrement, une faible consommation d'énergie et un besoin minimal, voire nul, en maintenance. Le vérin Electrak XD offre tous ces avantages, en plus d'une commandabilité supérieure et de la possibilité d'intégrer le vérin dans un réseau bus CAN existant.

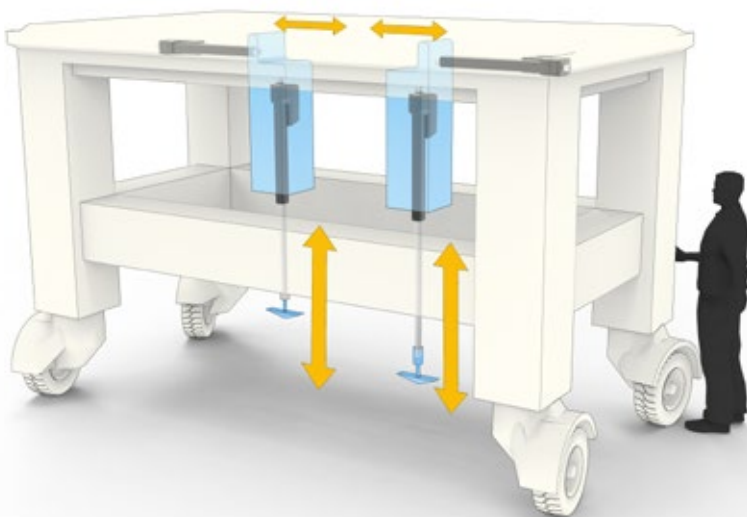
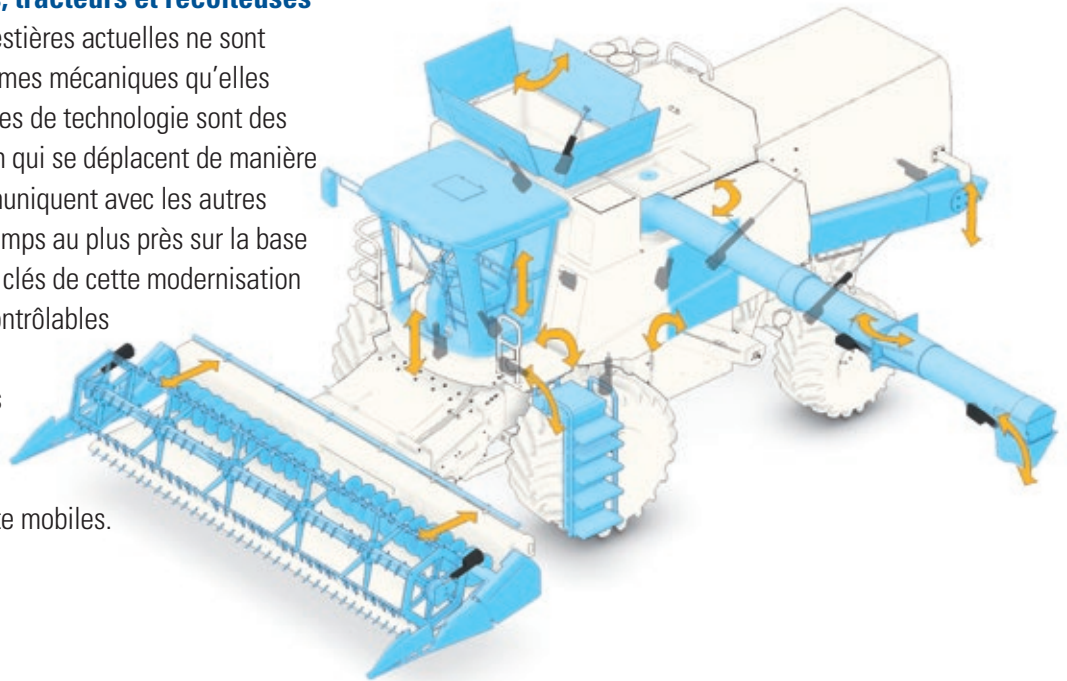


Applications – Agriculture et sylviculture

L'agriculture et la sylviculture modernes sont au cœur d'une évolution où les opérateurs sont de plus en plus souvent à distance et où des machines intelligentes peuvent vérifier, ajuster et rendre compte des quantités d'eau, d'engrais ou de semences utilisées par centimètre de terrain pour optimiser le rendement. Ces tâches requièrent un degré élevé d'automatisation avec un équipement précis, fiable et communiquant.

Moissonneuses-batteuses, tracteurs et récolteuses

Les machines agricoles et forestières actuelles ne sont plus les simples bêtes de sommes mécaniques qu'elles étaient autrefois. Ces merveilles de technologie sont des usines de production high-tech qui se déplacent de manière relativement autonome, communiquent avec les autres équipements et gèrent les champs au plus près sur la base des données. Les composants clés de cette modernisation sont des vérins intelligents, contrôlables et sans entretien tels que l'Electrak XD, présent dans les moissonneuses-batteuses, les tracteurs et d'autres types d'équipements hors route mobiles.

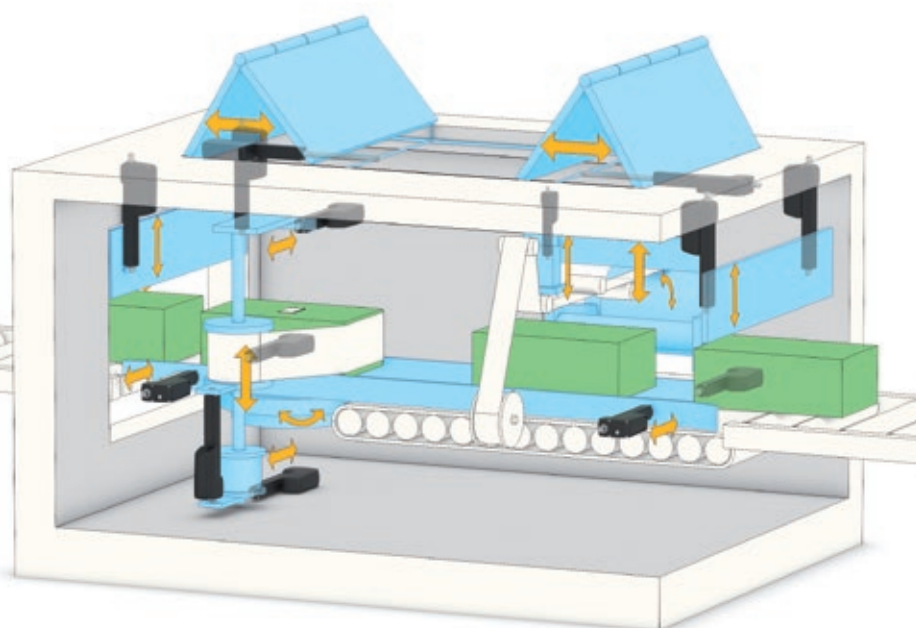


Désherbeuses automatiques

Un segment croissant d'automatisation est celui du désherbage et de la transmission des résultats afin que des mesures correctives puissent être prises pour prévenir une nouvelle croissance des mauvaises herbes sur la base de données réelles. Les vérins électriques intelligents facilitent la conception de ces machines et sont suffisamment robustes pour travailler dans les champs sous la pluie, le soleil, la neige ou dans la boue.

Applications – Automatisation industrielle

La logistique au sein de l'automatisation industrielle évolue en permanence, et des vérins linéaires électriques puissants et intelligents permettent aujourd'hui de remplacer des systèmes constitués de composants mécaniques, pneumatiques ou hydrauliques complexes par une solution plus fiable, contrôlable, propre et économe en énergie.

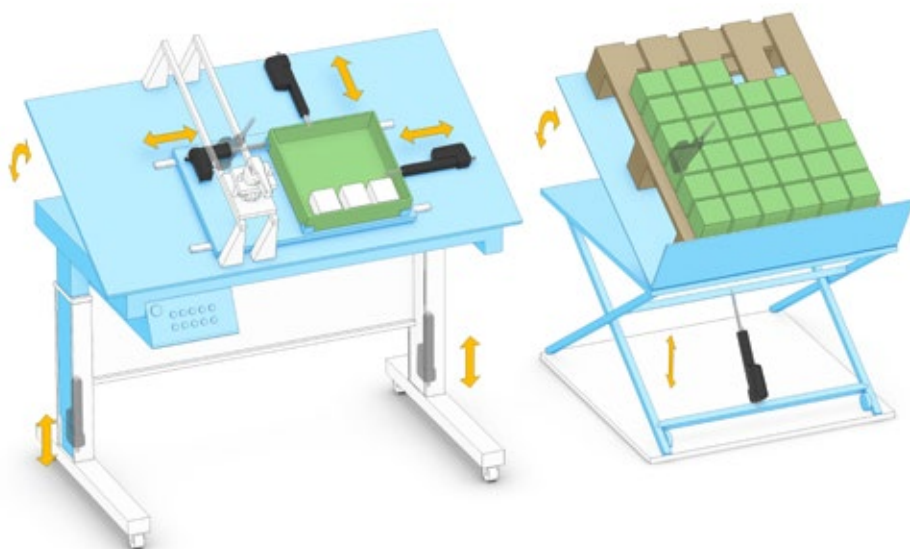


Automatisation générale

La conversion hydraulique-électrique crée des machines plus propres qui demandent moins d'entretien et dont la meilleure contrôlabilité contribue à améliorer le rendement et la qualité. Le remplacement de pompes hydrauliques peu efficaces ou, dans certains cas, de l'infrastructure hydraulique complète permet également de réduire considérablement les coûts et d'économiser l'énergie.

Chaînes de montage et postes de travail

Les vérins électriques intelligents tels que l'Electrak XD sont utilisés dans les chaînes de montage et les postes de travail pour verrouiller, déplacer ou positionner les outils ou produits. Ces composants permettent d'utiliser une commande par bus sur la chaîne de montage, mais aussi de communiquer avec les véhicules autoguidés, les camions, les unités de stockage et les opérateurs, en rationalisant le processus de production de bout en bout.



