

Variateurs de vitesse sous courant alternatif pour l'industrie

0,37 à 500 kW



IMO Jeambrun Automation SAS

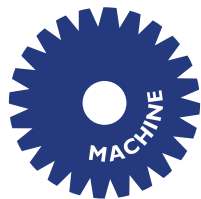
Siège
Avenue Du Mistral
ZI Athélia IV
13705 La Ciotat Cedex
France

Tel: +33 (0)4 42 83 82 00
Fax: +33 (0)4 42 83 82 75

Email: info@imopc.fr
Web: www.imopc.fr



Commutateurs à cames
Bornes DIN
Coffrets
E/S déportés
Isolateurs & commutateurs à fusible
MCB et RCD
Disjoncteurs de moteur
Dispositifs pour contrôle de moteur
Appareils de mesure digitale pour tableau
Relais
Conditionnement de signaux
Prises
Minuteriers
Transformateurs & alimentations électriques



Variateurs
Bornes intelligentes / IHM
Fins de course
Cellules photoélectriques
Automates programmables
DéTECTEURS inductifs
Contrôles de température



Acquisition et contrôle de données
Variateurs
Bornes intelligentes / IHM
Fins de course
Cellules photoélectriques
DéTECTEURS inductifs
Automates programmables
Conditionnement de signaux
Contrôles de température



Lampes de signalisation
Fins de course de sécurité
Relais de sécurité



Jaguar VXM 0,37-500kW
Jaguar VXSM 0,37-7,5kW
Jaguar CUB 0,37-2,2kW



Avertisseurs sonores
Circuit intégré
Programmateurs d'appareils
Diodes électroluminescentes et écrans à 7seg
Borniers pour circuits imprimés
Relais - automatisation
Relais - puissance
Relais - signal
Commutateurs

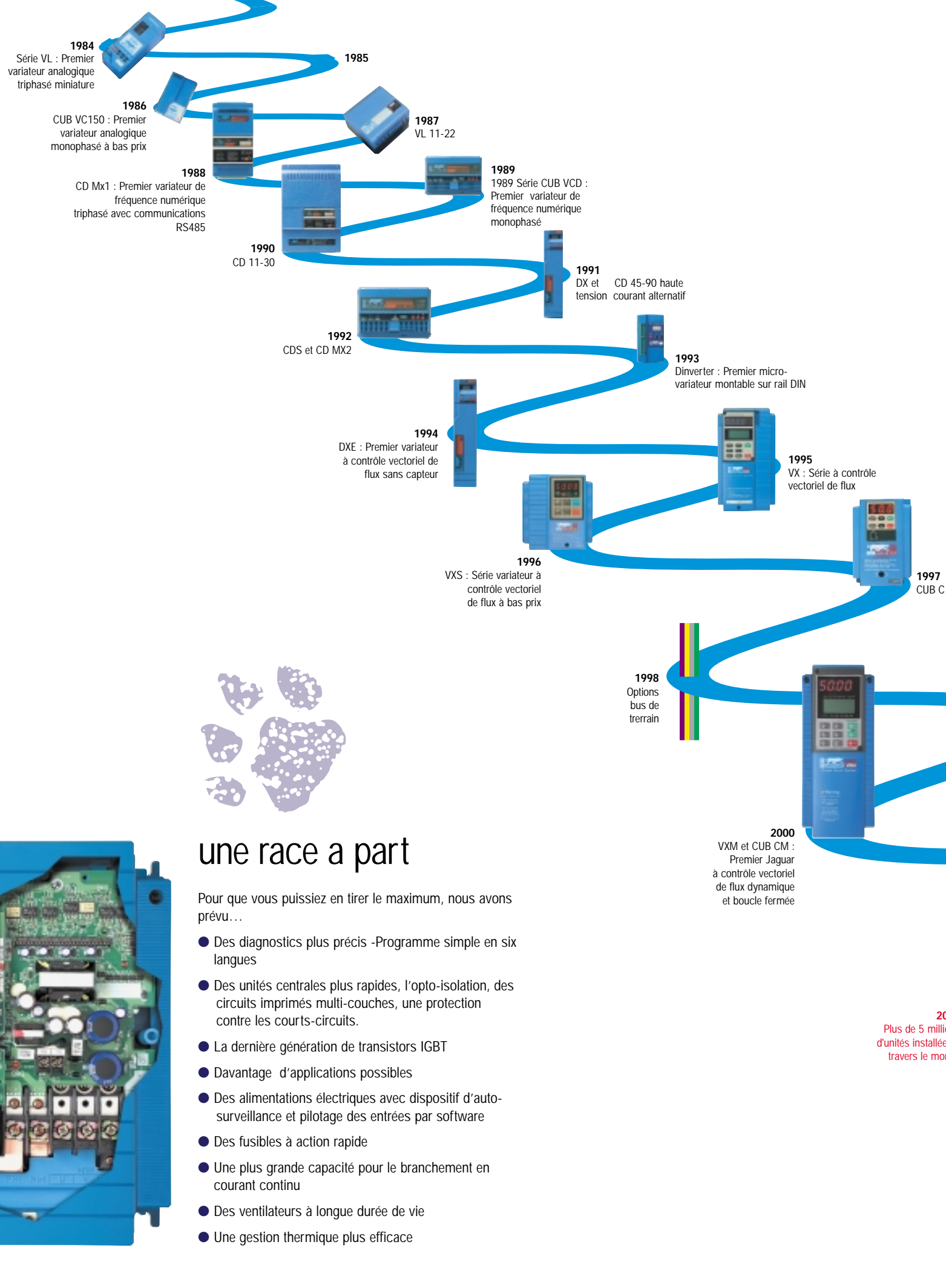
Tous les produits d'IMO sont essayés, testés et approuvés conformément aux normes de qualités internationales concernées.