Caractéristiques techniques



Electrak XD

- Vitesse constante quelle que soit la charge
- Robuste, solide et fiable
- Module de surveillance électronique en standard
- Commutation de moteur à signal bas niveau en standard
- Commande de vitesse en standard
- Charges jusqu'à 25 000 N
- Vitesses jusqu'à 75 mm/s
- Courses jusqu'à 1 200 mm
- Commandes embarquées en option
- Commande manuelle et desserrage manuel du frein en option
- Fonction d'amortissement des charges de choc en option
- Rétroaction de force en option

Caractéristiques générales

Type de vis	à billes
Type d'écrou	sphérique avec système de calage
Antirotation	oui
Freinage dynamique	oui
Connexions électriques Alimentation Signal	bornes à vis intégrées connecteur de boîtier intégré
Commandes embarquées électroniques	Module de surveillance électronique, commutation de moteur à signal bas niveau et commande de vitesse
Conformité	CE, UKCA, RoHS, REACH (UE)

Caractéristiques de sécurité

Frein de maintien de charge statique	oui
Protection de fin de course	oui
Protection contre les surcharges	oui
Surveillance de la température	oui
Compensation de la température	oui
Surveillance de la tension	oui
Surveillance du courant	oui

Fonctions du module de surveillance électronique

Surveillance du courant	Arrête le vérin en cas de surcharge et permet de se passer de l'embrayage mécanique traditionnel
Surveillance de la tension et de la température	Protège le vérin en empêchant son déplacement lorsque la température et/ou la tension se situent hors des plages normales
Compensation de la température	Permet un fonctionnement normal à des températures inférieures sans déclenchement intempestif
Limites de fin de course contrôlées par logiciel	Assure un fonctionnement régulier et répétable et protège le vérin
Freinage dynamique	Permet des arrêts rapides et répétables, et élimine l'inertie

Caractéristiques en option

Options mécaniques	Amortissement des charges de choc
	Commande manuelle et desserrage manuel du frein
Options de commande (voir page 28)	Rétroaction de position numérique
	Sortie de fin de course
	Interrupteurs de fin de course programmables
	Bus CAN SAE J1939
	CANopen®

Caractéristiques techniques

Caractéristiques mécaniques		
Charge statique max.	[kN (lbf)]	voir page 22
Charge dynamique max. (Fx)	[kN (lbf)]	
XDxx-B055		5,5 (1236)
XDxx-B080		8,0 (1798)
XDxx-B160		16,0 (3597)
XDxx-B200		20,0 (4496)
XDxx-B250		25,0 (5620)
Vitesse ⁽¹⁾⁽²⁾	[mm/s (in/s)]	
XD24-B055		65 (2,56)
XD48-B055		7,5 (2,95)
XD24-B080		50 (1,97)
XD48-B080		50 (1,97)
XD24-B160		25 (0,98)
XD48-B160		25 (0,98)
XD24-B200		16 (0,63)
XD48-B200		20 (0,79)
XD24-B250		16 (0,63)
XD48-B250		16 (0,63)
Course minimale (S)	[mm]	100
Longueur de course de commande (S) max.	[mm]	
XDxx-B055(B080)		1 200
XDxx-B160		1 000
XDxx-B200		800
XDxx-B250		650
Incréments de la course	[mm]	50
Températures limites de fonctionnement	[°C (F)]	-40 – 85 (-40 – 185)
Cycle de service max. à 25 °C (77 °F)	[%]	
à pleine charge		50
à une autre charge		voir page 23
Jeu axial maximal	[mm (po)]	1,2 (0,047)
Couple antagoniste	[Nm (lbf-in)]	0
Poids des options	[kg (lbs)]	
Amortissement des charges de choc		1,16 (2,56)
Commande manuelle et desserrage manuel du frein		0,71 (1,56)
Indice de protection - statique		IP67 / IP69K
Indice de protection - dynamique		IP66
Résistance au brouillard salin	[h]	500

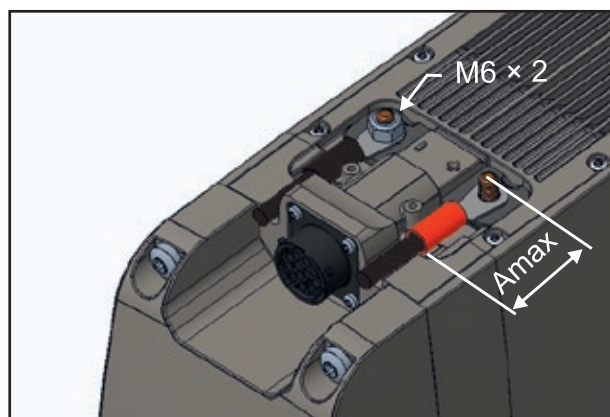
¹ La vitesse est constante et indépendante de la charge, de zéro à max.

² Ne pas utiliser une tension PWM pour la commande de vitesse afin de ne pas endommager l'électronique embarquée

Caractéristiques électriques

Tensions d'entrée disponibles	[Vcc]	24, 48
Tolérance de tension d'entrée	[Vcc]	
XD24 (tension d'entrée de 24 Vcc)		18 - 32
XD48 (tension d'entrée de 48 Vcc)		36 - 60
Appel de courant à la charge min. / max.	[A]	
XD24-Bxxx		6 / 28
XD48-Bxxx		3 / 14
Taille de la borne annulaire d'alimentation électrique		M6
Distance entre le centre du trou de la borne annulaire et l'extrémité de l'isolation, max. (Amax)	[mm]	34,5
Type de connecteur de signal*		
Femelle 12 broches Amphenol Ecomate		RTS014N12S03

* Désignation du fabricant et numéro de pièce du connecteur.



Connecteur pour les signaux de commande et entrées pour les conducteurs d'alimentation électrique.

Poids de base du vérin*

Masse	Course du vérin (S) [mm]																							
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1 000	1 050	1 100	1 150	1 200	
[kg]	11,9	12,4	12,9	13,5	14,0	14,5	15,0	15,6	16,1	16,6	17,1	17,7	18,2	18,7	19,2	19,8	20,3	20,8	21,3	21,9	22,4	22,9	23,4	
[lbs]	26,1	27,3	28,5	29,7	30,8	32,0	33,1	34,3	35,4	36,6	37,8	39,0	40,1	41,3	42,4	43,6	44,7	45,9	47,0	48,2	49,4	50,6	51,7	

* Pour le poids des options, se reporter au tableau ci-dessus.

Référence de commande

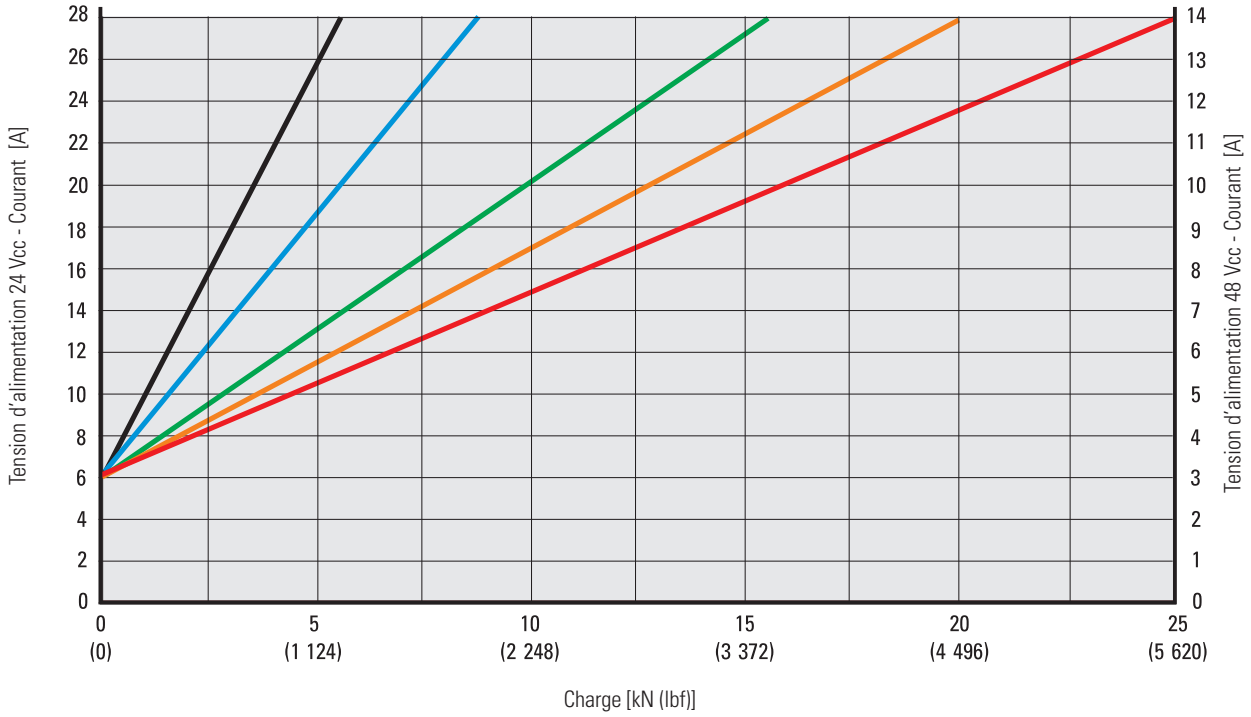
Référence de commande								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
XD24	B055-	0200	LXX	-	M	M	S	N
<p>1. Modèle et tension d'entrée XD24 = Electrak XD, 24 Vcc XD48 = Electrak XD, 48 Vcc</p> <p>2. Capacité de charge dynamique, vitesse et longueur de course max. (S) B055- = 5,5 kN à 75 mm/s, 1 200 mm B080- = 8,0 kN à 50 mm/s, 1 200 mm B160- = 16 kN à 25 mm/s, 1 000 mm B200- = 20 kN à 20 mm/s, 800 mm B250- = 25 kN à 16 mm/s, 650 mm</p> <p>3. Course du vérin (S) ^{(1) (2)} 0100 = 100 mm 0150 = 150 mm 0200 = 200 mm 0250 = 250 mm 0300 = 300 mm 0350 = 350 mm 0400 = 400 mm 0450 = 450 mm 0500 = 500 mm 0550 = 550 mm 0600 = 600 mm 0650 = 650 mm 0700 = 700 mm 0750 = 750 mm 0800 = 800 mm 0900 = 900 mm 0950 = 950 mm 1000 = 1 000 mm 1050 = 1 050 mm 1100 = 1 100 mm 1150 = 1 150 mm 1200 = 1 200 mm</p>					<p>4. Options de système de commande modulaire Electrak ^{(3) (4)} LXX = commutation de moteur à signal bas niveau + commande de la vitesse + sortie de rétroaction de force LXP = LXX + sortie de rétroaction de position LLX = LXX + sorties d'indication de fin de course LLP = LXX + rétroaction de position + sorties d'indication de fin de course PLS = LXX + limites de fin de course programmables COO = CANopen[®] + commande de vitesse en boucle ouverte (inclut diagnostic, rétroaction de position, indication de surcharge + rétroaction de force statique et dynamique) CNO = CAN bus SAE J1939 + commande de vitesse en boucle ouverte (inclut diagnostic, rétroaction de position, indication de surcharge + rétroaction de force statique et dynamique)</p> <p>5. Commande manuelle et desserrage manuel du frein en option - = pas de commande manuelle et desserrage manuel du frein R = commande manuelle et desserrage manuel du frein</p> <p>6. Option d'adaptateur arrière M = orifice traversant 16 mm N = orifice traversant double 16 mm H = filetage mâle M20 x 1,5 K = capteur de rétroaction de force avec orifice traversant 16 mm ^{(4) (5)}</p> <p>7. Option d'adaptateur avant M = Orifice traversant 16 mm N = orifice traversant double 16 mm H = filetage mâle M20 x 1,5 P = filetage femelle M20 x 1,5</p> <p>8. Sens de l'adaptateur S = standard M = rotation de 90°</p> <p>9. Amortissement mécanique des charges de choc ⁽⁵⁾ N = sans amortissement M = amortissement</p> <p><small>(1) La course max. possible dépend de la capacité de charge dynamique, voir point 2. (2) Autres courses disponibles sur demande. Veuillez contacter le service clientèle. (3) Tous les vérins Electrak XD sont équipés en standard du module de surveillance électronique. (4) Pour utiliser la fonction de rétroaction de force, le vérin doit être équipé de l'adaptateur arrière type K. (5) Pour doter le vérin de l'option d'amortissement des charges de choc mécanique, il doit également être équipé de l'adaptateur arrière type M. Cette configuration empêchera le vérin d'être compatible avec l'option de rétroaction de force qui requiert un adaptateur arrière type K.</small></p>			