IMO fabrique des composants dans les domaines du contrôle et de l'automatisation depuis 1970

L'expansion continue des ressources de production de l'entreprise et le développement d'alliances stratégiques avec d'excellents centres de production ont permis d'élaborer l'une des meilleures gammes de produits d'automatisation et de contrôle actuellement disponibles.

IMO est la première entreprise en Europe à offrir une garantie de trois ans sans conditions sur la majorité de ces composants électroniques de contrôle, ainsi qu'une garantie de cinq ans sur toute la gamme de variateurs Jaguar.



IMO Jaguar la recherche de la perfection

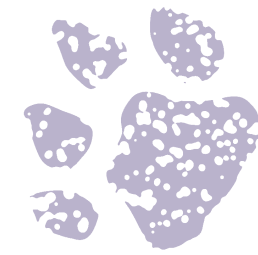
Bienvenue dans notre ligne IMO Jaguar des variateurs de fréquence qui, comme vous le voyez, est complète et sophistiquée.

Résultat de vingt ans d'innovation continue, cette gamme, qui comporte les séries CUB et VXSM triphasées et monophasées à partir de 0,37kW et la série VXM triphasée atteignant 500 kW, reste à la pointe de la technologie des variateurs de fréquence.

Grâce à l'expérience qu'ils ont accumulée, nos ingénieurs sont à la pointe au niveau du développement et des applications sur les variateurs. Ils aident ainsi nos clients à mettre au point sans encombre les solutions les mieux adaptées à leurs besoins. Grâce à notre stock important et comme toujours, à notre garantie de cinq ans unique au monde, nous sommes convaincus que nous pouvons vous satisfaire.



IMO Jaguar... la technologie... le soutien... le variateur.



une race a part

Pour que vous puissiez en tirer le maximum, nous avons prévu...

- Des diagnostics plus précis -Programme simple en six langues
- Des unités centrales plus rapides, l'opto-isolation, des circuits imprimés multi-couches, une protection contre les courts-circuits.
- La dernière génération de transistors IGBT
- Davantage d'applications possibles
- Des alimentations électriques avec dispositif d'auto-surveillance et pilotage des entrées par software
- Des fusibles à action rapide
- Une plus grande capacité pour le branchement en courant continu
- Des ventilateurs à longue durée de vie
- Une gestion thermique plus efficace



IMO Jaguar CUB *micro-variateurs*

1Ø: 0,37 à 2,2 kW
3Ø: 0,37 à 4,0 kW

Idéal pour les électriciens comme pour les utilisateurs finaux, ce petit variateur puissant utilise notre architecture de contrôle de flux vectoriel simplifié en boucle ouverte pour obtenir le meilleur couple d'un moteur classique à courant alternatif.

Avec ses caractéristiques élevées impressionnantes, son éventail de fonctions et ses avantages intégrés, le CUB est le choix parfait pour de petites applications telles que : ventilateurs, convoyeurs, pompes de dosage de produits chimiques, ascenseurs pour handicapés, mélangeurs de laboratoire, équipements de traitement de produits alimentaires, etc.

- Monophasé atteignant 2,2 kW, triphasé jusqu'à 4kW
- Facilite le remplacement de vieux produits CUB Jaguar
- Variantes avec filtre CEM
- Performances élevées avec contrôle STV
- Diagnostics révolutionnaires
- Protection active contre les pertes de phase
- Adaptabilité : sélection logique de source / réception, entrée / sortie programmables, interrupteur périodique de freinage intégré
- Marquage CE, UL et cUL homologués

Options

- Communications RS485 / Modbus RTU
- Ecran déporté / unité copie de paramètre
- Options de filtrage CEM

Nos nouveaux nés, petits mais parfaitement formés...

Pour des applications telles que :

- petits ventilateurs et pompes
- petits convoyeurs
- machines d'ébénisterie



Encombrement	H (mm)	Larg(mm)
1	120	80
2	130	110
3	180	140



Référence CUB...	Entrée monophasée 200 à 240 V +/- 10% 50 à 60 Hz +/- 5%							Entrée triphasée 380 à 480 V +/- 10% -15% 50 / 60 Hz +/- 5%										
	3A-1	3A-1E	5A-1	5A-1E	8A-1	8A-1E	11A-1	11A-1E	1A5-4	1A5-4E	2A5-4	2A5-4E	3A7-4	3A7-4E	5A5-4	5A5-4E	9A-4	9A-4E
Puissance nominale du moteur (kW)	0,37 / 0,55		0,75 / 1,1		1,5		2,2		0,37 / 0,55		0,75 / 1,1		1,5		2,2		3,7 / 4	
Intensité nominale de sortie (A)	3 (2,5)		5 (4,2)		8 (7)		11 (10)		1,5		2,5		3,7		5,5		9	
Encombrement (H x l)	1	1	1	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3
Profondeur (mm)	97	117	142	141	151	184	141	184	117	160	141	184	141	184	141	184	141	184
Poids (kg)	0,6	0,7	0,8	1,2	1,7	2,4	2,3	2,9	1,1	1,5	1,2	1,6	1,7	2,5	1,7	2,5	2,3	3

Remarques : 1. Capacité de surcharge, 150% de l'intensité nominale pendant 60 secondes, 200% pour 0,5 secondes.
 2. Toutes les intensités nominales de sortie en () sont données pour un fonctionnement à une température ambiante > 40°C ou une fréquence de porteur > 4 kHz.



Logiciel de chargement Jaguar sous Windows™ gratuit (consulter la description à la page des options)

Diagnostic complet des entrées / sortie, écrans de vérification des données et de maintenance



Ventilateur à longue durée de vie

Bouton de vitesse montée sur la façade

Option filtres CEM intégré

Taille réelle

copycat!

Fonction de copie à travers un clavier déporté en option

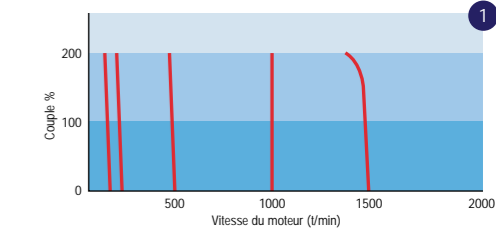


5 GARANTIE ANS

grandes qualités, petite taille...



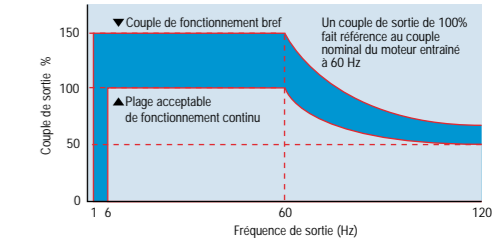
1 Couple de démarrage de 150% ou plus...
 Tous les CUB sont maintenant livrés avec une version simplifiée du système IMO Jaguar bien connu de contrôle vectoriel de flux. Avec un fonctionnement à 5 Hz, un couple boosté automatiquement et un contrôle de compensation de glissement et de suractivé, le couple de démarrage est de 150% ou plus.



Les graphiques illustrent les caractéristiques du couple lorsqu'un CUB Jaguar est associé à un moteur triphasé classique à 4 pôles.

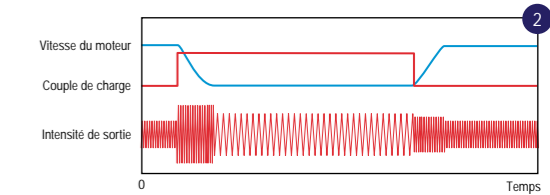
Freinage intégré

Tous les CUB disposent d'un circuit de freinage intégré, de sorte que les options à résistance de régénération externe peuvent être ajoutées pour des performances encore plus efficaces. (Les CUB à partir d'1,5 kW peuvent être commandés avec une option à résistance de régénération externe).



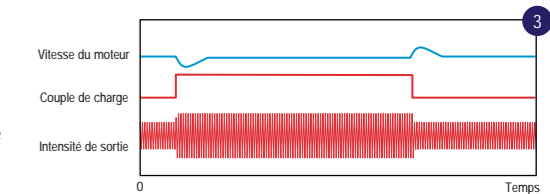
2 Fonctionnement sans décrochage

La nouvelle fonction améliorée de limitation d'intensité des CUB (évitant un décrochage) offre un fonctionnement sans décrochage même en cas de variation de charge brutale



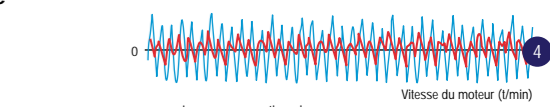
3 Stable même pour les charges étagées

Même lorsque la charge du moteur fluctue (charge étagée), la fonction de compensation de décrochage assure un fonctionnement régulier.



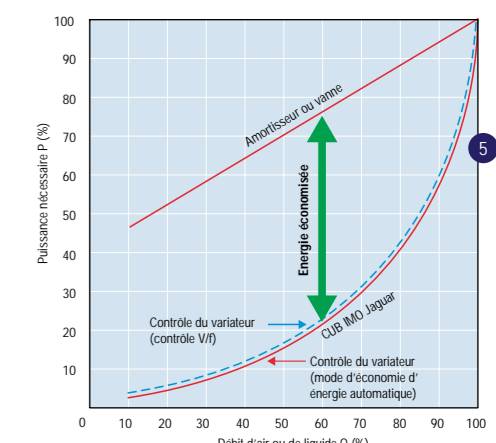
4 Instabilité réduite du moteur à faible vitesse

La technologie unique d'IMO Jaguar améliore les performances du contrôle de tension et réduit l'instabilité du moteur à faible vitesse à environ la moitié ou moins (à 1 Hz) de celle d'un variateur conventionnel.



5 Economie d'énergie automatique en série

En maintenant la perte motrice à un minimum, le CUB Jaguar économise de l'électricité dans les applications de ventilation ou de pompage (la quantité d'énergie économisée varie en fonction des caractéristiques du moteur).