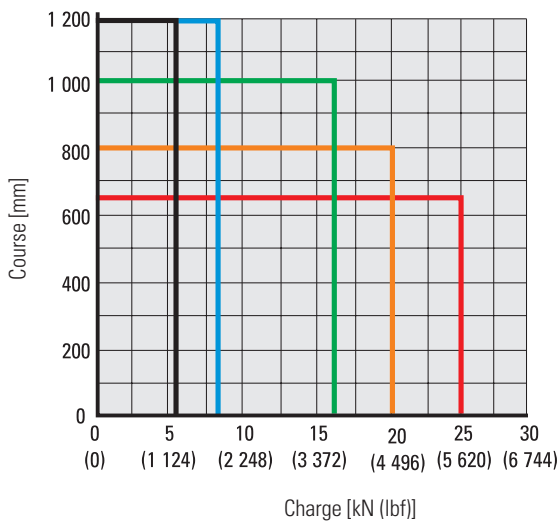
Vérins Electrak HD et XD comparés à une échelle.

Schémas de performances

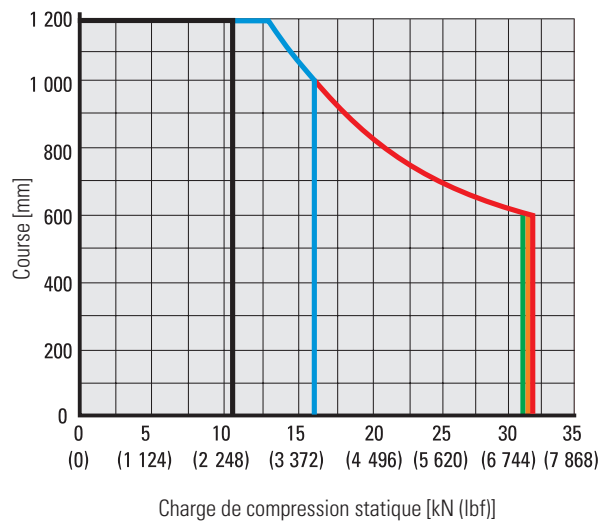
Charge vs courant ⁽¹⁾



Charge dynamique vs course ⁽²⁾



Charge de compression statique vs course ⁽²⁾



Classement de capacité de charge dynamique du vérin



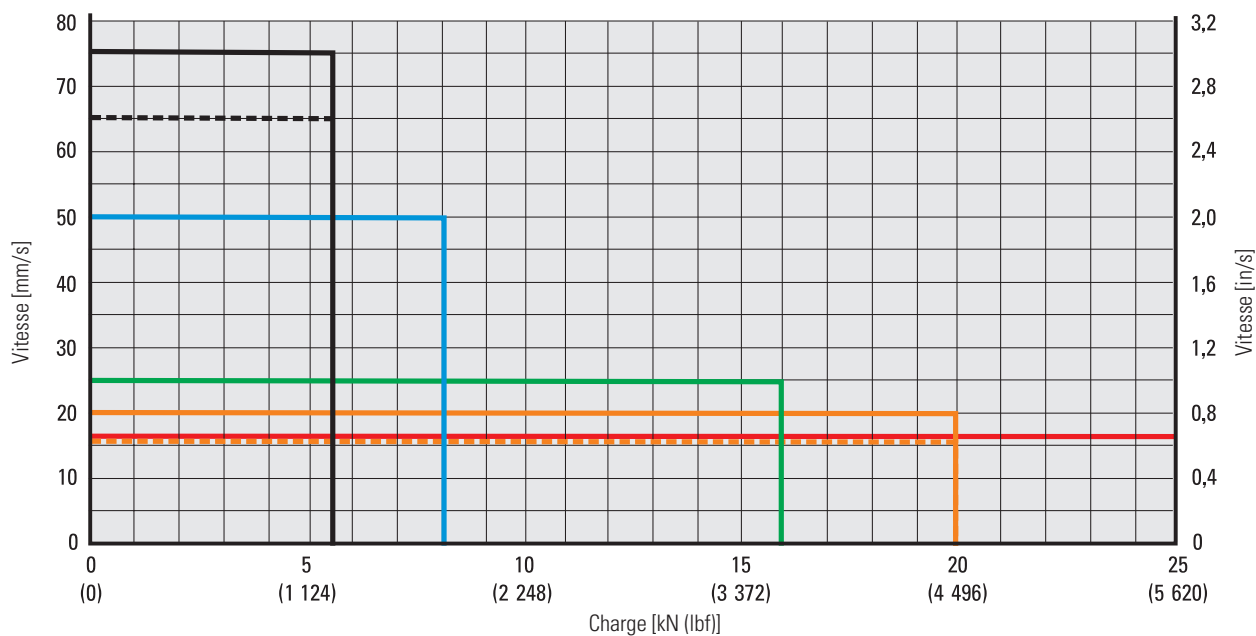
(1) Les courbes ont été générées à une température ambiante de 25 °C (77 °F).

(2) Les courbes décrivent les charges de tension et de compression.

(3) Les courbes décrivent les charges de compression uniquement, sauf pour 5,5 kN, qui s'appliquent aussi aux charges de tension. Contactez le service clientèle pour les charges de type non-compression.

Schémas de performances

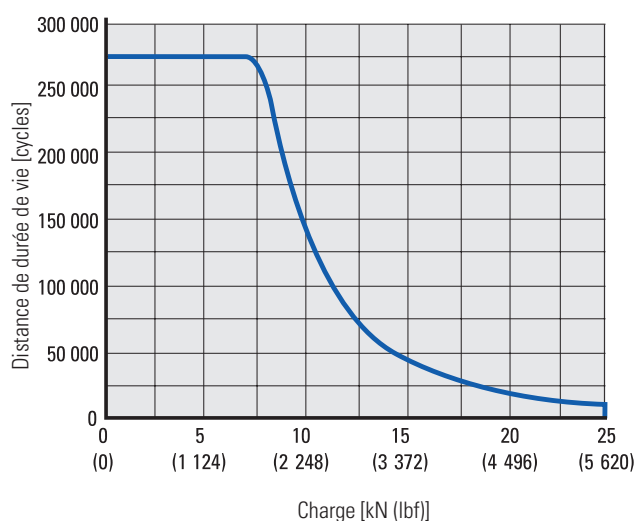
Charge vs vitesse



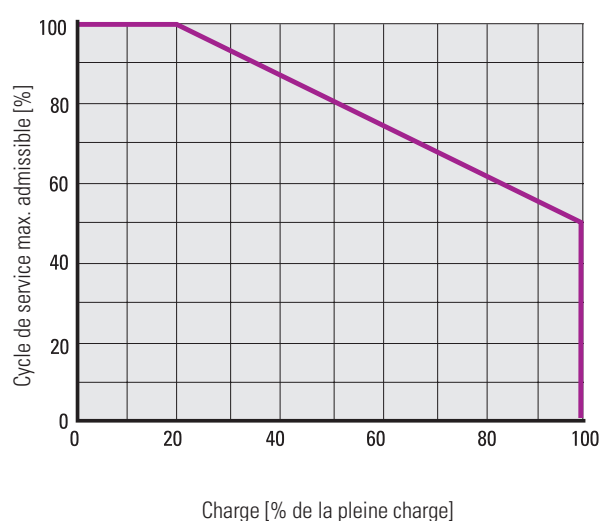
Classement de capacité de charge dynamique du vérin et tension d'alimentation

24 Vcc	48 Vcc	24 / 48 Vcc	24 / 48 Vcc	24 Vcc	48 Vcc	24 / 48 Vcc
5,5 kN (1 236 lbf)	5,5 kN (1 236 lbf)	8,0 kN (1 798 lbf)	16,0 kN (3 597 lbf)	20,0 kN (4 496 lbf)	20,0 kN (4 496 lbf)	25,0 kN (5 620 lbf)