Fonction de MARCHE / ARRET du ventilateur de refroidissement

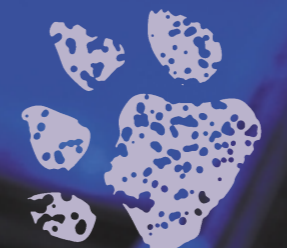
Pour réduire le bruit audible et économiser encore plus d'énergie, le ventilateur de refroidissement du CUB peut être éteint lorsqu'il ne sert pas.

Fonction de contrôle PID

Contrôle la température, la pression ou le débit, par exemple, pendant le fonctionnement du moteur sans avoir besoin d'un appareil externe tel qu'un contrôleur de température.

Remarque : La quantité d'énergie économisée varie en fonction des caractéristiques du moteur

5
GARANTIE ANS



Le combiné de poche à action rapide pour des moteurs atteignant 7,5 kW

- Pour des applications telles que :
- pompes de dosage
 - convoyeurs
 - ventilateurs
 - monte-charges
 - malaxeurs
 - emballeuses sous film rétractable
 - machines de fabrication de palettes
 - agro-alimentaire
 - indexation



L'écran multifonctions facile à utiliser peut être détaché et utilisé comme télécommande (à travers le câble optionnel).

Taille réelle

IMO Jaguar VXSM variateurs tous usages

1Ø: 0,37 à 2,2 kW
3Ø: 0,37 à 7,5 kW

Dispositifs compacts hautes performances
Couple de démarrage de 200% et +. Réglage en ligne. Réglage statique et dynamique du moteur. Principe du vecteur de couple dynamique. Plus petite taille. Une hauteur de 130 mm jusqu'à 4 kW.

Ecran pouvant être installé à distance
Vitesse de la machine, Hertz, Ampères, Volts ou vitesse du moteur.

Communications sophistiquées
Port RS485 / Modbus RTU en série. Programmation sous Windows. Profibus DP, Devicenet, Modbus +, InterbusS en option.

Fonctions améliorées
Jusqu'à 15 vitesses prédéfinies, mode bipolaire, contrôle PID, protection contre les pertes de phase d'entrée et de sortie, thermistor PTC, 2 sorties programmables, marche / arrêt du ventilateur de refroidissement, limiteurs de couple, contrôle PID. Détecteur de rotation rapide du moteur.

Informations de maintenance
Informations préventives de maintenance. Avertissement précoce en cas de surchauffe.

Mode automatique d'économie d'énergie

Résistant aux chocs électromagnétiques
Technologie de transistor « soft switching ». Conception de puissance avec contrôle de « bruits » faibles (technologie de commutation à demi-résonance). Options filtrage et bobines d'arrêt permettant une protection électromagnétique de l'environnement.

1 Le variateur qui comprend le couple

Le système unique de vecteur de couple dynamique d'IMO Jaguar calcule automatiquement la puissance du moteur en fonction de l'état de charge – les vecteurs de tension et d'intensité sont continuellement réglés pour maintenir le couple maximum de sortie.

Avec un couple de démarrage élevé de 200% à 0,5 Hz, la série VXSM de Jaguar est idéale pour les charges de l'industrie lourde telles que monte-charge, treuils et malaxeurs. Egalement disponible pour un second moteur par basculement de fonctionnement.

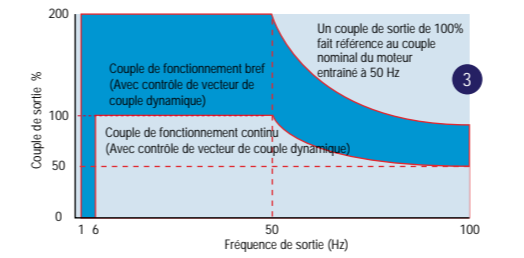
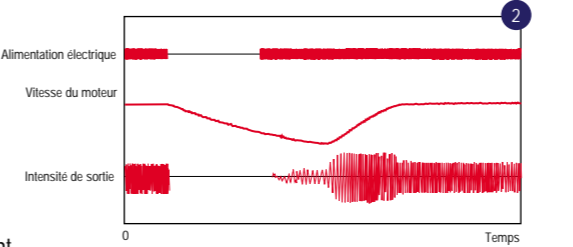
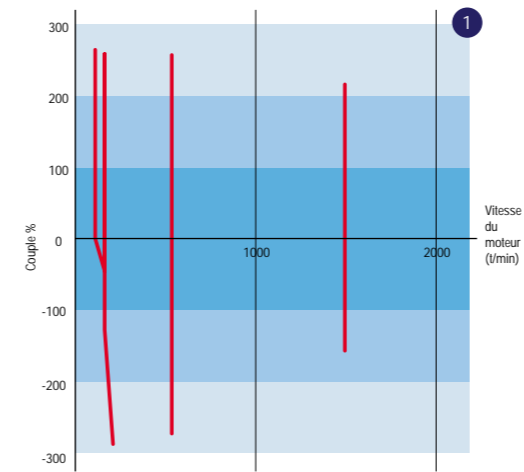
2 Contrôle d'augmentation de rotation du moteur

Redémarre le moteur sans à-coups, grâce à la détection de la vitesse de croisière du moteur après une coupure de courant momentanée.