Durée de vie estimée vs Charge

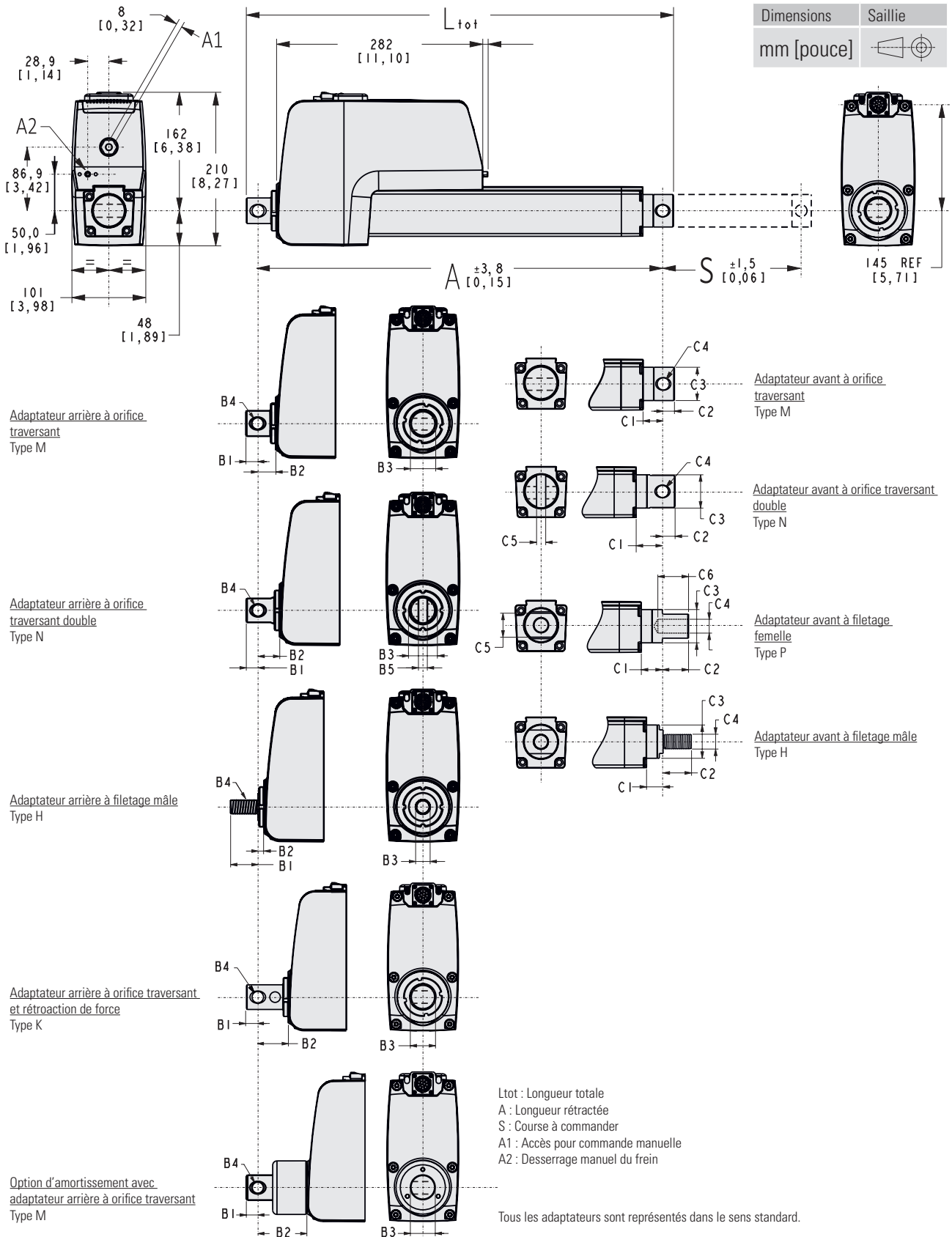


Cycle de service



Estimation pour une unité pleinement chargée à course de 300 mm déplaçant une charge résistante dans les deux sens à une température ambiante de 20 °C (68 °F) et un cycle de service de 40 %. Des informations supplémentaires sur l'application sont nécessaires pour obtenir un calcul plus précis de la durée de vie. Contactez le service clientèle.

Dimensions



Dimensions

Course, longueur rétractée et longueur totale

Course à commander (S)	[mm]	100 - 1 200 mm par pas de 50 mm
Longueur rétractée (A)	[mm (po)]	S + 200,8 (7,91) + B2 + C1
Longueur totale (Ltot)		A + B1 + C2

Dimensions des adaptateurs arrière et avant [mm (po)]

	Types d'adaptateur arrière				
	M	N	H	K	M + option d'amortissement
B1	16,1 (0,63)	16,1 (0,63)	38,0 (1,50)	16,1 (0,63)	16,1 (0,63)
B2	25,3 (1,00)	29,9 (1,18)	8,2 (0,32)	43,3 (1,70)	68,9 (2,71)
B3	35,0 (1,38)	35,0 (1,38)	M20 × 1,5	35,0 (1,38)	35,0 (1,38)
B4	16,2 (0,64)	16,2 (0,64)	M20 × 1,5	16,2 (0,64)	16,2 (0,64)
B5	-	12,2 (0,48)	-	--	
	Types d'adaptateur avant				
	M	N	P	H	
C1	27,1 (1,07)	35,1 (1,38)	28,1 (1,11)	22,1 (0,87)	
C2	14,9 (0,59)	16,9 (0,67)	35,0 (1,38)	38,0 (1,50)	
C3	44,5 (1,75)	44,5 (1,75)	44,5 (1,75)	44,5 (1,75)	
C4	16,2 (0,64)	16,2 (0,64)	M20 × 1,5	M20 × 1,5	
C5	-	12,2 (0,48)	32,0 (1,26)	-	
C6	-	-	35,0 (1,38)	-	

Options mécaniques

Commande manuelle et desserrage manuel du frein, type R		
Poids de l'option	[kg (lbs)]	0,71 (1,56)
Spécifications de desserrage manuel du frein		
Force de tirage du levier de desserrage du frein pour un desserrage complet du frein	N (lbf)	40 (15)
Distance de tirage du levier de desserrage du frein pour un desserrage complet du frein	[mm (po)]	10 (0,4)
Filetage intérieur du levier de frein (a)		10-32"
Orifices de montage du support de levier de frein (b)		M5
Spécifications de commande manuelle		
Couple d'entrée de commande manuelle nécessaire à pleine charge	[Nm (lbf-in)]	6 (53,1)
Couple d'entrée de commande manuelle max. admissible	[Nm (lbf-in)]	9 (79,7)
Vitesse d'entrée max. de commande manuelle	[tr/min]	500
Mouvement linéaire / tour d'entrée de commande manuelle	[mm]	
XDxx-B055		1,3
XDxx-B080		1,3
XDxx-B160		0,5
XDxx-B200		0,31
XDxx-B250		0,31
Sens de rotation de l'entrée dans le sens horaire vu de l'avant dans le sens antihoraire vu de l'avant		extension du tube rétraction du tube
Temps de fonctionnement maximal	[min]	1
Temps de refroidissement entre les opérations	[min]	5
Tailles de clé hexagonale pour entrée de commande manuelle capuchon de protection (c) et arbre d'entrée de commande	[mm]	8 8

Le vérin Electrak® XD peut être équipé d'une option de desserrage manuel du frein et de commande manuelle, qui permet de desserrer le tube d'extension et/ou de tourner manuellement le tube vers l'avant et l'arrière.

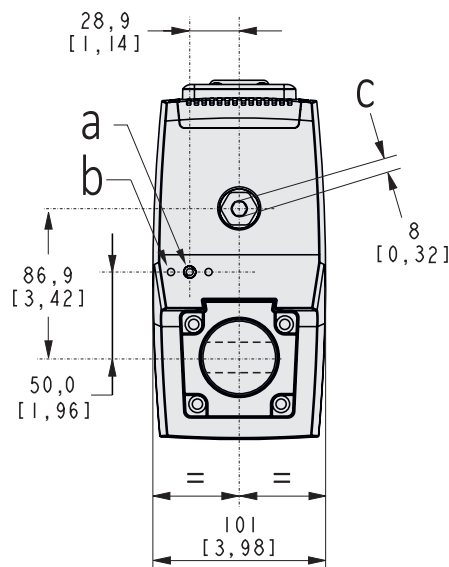
Desserrage manuel du frein

Lorsqu'il est activé, le desserrage manuel du frein libère le tube d'extension du frein afin qu'il puisse se déplacer librement. Si une charge aidante est présente, l'opérateur doit s'assurer que le desserrage du tube d'extension ne créera pas une situation dangereuse étant donné que le tube se déplacera immédiatement dans le sens d'action de la force. Il est essentiel également, lors du relâchement d'une

charge aidante, que le vérin soit relié à une source d'alimentation électrique ou à tout autre dispositif capable d'absorber l'énergie régénérée provenant du moteur fonctionnant comme génératrice. Pour actionner le levier de desserrage du frein, il faut tirer (a). Les orifices de montage (b) permettent d'installer facilement un support pour soutenir un câblage d'actionnement à distance du levier. Pour desserrer complètement le frein, tirer le levier de 10 mm (0,4 in) à une force de 40 N (15 lbf). Il est possible d'utiliser une distance plus courte et d'exercer une force moindre pour ouvrir le frein partiellement et permettre un mouvement plus lent et plus contrôlé.

Entrée pour commande manuelle

Pour accéder à la tête d'entrée de l'arbre de commande manuelle (c), déposer le couvercle. Utiliser un embout hexagonal pour faire avancer et reculer le tube d'extension. L'utilisation de la commande manuelle n'impose pas un desserrage manuel du frein car l'entrée de commande manuelle désengage automatiquement le frein. Il est possible d'utiliser un outil électrique pour actionner la commande manuelle à condition qu'il démarre et s'arrête en douceur et que sa vitesse ne dépasse pas 500 tr/min. La commande manuelle a un temps de fonctionnement maximal d'1 minute, mais demande un temps de refroidissement de 5 minutes entre chaque activation.



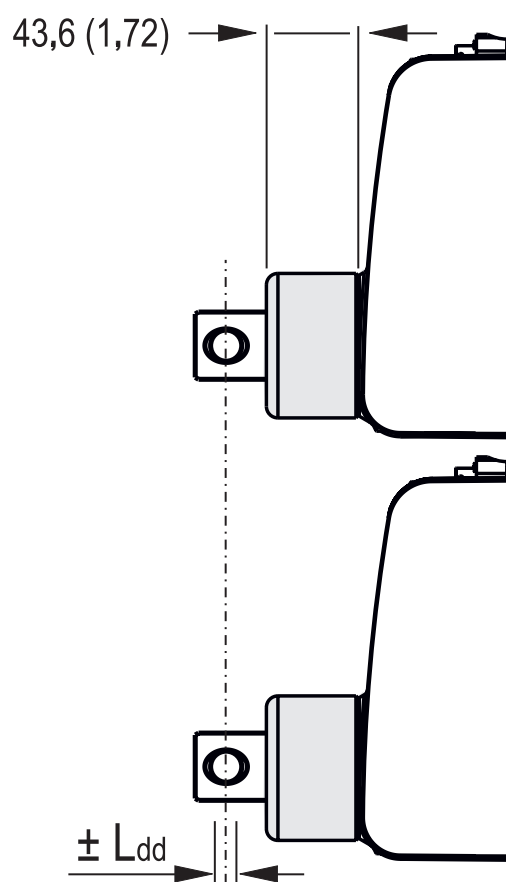
Options mécaniques

Amortissement des charges de choc, type M		
Force max. de la charge de choc	[kN (lbf)]	48 (10 791)
Distance max. d'amortissement (Ldd max.)	[mm (po)]	± 2,7 (0,11)
Poids de l'option	[kg (lbs)]	1,16 (2,56)
Températures limites de fonctionnement	[°C (F)]	-40 – 85 (-40 – 185)
Durée de vie		idem vérin
Maintenance		pas nécessaire

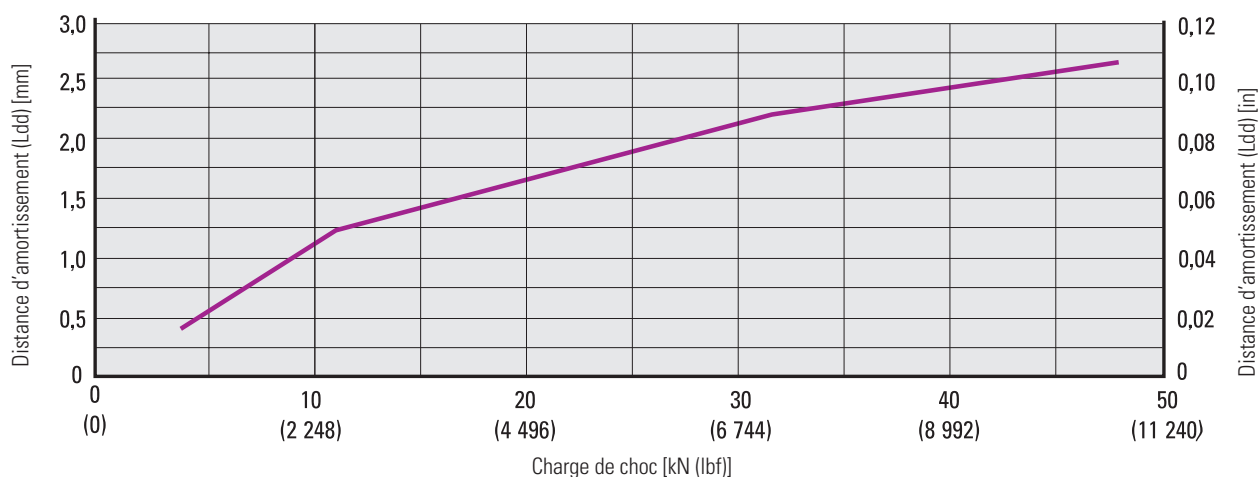
Le vérin Electrak XD peut être équipé d'une option d'amortissement des charges de choc qui, en absorbant les charges de choc, augmente la durée de vie du vérin. L'amortisseur consiste en un adaptateur arrière et une unité d'amortisseur qui remplacent l'adaptateur standard, et augmentent la longueur totale et le poids du vérin.

Amortissement des charges de choc

Lorsqu'un tube d'extension équipé de l'option d'amortissement est soumis à une charge de choc, l'amortisseur est étendu ou comprimé en fonction du sens de la force de la charge de choc, puis revient à sa position d'origine. La distance dépend principalement de la force de la charge de choc (comme le montre le schéma), mais elle est également affectée par la charge, la température, la vitesse de la charge de choc et la position de montage.



Distance d'amortissement vs charge de choc



Caractéristiques standard de commande

Toutes les commandes du vérin Electrak® XD, à l'exception des options de bus CAN (CNO et COO), disposent au minimum des fonctions de base du module de surveillance Electrak et des capacités de commutation bas niveau, de commande de vitesse et, en option, de rétroaction de force, comme indiqué ci-après. La configuration minimale est appelée option de commande LXX.

Fonctions du module de surveillance Electrak

Le module de surveillance comprend :

- Surveillance du courant - Arrête le vérin en cas de surcharge.
- Surveillance de la température et de la tension - Protège le vérin en empêchant son déplacement lorsque la température et/ou la tension sont en dehors des plages normales.
- Compensation de la température - Permet un fonctionnement normal à basse température.
- Limites de fin de course programmables - Protègent le vérin et assurent des arrêts en douceur.
- Freinage dynamique - Produit des arrêts rapides et répétables, sans inertie.

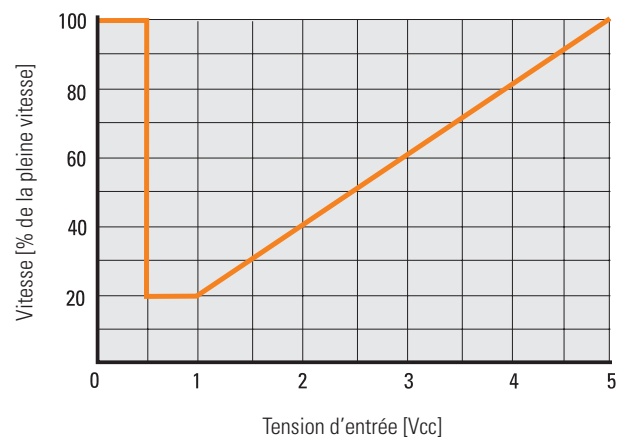
Commutation bas niveau

La commutation bas niveau permet de faire en sorte que les interrupteurs/relais fournis par le client et connectés aux entrées d'extension et de rétraction n'aient à gérer que les signaux bas niveau et pas la tension et le courant du moteur.

Commande de la vitesse

Si l'entrée de commande de vitesse n'est pas utilisée lorsque les entrées d'extension et de rétraction sont actives, le vérin se déplace à pleine vitesse tant que la charge max. n'est pas dépassée. Si un signal de 0 à 5 Vcc est connecté à l'entrée de commande de vitesse, il est possible de réguler la vitesse du vérin entre 20 et 100 % de sa pleine vitesse, où la plage 0 à 0,5 V correspond à la pleine vitesse et 1 à 5 V correspond à 20 % de la pleine vitesse jusqu'à la pleine vitesse.

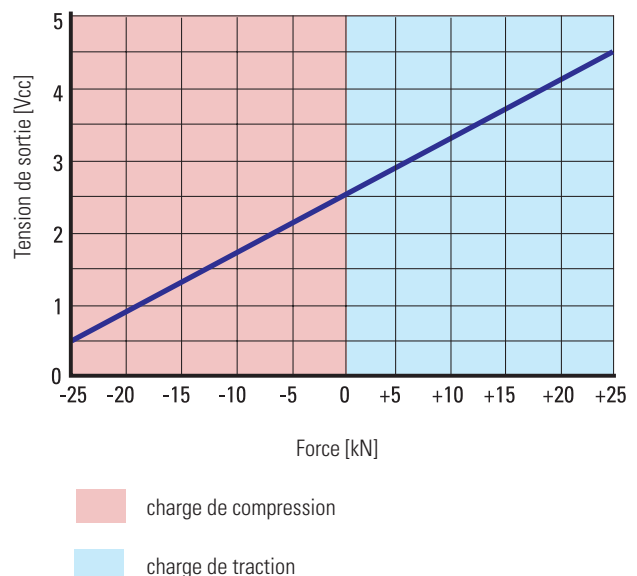
Vitesse vs tension d'entrée de la commande de vitesse



Sortie de rétroaction de force

Pour utiliser la sortie de rétroaction de force, le vérin doit être équipé d'un capteur intégré de rétroaction de force (adaptateur arrière de type K). La sortie de force est un signal 0 à 5 Vcc où 2,5 V correspond à zéro, 0,5 V à une force de compression de 25 kN et 4,5 V à une force de tension de 25 kN. Entre 0,5 et 4,5 V, la sortie change de 1 mV par 12,5 N de changement de force.

Force vs tension de la sortie de la rétroaction de force



Options de commande

Toutes les options de commande		
Tension limites d'alimentation du vérin XD24 XD48	[Vcc]	18 - 32 36 - 60
Appel de courant à la charge min. / max. XD24-Bxxx XD48-Bxxx	[A]	6 / 28 3 / 14
Protection de fin de course		oui
Protection contre les surcharges		oui
Surveillance de la température		oui
Compensation de la température		oui
Surveillance de la tension		oui
Surveillance du courant		oui
Commande de vitesse possible par PWM de la tension d'alimentation		non

Fusible

Utiliser un fusible temporisé sur le câblage d'entrée de tension d'alimentation pour protéger le vérin et le câblage. Choisir le calibre adapté selon la réglementation locale et la consommation de courant de l'application en question.

Chute de tension

Il peut être nécessaire d'augmenter la section des câbles d'alimentation longs pour éviter que la tension d'alimentation ne chute à un niveau inférieur à la limite de tension d'alimentation du vérin. Les calculs pour déterminer la section nécessaire doivent prendre en considération la réglementation locale, les particularités de l'application et les limites de la tension d'alimentation du vérin.

Commande de vitesse par modulation de largeur d'impulsions (PWM)

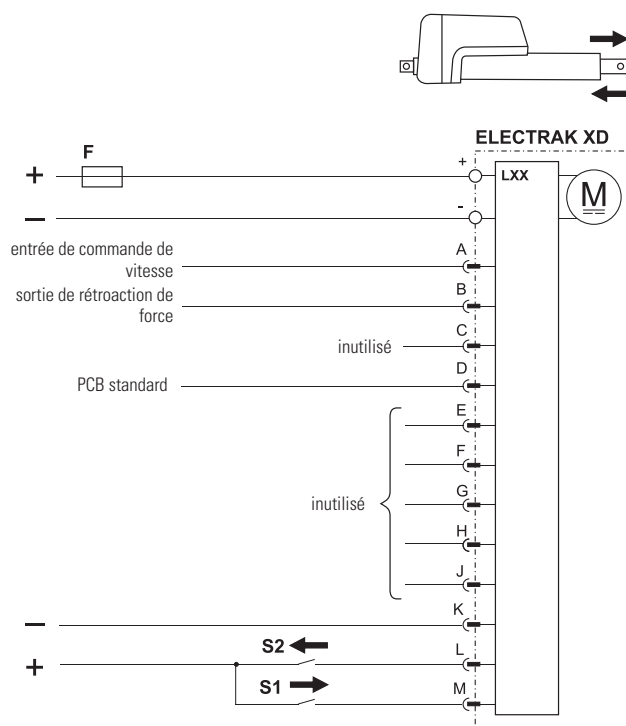
Il n'est pas possible de changer la vitesse du vérin par commande PWM de la tension d'alimentation car ceci pourrait endommager le vérin. La vitesse du vérin ne peut être commandée que par le biais de l'entrée de commande de vitesse ou les commandes de vitesse du bus CAN.

Courant de régénération avec charge aidante

En présence d'une charge aidante, le moteur joue le rôle de générateur. Il est donc important de s'assurer que l'alimentation électrique utilisée puisse supporter l'énergie générée par le moteur.