3 Fonctionnement sans décrochage

Une fonction améliorée de limitation d'intensité (décélération automatique, évitant un décrochage) offre un fonctionnement continu stable même pour une variation de charge brutale.

Les graphiques illustrent les caractéristiques du couple lorsqu'un VXSM Jaguar (en mode de vecteur de couple) est associé à un moteur triphasé classique à 4 pôles.



Encombrement	H (mm)	Larg (mm)
1	130	70
2	130	106
3	130	170
4	220	180

Référence VXSM...	Entrée monophasée				Entrée triphasée						
	200 à 240 V +/- 10%	50 à 60 Hz +/- 5%			380 à 480 V +10% -15%	50 / 60 Hz +/- 5%					
Puissance nominale du moteur (kW)	0,37/0,55	0,75/1,1	1,5	2,2	0,37/0,55	0,75/1,1	1,5	2,2	3,7/4,0	5,5	7,5
Intensité nominale de sortie (A)	3 (2,5)	5 (4)	8 (7)	11 (10)	1,5 (1,4)	2,5 (2,1)	3,7	5,5 (5,3)	9 (8,7)	13 (12)	18 (16)
Encombrement (H x l)	1	2	3	3	2	2	2	2	3	4	4
Profondeur (mm)	118	126	158	158	126	150	170	170	158	158	158
Poids (kg)	0,7	1,2	1,8	1,9	1,1	1,2	1,3	1,4	1,9	4,5	4,5

Remarques : 1. Capacité de surcharge, 150% de l'intensité nominale pendant 60 secondes, 200% pour 0,5 secondes.
2. Toutes les intensités nominales de sortie en () correspondent à un fonctionnement à une température ambiante > 40°C ou une fréquence de porteur > 4 kHz.



IMO Jaguar VXM variateurs très performants

3Ø: 0,37 à 500 kW

Performances élevées Couple de démarrage de 150 à 200% en circuit ouvert à 0,5 Hz, entrée bipolaire. Contrôle de couple. Contrôle PID. Circuit fermé (EFC), plage de vitesse de 1200:1, réaction rapide du couple (40 Hz), maintien de 150% à vitesse zéro, maintien de vitesse à 0,02%.

Calibrage complet Grande capacité de surcharge, à 50 °C et pour toutes les fréquences porteuses (15 kHz < 75 kW), pas de déclassement.

Double calibre Plus de souplesse et possibilité de rationaliser.

Double écran avec installation possible à distance Un écran brillant à diodes électroluminescentes de 16 mm à 4 chiffres, 10 unités différentes de mesure : Hz, Ampères, Volts, Couple, kW, etc. Plus un écran à cristaux liquides à rétro-éclairage, 4 lignes, 13 caractères pour des affichages textuels et une programmation avec des indicateurs d'état.

Communications Port classique RS485 / Modbus RTU, Logiciel de programmation sous Windows sans frais supplémentaires. Les bus de terrain les plus fréquents, Profibus DP, Devicenet, Modbus +, InterbusS.

Informations de maintenance Informations préventives de maintenance. Avertissement précoce en cas de surchauffe et de surcharge.

Résistant aux chocs électromagnétiques Technologie de transistor « soft switching ». Conception de puissance avec contrôle de « bruits » faibles (technologie de commutation à demi-résonance). Options filtrage et bobines d'arrêt permettant une protection électromagnétique de l'environnement.

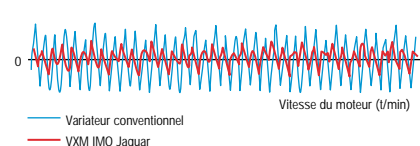
Fonctions améliorées PID, pertes de phase, thermistor PTC entrées, 9 entrées et 5 sorties programmables, marche / arrêt du ventilateur, réglage en ligne, 2 sorties analogiques etc. Options : 4 cartes de retour sur codeur avec synchronisation, modules de freinage, entrées / sorties supplémentaires, etc.

Mode automatique d'économie d'énergie

1 Contrôle dynamique de flux vectoriel

Le système unique de contrôle de flux vectoriel dynamique d'IMO Jaguar calcule automatiquement la puissance du moteur en fonction de l'état de charge – les vecteurs de tension et d'intensité sont continuellement réglés pour maintenir le couple maximum de sortie. En ajoutant une carte avec retour de l'information de position par codeur une performance encore plus grande peut être obtenue.

Amélioration de moitié des fluctuations du moteur



Une reconnaissance automatique de volume (AVR) numérique unique, réduit de plus de moitié les fluctuations du moteur à faible vitesse (1 Hz) par rapport à des variateurs conventionnels.