Option de commande de type LXX

Tension d'entrée d'extension/rétraction	[Vcc]	9 - 64
Courant d'entrée d'extension/rétraction	[mA]	0,35 - 2,75
Plage de tension de l'entrée de commande de vitesse	[Vcc]	0,5 - 5
Plage de commande de vitesse en % de la pleine vitesse	[%]	20 - 100
Plage de tension de la sortie de rétroaction de force	[Vcc]	0,5 - 4,5
Linéarité de la rétroaction de force	[%]	± 5
Résolution de la rétroaction de force	[N/mV]	12,5

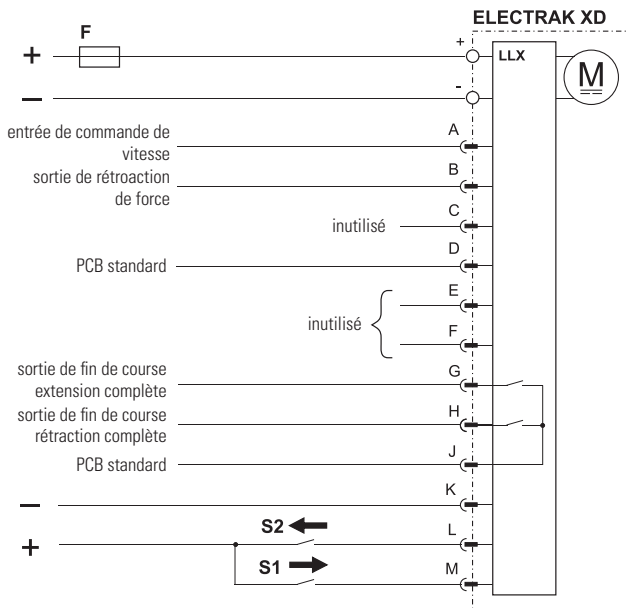
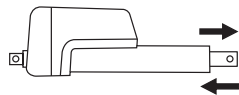


- + / - Tension d'alimentation positive / négative
- F Fusible
- S1 Interrupteur/relais d'extension
- S2 Interrupteur/relais de rétraction

L'option de commande LXX inclut toutes les fonctions de base du module de surveillance Electrak ainsi que des capacités de commutation bas niveau, de commande de vitesse et de rétroaction de force.

Options de commande

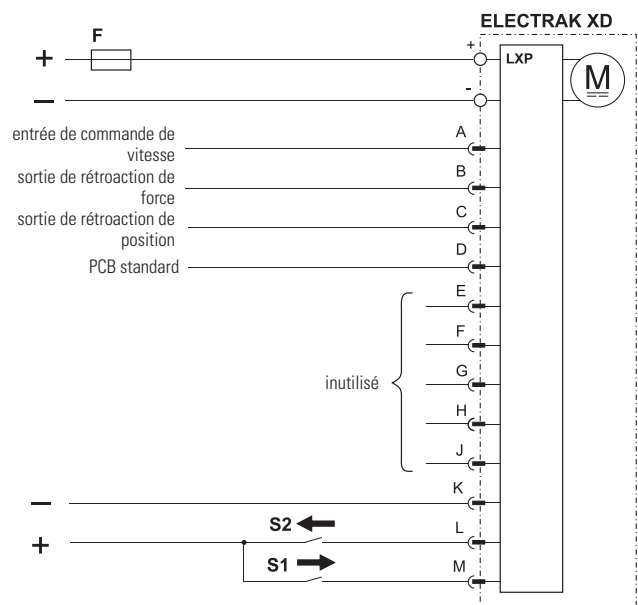
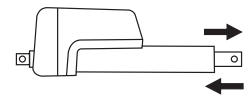
Option de commande de type LLX		
Tension d'entrée d'extension/rétraction	[Vcc]	9 - 64
Courant d'entrée d'extension/rétraction	[mA]	0,35 - 2,75
Plage de tension de l'entrée de commande de vitesse	[Vcc]	0,5 - 5
Plage de commande de vitesse en % de la pleine vitesse	[%]	20 - 100
Plage de tension de la sortie de rétroaction de force	[Vcc]	0,5 - 4,5
Linéarité de la rétroaction de force	[%]	± 5
Résolution de la rétroaction de force	[N/mV]	12,5
Type de contact de sortie de fin de course		non polarisé
Tension de sortie max. de fin de course	[Vcc/ca]	30/120
Courant de sortie max. de fin de course	[mA]	100



- + / - Tension d'alimentation positive / négative
- F Fusible
- S1 Interrupteur/relais d'extension
- S2 Interrupteur/relais de rétraction

L'option de commande LLX fonctionne de la même façon que l'option LXX, mais dispose en plus de deux sorties de fin de course qui indiquent les positions d'extension et de rétraction maximales du tube.

Option de commande de type LXP		
Tension d'entrée d'extension/rétraction	[Vcc]	9 - 64
Courant d'entrée d'extension/rétraction	[mA]	0,35 - 2,75
Plage de tension de l'entrée de commande de vitesse	[Vcc]	0,5 - 5
Plage de commande de vitesse en % de la pleine vitesse	[%]	20 - 100
Plage de tension de la sortie de rétroaction de force	[Vcc]	0,5 - 4,5
Linéarité de la rétroaction de force	[%]	± 5
Résolution de la rétroaction de force	[N/mV]	12,5
Tension de la sortie de rétroaction de position	[Vcc]	0,5 - 4,5
Linéarité de la rétroaction de position	[%]	± 0,25
Résolution de la rétroaction de position	[mm/V]	course du vérin (S) [mm] / 4

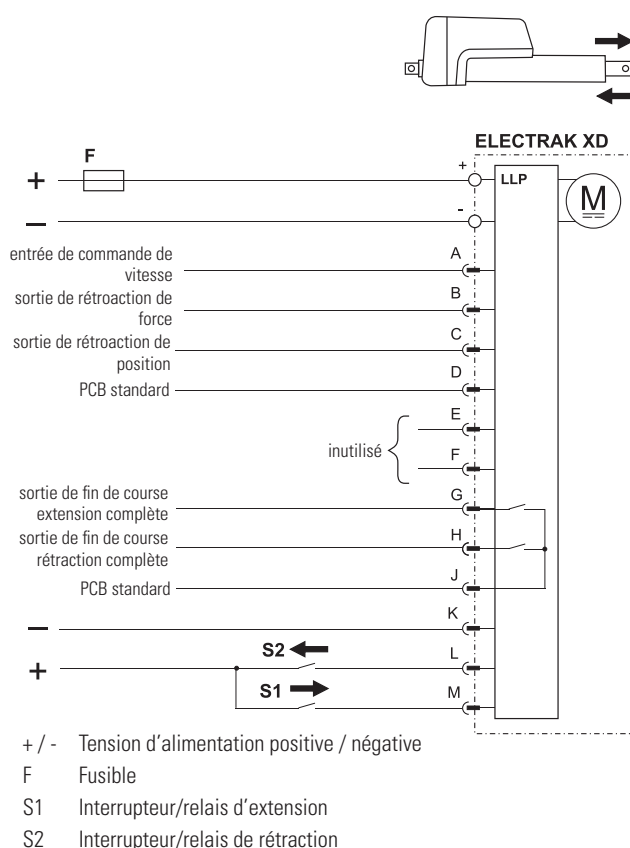


- + / - Tension d'alimentation positive / négative
- F Fusible
- S1 Interrupteur/relais d'extension
- S2 Interrupteur/relais de rétraction

L'option de commande LXP fonctionne de la même façon que l'option LXX mais dispose en plus d'une sortie de position analogique indiquant la position du tube d'extension.

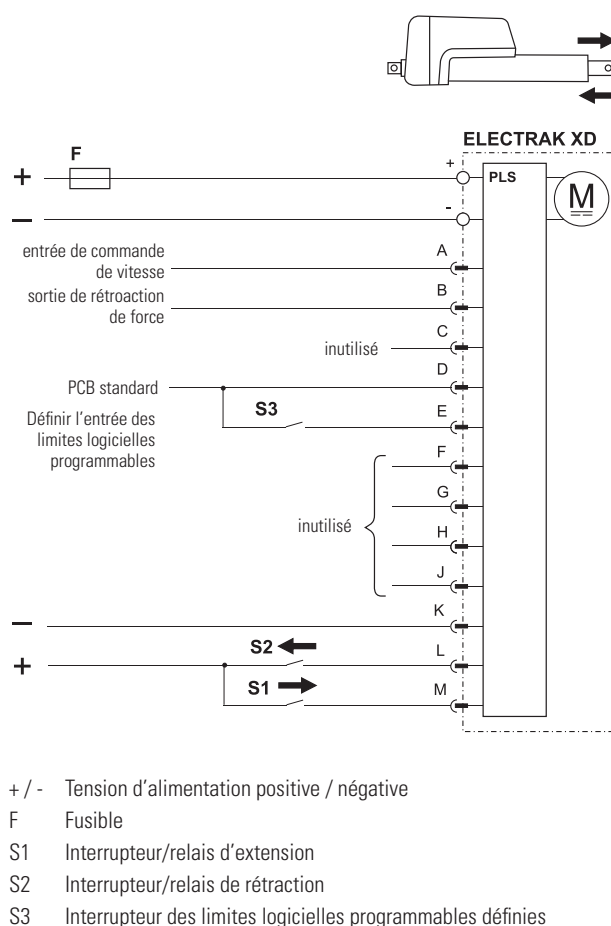
Options de commande

Option de commande de type LLP		
Tension d'entrée d'extension/rétraction	[Vcc]	9 - 64
Courant d'entrée d'extension/rétraction	[mA]	0,35 - 2,75
Plage de tension de l'entrée de commande de vitesse	[Vcc]	0,5 - 5
Plage de commande de vitesse en % de la pleine vitesse	[%]	20 - 100
Plage de tension de la sortie de rétroaction de force	[Vcc]	0,5 - 4,5
Linéarité de la rétroaction de force	[%]	± 5
Résolution de la rétroaction de force	[N/mV]	12,5
Type de contact de sortie de fin de course		non polarisé
Tension de sortie max. de fin de course	[Vcc/ca]	30/120
Courant de sortie max. de fin de course	[mA]	100
Tension de la sortie de rétroaction de position	[Vcc]	0,5 - 4,5
Linéarité de la rétroaction de position	[%]	± 0,25
Résolution de la rétroaction de position	[mm/V]	course du vérin (S) [mm] / 4



L'option de commande LLP fonctionne de la même façon que l'option LXP, mais dispose en plus de deux sorties de fin de course qui indiquent les positions d'extension et de rétraction maximales du tube.

Option de commande de type PLS		
Tension d'entrée d'extension/rétraction	[Vcc]	9 - 64
Courant d'entrée d'extension/rétraction	[mA]	0,35 - 2,75
Plage de tension de l'entrée de commande de vitesse	[Vcc]	0,5 - 5
Plage de commande de vitesse en % de la pleine vitesse	[%]	20 - 100
Plage de tension de la sortie de rétroaction de force	[Vcc]	0,5 - 4,5
Linéarité de la rétroaction de force	[%]	± 5
Résolution de la rétroaction de force	[N/mV]	12,5



L'option de commande PLS fonctionne comme l'option LXX, mais inclut en plus les limites d'extension et de rétraction programmables.

Options de commande

Options de commande de type CNO et COO

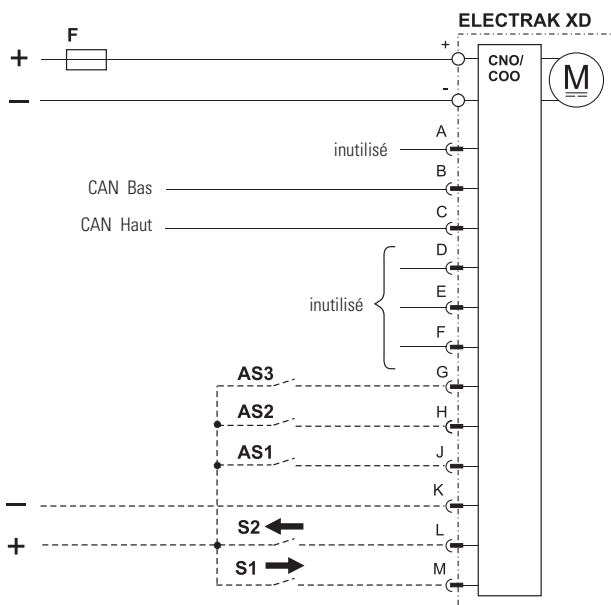
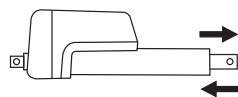
Les instructions de commande incluent :

- position
- vitesse
- courant

Les données de retour incluent :

- position
- vitesse
- courant
- force (le vérin doit aussi être équipé de l'adaptateur arrière de rétraction de force type K)
- autres informations de diagnostic

Tension d'entrée d'extension/rétraction	[Vcc]	9 - 64
Courant d'entrée d'extension/rétraction	[mA]	0,35 - 2,75



+ / - Tension d'alimentation positive / négative

F Fusible

S1 Interrupteur/relais d'extension manuel (en option)

S2 Interrupteur/relais de rétraction manuel (en option)

AS1 Commutateur de sélection d'adresse pour la position binaire 1

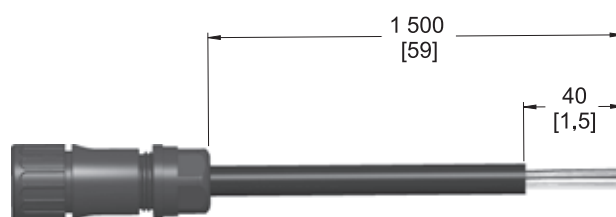
AS2 Commutateur de sélection d'adresse pour la position binaire 2

AS3 Commutateur de sélection d'adresse pour la position binaire 3

L'option de commande CNO a une interface de commande à bus CAN SAE J1939 alors que la COO a une interface de commande CANopen® pour commander et surveiller le vérin. Des commandes de mouvement sont envoyées par le biais de messages CAN sur les entrées CAN LOW et CAN HIGH. Les entrées sur les broches G, H et J peuvent être utilisées comme additionneur décimal codé en binaire (BCD) à l'adresse par défaut du vérin. Cette option peut être utilisée lorsque plusieurs vérins à bus CAN se trouvent sur un seul bus. Il est possible de forcer manuellement l'extension ou la rétraction du vérin à l'aide des entrées sur les broches L et M. Lorsque les entrées de commande manuelles sont utilisées, les messages de commande du bus CAN sont ignorés, mais l'unité continue de fournir des messages de rétroaction sur le bus CAN. Lorsque les entrées sont laissées flottantes, la fonctionnalité du bus CAN pour les messages de commande est rétablie. Lorsque vous utilisez les entrées d'adresse et/ou les commutateurs d'extension et de rétraction manuels, la broche K doit être connectée à la tension d'alimentation négative.

Accessoires

Câble de signal et faisceaux de connecteurs		
Longueur sans connecteur	[mm (po)]	1500 (5,9)
Taille/section de filetage	[mm ² (AWG)]	0,5 (20)
Couleur de la broche connectée		A - rose B - marron C - bleu D - noir E - orange/noir F - jaune/noir G - blanc H - rouge J - vert K - gris L - orange M - violet
Numéro de référence		954-9476





Pourquoi choisir Thomson ?

Tous les vérins Thomson sont produits dans des usines disposant des certifications ISO 9000 et ISO 14001, qui garantissent que tous nos processus, des ventes au service après-vente, mettent l'accent sur la qualité. Pour garantir que nos vérins respectent les exigences les plus rigoureuses, ils sont testés et produits conformément à la norme d'essai Thomson, plateforme qui soumet nos vérins aux conditions les plus difficiles imaginables.

Priorité à la qualité

Les vérins Electrak® XD sont validés à travers une procédure de test de fin de ligne intensive afin de garantir que toutes les unités produites répondent, voire dépassent vos attentes. Les mesures de test incluent :

- Rectitude de la vis à bille
- Test du frein de maintien de charge
- Contrôle de traitement de surface
- Couple de serrage du boulon
- Inspection finale, comprenant :
 - mouvement
 - longueur rétractée et longueur de course
 - vitesse à vide et vitesse en charge
 - point de déclenchement de la surcharge
 - jeu axial
 - fonctions de circuit imprimé
 - niveau sonore

Norme d'essai Thomson

Cette plateforme d'essais de 40 jours teste l'Electrak XD dans les environnements les plus difficiles pour que vous n'ayez pas à vous en soucier dans le vôtre. De la chaleur au froid, de l'humidité à la poussière, des fortes vibrations à la chute au sol, nous infligeons à nos vérins les sévices qu'ils sont susceptibles de rencontrer en conditions réelles. Le coût d'une plateforme d'essais de cette



importance dans un laboratoire indépendant est compris entre 75 000 et 100 000 \$. Thomson permet à ses clients de faire l'économie de cette dépense importante en faisant réaliser les essais en amont par un laboratoire indépendant dans un format de rapport répandu.

Assistance mondiale

La marque Thomson est connue partout dans le monde et nous avons une parfaite connaissance des marchés locaux et des exigences mondiales. Avec plus de 75 ans d'expérience dans le secteur du mouvement linéaire, nous sommes fiers d'être votre partenaire de confiance pour vos besoins d'application et de précision dans la conception.



Personnalisation

Vous ne trouvez pas de solution satisfaisante pour répondre aux exigences de conception de votre application ? Les ingénieurs Thomson expérimentés sont prêts à travailler à vos côtés pour trouver la solution personnalisée optimale. De la petite modification à la conception unique, entièrement personnalisée, nous sommes votre partenaire de confiance.

Thomson propose des solutions de vérins personnalisés depuis des décennies. Nous pouvons puiser dans notre bibliothèque complète de modifications, allant des traitements de surface aux courses ou tensions d'alimentation personnalisées.



Thomson propose une vaste gamme de vérins électriques standard éprouvés qui serviront de base à une conception personnalisée.

Protection contre les infiltrations

Des joints, des soufflets et d'autres solutions personnalisées peuvent être fournies pour renforcer la protection contre les éléments.

Capteurs et interrupteurs

Le pré montage en usine de capteurs internes et externes peut vous faire gagner un temps significatif.

Commandes ou logiciel

L'intégration de commandes et/ou d'un logiciel personnalisés au lieu de changer les dimensions et les caractéristiques physiques de votre vérin permettent souvent d'améliorer à moindre coût son intelligence.

Connexions électriques

Des câbles et des connecteurs spéciaux ou des faisceaux personnalisés peuvent être ajoutés pour répondre aux besoins de votre application.

Adaptateurs

Les adaptateurs avant et arrière peuvent être personnalisés pour s'adapter à une position de montage spécifique à votre application.

Course

La longueur de la course est une personnalisation fréquente et facilement réalisable.

Traitement de surface

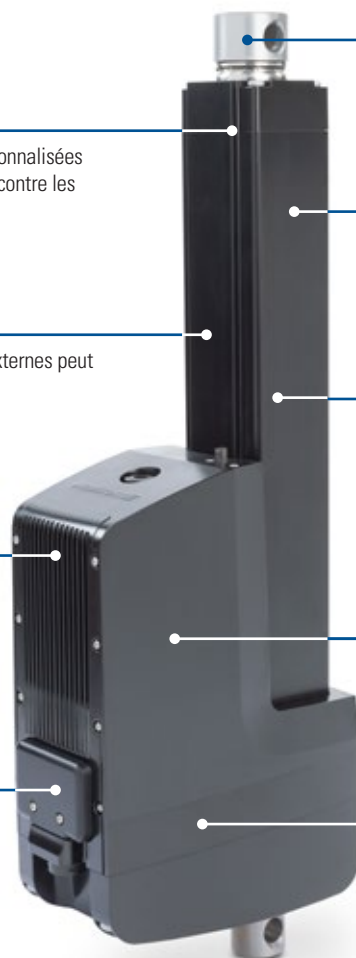
Thomson peut personnaliser la teinte, le revêtement ou le traitement de surface de votre Electrak XD.

Tension

La personnalisation de la tension d'alimentation est une modification fréquemment apportée aux vérins.

Vitesse ou force

Des réducteurs personnalisés peuvent permettre d'adapter la vitesse et/ou la force du vérin aux besoins de l'application.

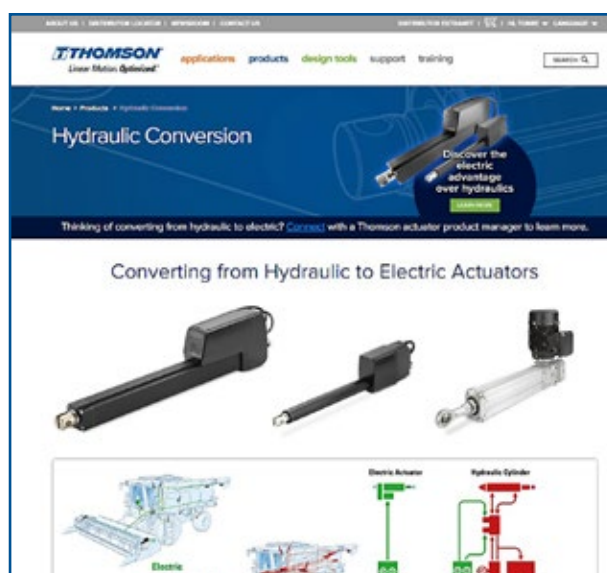
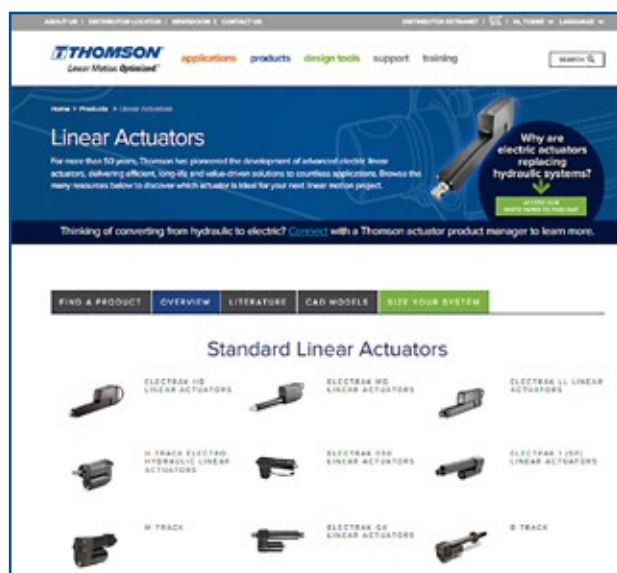


Ressources en ligne

Pour vous aider, Thomson propose une large gamme d'outils d'application, de sélection et de formation en ligne. Une équipe chevronnée de techniciens spécialisés dans les applications se tient par ailleurs à votre disposition pour vous aider à dimensionner et à choisir le modèle de vérin Electrak® XD le mieux adapté à vos besoins. Pour parcourir d'autres options et ressources techniques, contactez le service clientèle de Thomson à l'adresse www.thomsonlinear.com/contact.