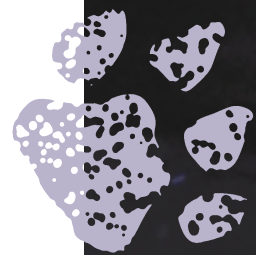
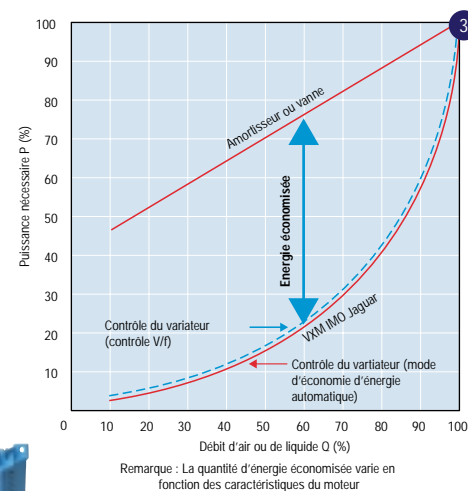
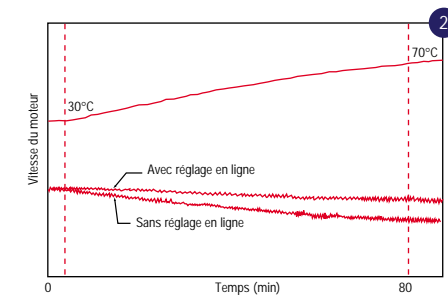
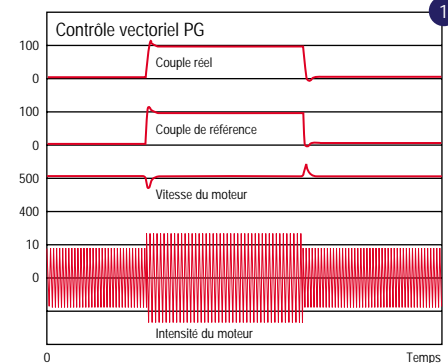
2 Système de réglage en ligne

Pour un contrôle de vitesse de haute précision, le VXM contrôle en permanence les variations des caractéristiques du moteur. Il peut également être réglé pour entraîner un second moteur avec la même précision élevée.

3 Respect de l'environnement

Conforme à la directive sur les CEM. Des systèmes d'alimentation électrique à découpage minimisent les interférences sur les appareils périphériques tels que les détecteurs.

Une impédance à courant continu peut être installée pour supprimer les harmoniques.



la cerise sur le gâteau

pour des applications comprenant...

- malaxeurs
- distributeurs à vis
- presses
- broyeurs
- convoyeurs synchronisés
- machines textile
- dispositifs de levage
- dispositifs de remplissage / encapsuleuses
- enrouleuses
- broches / machines outils
- ventilateurs / pompes
- compresseurs
- machines à laver
- plateau tournant indexé
- centrifuges
- extrudeuses



Taille réelle

5 GARANTIE ANS

Entrée triphasée

380 à 480 V +/- 10% -15%, 50 à 60 Hz +/- 5%

Référence VXM...	40	75	150	220	400	550	750	1100	1500	1850	2200	30KP	30K	37K	45K	55K	75K	90K	110K	132K	160K	200K	220K	280K	315K	355K	400K
Puissance nominale moteur (kW)	NT					7,5	11	15	18,5	22		30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220	280	315	355	400	500
	HT	0,37/0,55	0,75/1,1	1,5	2,2	3,7/4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22		30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	220	280	315	355
Intensité nominale de sortie	NT					16,5	24	30	37	44		60	75	91	112	150	176	212	253	304	377	415	520	585	650	740	840
	HT	1,5	2,5	3,7	5,5	9	13	18	25	30	37	45		60	75	91	112	150	176	212	253	304	377	415	520	585	650

NT : Adapté à des charges normales / plus légères et des applications à couple variable. Capacité de surcharge. 110% de l'intensité nominale pendant 60 secondes

HT : Adapté pour des couples de démarrage plus élevés et des surcharges durables. Capacité de surcharge. 150% de l'intensité nominale pendant 60 secondes, 200% pour 0,5 secondes.

VXM LE IMO Jaguar

Pour les ascenseurs /
les monte-charges / les grues

3Ø: 0,37 à 400 kW

Conçu à l'aide de la technologie VXM classique, mais avec des fonctions supplémentaires qui s'adaptent parfaitement à des systèmes de contrôle d'ascenseurs, de monte-charge et de grue. Ceci le rend idéal pour une installation dans les applications de recherche en laboratoire ou d'installation dans des salles de machines. Solutions sans réducteur si nécessaire.

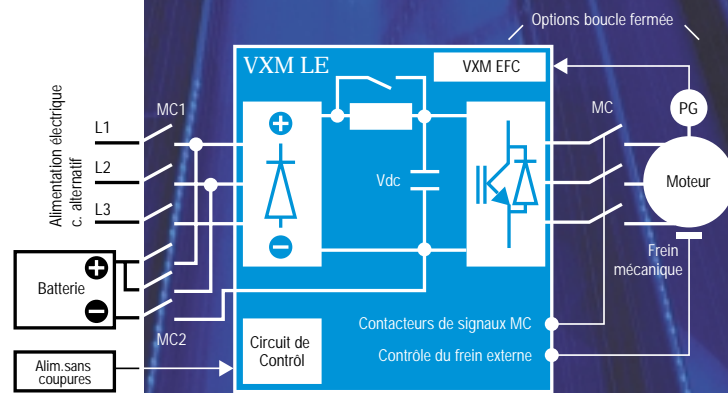
- Fonctionnement opérationnel- fréquence porteuse élevée de 15 Hz, forme d'ondes à modulation d'impulsion PWM
- Contrôle de frein - en assurant à travers les sorties un démarrage et un arrêt sans heurts
- Anti-saccades - jusqu'à 4 rampes d'accélération / de décélération avec adoucissement « S » ajustable
- Sélection de vitesses prédéfinies par codage binaire pour la course, la mise à niveau, l'ajustement, la maintenance et ainsi de suite
- Capacité de surcharge élevée - pour accélérer les charges à inertie élevée
- Mode de secours - peut utiliser une batterie en courant continu à faible tension en cas de panne de courant
- Contrôle multi-points MC (avec minuteurs)
- Logiciel anti-rebond intégré (deux types)
- Capacité de fonctionnement à vitesse zéro (boucle fermée).