Vérins linéaires sur le Web

Pour en savoir plus sur les vérins linéaires électriques, n'hésitez pas à consulter la page Web riche en contenu suivante : www.thomsonlinear.com/en/products/linear-actuators#overview



Outil de sélection

Cet outil facilite considérablement la recherche et le choix avec un processus de sélection visuel qui restreint immédiatement la liste des options de vérins linéaires applicables. www.thomsonlinear.com/la



Modèles CAO 3D interactifs

Téléchargez gratuitement des modèles 3D interactifs dans les formats CAO les plus courants. www.thomsonlinear.com/en/products/linear-actuators/electrak-xd#drawings





Foire aux questions (FAQ)

Voici des réponses aux questions les plus courantes. Pour obtenir des informations complémentaires, veuillez contacter le service clientèle sur www.thomsonlinear.com/cs.

Quelle est la durée de vie typique d'un vérin ?

La durée de vie du vérin dépend de la charge et de la longueur de la course. Pour en savoir plus, contactez le service clientèle.

Quelles sont les causes les plus fréquentes de défaillance prématurée d'un vérin ?

Charge latérale due à un montage incorrect, choc au chargement, dépassement du cycle de service et câblage incorrect sont les principales causes de défaillance prématurée.

Qu'est-ce que l'indice IP ?

L'indice IP (code de protection international) est une norme de référence commune qui classe le matériel électrique d'après des tests standard afin de déterminer la résistance à l'entrée d'objets solides (premier chiffre) et de liquides (deuxième chiffre). Voir le tableau des Indices IP ci-dessous.

Les vérins Electrak® XD conviennent-ils aux environnements rigoureux, comme le lavage à grande eau ou les températures extrêmes ?

Oui. Les vérins Electrak XD sont conçus pour résister au lavage à grande eau et ont subi 500 heures d'essais au brouillard salin. Ils peuvent fonctionner à des températures comprises entre -40 °C (-40 °F) et +85 °C (185 °F).

Comment le cycle de service se calcule-t-il ?

Cycle de service = temps de marche / temps de marche + temps d'arrêt Par exemple, si un vérin Electrak XD est mis sous tension pendant 27 secondes, puis hors tension pendant 33 secondes, le facteur de service correspondant à cette minute est de 45 %. Tous les modèles ont un cycle de service de 45 % à pleine charge et à une température ambiante de 25 °C (77 °F). Si la charge et/ou la température ambiante sont inférieures, le facteur de service peut alors dépasser 45 %. À des températures plus élevées, le cycle de service sera inférieur.

Indice IP (EN60529)

Code	Définition du premier chiffre	Définition du deuxième chiffre
0	Aucune protection.	Aucune protection.
1	Protection contre les objets solides de plus de 50 mm.	Protection contre les chutes d'eau verticales.
2	Protection contre les objets solides de plus de 12,5 mm.	Protection contre les chutes d'eau verticales si le corps du vérin est installé à 15 ° max. par rapport à l'axe vertical.
3	Protection contre les objets solides de plus de 2,5 mm.	Protection contre les chutes d'eau verticales si le corps du vérin est installé à 60 ° max. par rapport à l'axe vertical
4	Protection contre les objets solides de plus de 1 mm.	Protection contre les projections d'eau venant de n'importe quelle direction.
5	Protection limitée contre l'entrée de poussière (pas de dépôt nocif).	Protection contre les jets d'eau basse pression provenant de n'importe quelle direction. Pénétration limitée possible.
6	Protection totale contre la poussière.	Protection contre les jets d'eau haute pression provenant de n'importe quelle direction. Pénétration limitée possible.
7	–	Protection contre une immersion de courte durée dans l'eau.
8	–	Protection contre une immersion prolongée dans l'eau.
9K	–	Protection contre le nettoyage haute pression à haute température à proximité.

Foire aux questions (FAQ)

Le vérin Electrak XD est-il sans entretien ?

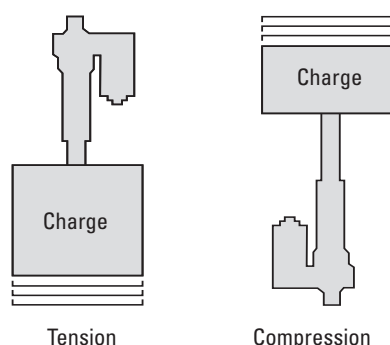
Oui. Le vérin Electrak XD ne nécessite aucune lubrification, aucune maintenance, ni aucun réglage pour cause d'usure.

Une charge peut-elle provoquer un retour en arrière du tube d'extension ?

Non. Le vérin Electrak XD possède un frein de maintien de la charge.

Quelle est la différence entre une charge en tension et une charge en compression ?

Une charge en tension tente d'étirer le vérin, tandis qu'une charge en compression a tendance à le comprimer. Dans le cas de charges bidirectionnelles, il peut être nécessaire de tenir compte du jeu axial du tube d'extension du vérin lorsque ce dernier est utilisé pour des tâches de positionnement.



Une charge latérale peut-elle être exercée sur le vérin Electrak XD ?

Non. Une application bien conçue devrait éliminer toute charge latérale.

Quelle est la plage de tensions d'alimentation admissible pour un vérin XD ?

La tension d'alimentation nominale est de 24 Vcc ou 48 Vcc selon le modèle. Un modèle 24 Vcc accepte toutefois des tensions de 18 à 32 Vcc (36 à 60 Vcc pour le modèle 48 Vcc). En dehors de ces limites, le module de surveillance électronique empêchera le vérin de fonctionner.

Quelles alimentation électrique dois-je utiliser avec le vérin Electrak XD ?

Le vérin Electrak XD est équipé d'un moteur sans balais. Lorsque le vérin est utilisé avec une charge aidante, il génère du courant. Thomson recommande d'utiliser une batterie comme source d'alimentation. Si un transformateur est utilisé, il doit être capable de gérer le courant provenant du vérin.

Qu'est-ce que le courant d'appel ?

Le courant d'appel est un bref pic de courant qui apparaît au démarrage d'un vérin lorsque le moteur essaie de déplacer la charge. Généralement d'une durée de 75 à 150 millisecondes, le courant d'appel peut être jusqu'à trois fois plus élevé (1,5 fois supérieur sur un vérin à commutation bas niveau) que le courant du vérin et de la charge. Des batteries n'ont aucun mal à fournir le courant d'appel, mais en cas d'utilisation d'une alimentation à courant alternatif, il est important de la dimensionner de manière à supporter le courant d'appel.

Quelles précautions particulières faut-il prendre pour le montage du vérin Electrak XD ?

Il n'y a pas de couple antagoniste à prendre en considération, car le vérin est retenu par l'intérieur. Le vérin doit toutefois être monté de telle sorte qu'aucune charge latérale ne soit exercée sur le tube d'extension. Il est également important que l'entrée de commande manuelle soit accessible après l'installation du vérin et que les connecteurs et les câbles soient placés de manière à ne pas être endommagés pendant le fonctionnement.

Quelle est la vitesse maximale de déplacement ?

La vitesse d'un vérin Electrak XD est constante (et donc toujours "maximale") quelle que soit la charge si celle-ci se situe dans la plage nominale. Lorsqu'il est en surcharge, le vérin s'arrête.

ÉTATS-UNIS, CANADA et MEXIQUE

Thomson
203A West Rock Road
Radford, VA 24141, USA
Tél.: +1 540 633 3549
Fax: +1 540 633 0294
E-mail: thomson@regalrexnord.com
Literature: literature.thomsonlinear.com

EUROPE

Allemagne

Thomson
Nürtinger Straße 70
72649 Wolfschlügen
Tél.: +49 7022 504 0
Fax: +49 7022 504 405
E-mail: thomson.europe@regalrexnord.com

France

Thomson
Tél.: +33 243 50 03 30
E-mail: thomson.europe@regalrexnord.com

Italie

Thomson
Via per Cinisello 95/97
20834 Nova Milanese (MB)
Tél.: +39 0362 366406
Fax: +39 0362 276790
E-mail: thomson.italy@regalrexnord.com

Royaume-Uni

Thomson
Caddsdwn Blue
Caddsdwn Business Park
Bideford EX39 3GB
Tél.: +44 1271 334 500
E-mail: thomson.europe@regalrexnord.com

Suède

Thomson
Bredbandsvägen 12
29162 Kristianstad
Tél.: +46 44 590 2400
Fax: +46 44 590 2585
E-mail: thomson.europe@regalrexnord.com

ASIE

Asie-Pacifique

Thomson
E-mail: thomson.apac@regalrexnord.com

Chine

Thomson
Rm 805, Scitech Tower
22 Jianguomen Wai Street
Beijing 100004
Tél.: +86 400 606 1805
Fax: +86 10 6515 0263
E-mail: thomson.china@regalrexnord.com

Corée du Sud

Thomson ROA
3033 ASEM Tower (Samsung-dong)
517 Yeongdong-daero
Gangnam-gu, Seoul, South Korea (06164)
Tél.: + 82 2 6001 3223 & 3244
E-mail: thomson.korea@regalrexnord.com

Inde

Kollmorgen – Div. of Altra Industrial Motion
India Private Limited
Unit no. 304, Pride Gateway, Opp. D-Mart,
Baner Road, Pune, 411045
Maharashtra
Tél.: +91 20 67349500
E-mail: thomson.india@regalrexnord.com

AMÉRIQUE DU SUD

Brésil

Thomson
Av. João Paulo Ablas, 2970
Jardim da Glória - Cotia SP - CEP: 06711-250
Tél.: +55 11 4615 6300
E-mail: thomson.brasil@regalrexnord.com

www.thomsonlinear.com

Electrak_XD_Actuator_BRFR-0047-03 | 20230726SK
Sous réserve d'erreurs et d'altérations techniques. Il incombe à l'utilisateur du produit de déterminer si ce produit est adapté à une application spécifique. Toutes les marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. ©2023 Thomson Industries, Inc.

 **THOMSON**[®]

Linear Motion. Optimized.[™]

A REGAL REYNORD BRAND