5
GARANTIE ANS

la sécurité d'abord...
exigez IMO Jaguar !

Pour des applications comprenant...

- ascenseurs (passagers)
- monte-charges (marchandises)
- élévateurs



Référence VXM...	Entrée triphasée 380 à 480 V, 50 à 60 Hz						
	400LE	550LE	750LE	1100LE	1500LE	1850LE	2200LE
Puissance nominale du moteur (kW)	4	5,5	7,5	11	15	18	22
Intensité nominale de sortie (A)	9	16,5	23	30	37	44	45
	Surcharge 60s	14,5	19,5	27	36	45	67
	Surcharge 5s	16	24	34	46	58	88
Charge	50%						
Intensité nominale d'entrée (A)	Avec régénération cc	7,1	13,5	19,8	26,8	33,2	39,3
	Sans régénération cc	14,9	27,9	39,1	50,3	59,9	69,3

Pour de plus amples informations sur des calibres électriques plus élevés, veuillez contacter IMO.

VXM TE IMO Jaguar

le diable dans la boîte !

3Ø: 7,5 à 45 kW

Sorti de l'emballage et immédiatement opérationnel- la solution instantanée ! Le Jaguar TE est basé sur le fleuron de nos variateurs. Le VXM est fourni avec sa propre enceinte en acier léger, pré-câblé avec les contrôles et caractéristiques classiques énumérées.

- Contrôle vectoriel sans détecteur et à boucle fermée
- Economie automatique d'énergie
- Fonction de copie rapide de paramètres
- Indication d'entretien à effectuer / de durée de vie
- Surcharge thermique
- Fonctionnement PWM à 40°C / 4 kHz à pleine charge
- Double calibre pour des charges normales / lourdes

Totalement fermé,
totalement fiable,
qu'il y ait du soleil
ou qu'il pleuve

- Solutions instantanées pour les salles de machines, les chaufferies ou les ateliers !

Encombrement	H (mm)	Larg. (mm)	Prof. (mm)
1	500	400	300
2	600	400	300
3	800	600	450
4	800	800	500

Référence VXM...	Entrée triphasée 380 à 480 V, 50 à 60 Hz							380 à 440 V, 50 Hz / 380 à 480 V, 60 Hz		
	550TE	750TE	1100TE	1500TE	1850TE	2200TE	30KPTE	30KTE	37KTE	
Puissance nominale du moteur (kW)	NT	7,5	11	15	18,5	22	N/A	30	37	45
Intensité nominale de sortie (A)	HT	5,5	7,5	11	15	18,5	22	N/A	30	37
	NT	16,5	23	30	37	44	45	60	75	91
Classement de l'enceinte	HT	13	18	24	30	39	45	60	60	75
		IP54								
Encombrement	1	1	2	2	2	2	3	3	4	

NT : Adapté à des charges normales / plus faibles et des applications à couple variable.
HT : Adapté pour des couples de démarrage plus élevés et des surcharges durables.

5
GARANTIE ANS



IMO Jaguar bon pour la planète et bon pour votre portefeuille



Economiser l'énergie relève du bon sens économique et environnemental.

Nous avons tous entendu parlé des effets du réchauffement de la planète causés par les gaz à effet de serre qui endommagent la couche d'ozone de protection de la planète. Nombre de personnes croient même que nous vivons déjà ces effets. L'un des facteurs majeurs contribuant à cette pollution est la combustion de carburants fossiles lors de la production d'électricité.

Lors de la conférence de Kyoto en 1997, le Royaume-Uni et l'Union Européenne dans son ensemble se sont engagés à réduire les émissions de gaz carbonique de 12,5 % et 8 % respectivement entre 2008 et 2012. Pour atteindre plus facilement cet objectif ambitieux, le gouvernement britannique a introduit une taxe d'évolution climatique, une taxe supplémentaire sur le carburant, qui pénalise les organisations gaspillant de l'énergie. Ceci est compensé par un

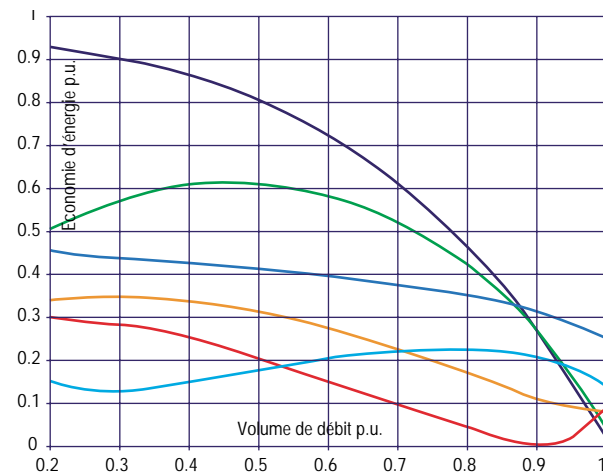
Programme de libération de capitaux supplémentaires pour ceux qui font preuve de rapidité dans la réduction de la consommation d'énergie. Si vous utilisez des moteurs à courant alternatif, en utilisant des variateurs de vitesse plutôt que des méthodes traditionnelles de contrôle de vitesse, vous obtiendrez des économies significatives. Chez IMO, nous avons les produits et les experts pour vous aider à y parvenir.

Convertisseur en variateur gratuit !

Grâce au logiciel de gestion énergétique Quest-Mate, vous pouvez calculer vous-même la quantité exacte d'économies que vous pourriez réaliser en convertissant vos méthodes de contrôle conventionnelles en IMO Jaguar. Cet exemple présenté montre une pompe à eau refroidie qui alimente un process dans lequel une vanne manuelle sans retour contrôle le débit. Veuillez noter que la demande augmente pendant l'été – la vanne est ouverte davantage. Téléchargez Quest-Mate d'IMO Jaguar de notre site internet ou appelez pour recevoir une copie sur CD aujourd'hui.

Volume de débit p.u.	Nombre total d'heures de fonctionnement pendant une période de 7 jours						
	J	F	M	A	M	J	J
0.2							
0.25							
0.3							
0.35							
0.4							
0.45	168	168					168
0.5		168					168
0.55							
0.6							
0.65							
0.7							
0.75							
0.8							
0.85							
0.9							
0.95							
1							

Entrer le nombre d'heures pendant lesquelles la pompe fonctionne pendant la semaine, à différents débits. L'exemple présenté correspond à 7 jours x 24 heures = 168 h / semaine / chaque mois



Système de contrôle de débit à remplacer

Système de contrôle de débit à remplacer	Economies d'énergie par an	Economies d'argent par an	Période de retour sur inv
Amortisseur (ventilateur courbé en arrière)	60041 kWh	≈ 3,789	1,0 ans
Amortisseur (ventilateur courbé en avant)	48276 kWh	≈ 3,053	1,2 ans
Ailette de guidage d'entrée	30234 kWh	≈ 1,911	1,9 ans
Accélérateur à disque	18140 kWh	≈ 1,147	3,2 ans
ECC	24924 kWh	≈ 1,576	2,3 ans
Pompe (écoulement constant)	70911 kWh	≈ 4,789	0,8 ans

Taille du moteur (kW) = 15
 Tarif électricité (euro / kWh) = 0,059

Entrer la taille du moteur et le coût de l'électricité par unité

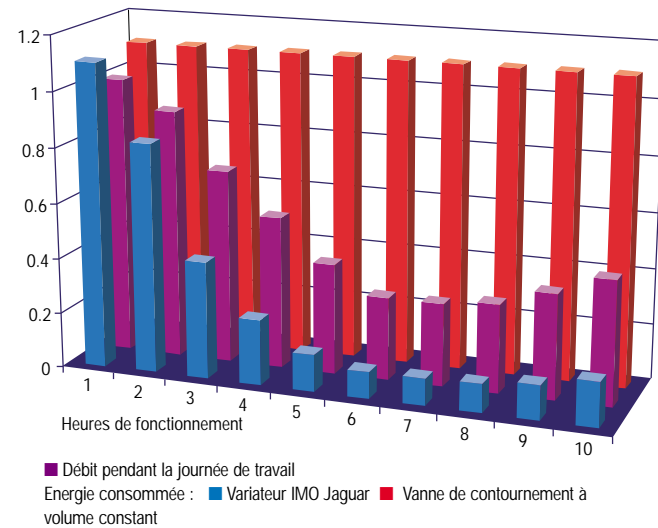
Choisir la « pompe » en cochant la boîte avec un Y

Economies estimées de coûts lors de l'ouverture complète de la vanne et avec réduction de la vitesse du moteur pour correspondre aux besoins des infrastructures

Durée estimée de retour sur investissement – après cette période, vous économiserez de l'argent sur les factures énergétiques

Coût du variateur	≈ 2,942
Coût de l'installation	≈ 735
Coût d'installation	≈ 3,676

Entrer le coût du variateur et de tout autre équipement nécessaire, ainsi que le coût d'installation.



IMO Jaguar options

IMO dispose directement de tous les accessoires dont vous avez besoin pour intégrer les variateurs Jaguar dans des solutions de systèmes complets.

Filtres CEM

Les émissions induites par des hautes fréquences peuvent endommager les équipements sensibles connectés à une alimentation électrique partagée. L'installation du bon filtre sur votre variateur réduit les interférences de radio-fréquences (IRF) et minimise le risque de problèmes. Tous les variateurs et filtres Jaguar disposent de l'homologation CE et sont conformes à toutes les normes européennes lorsqu'ils sont installés conformément aux manuels d'instructions et les Déclarations de Conformités CE.

Impédance CC et AC

Essentiels dans les installations de variateurs électroniques, les impédances CC et AC réduisent la distorsion harmonique d'ordre inférieur dans le système d'alimentation électrique principal, améliorent le facteur puissance et réduisent les intensités de dysfonctionnement en cas de court-circuit aux bornes d'entrée d'un variateur. Si un très long câble de moteur est utilisé, une impédance AC sur le côté sortie d'un variateur peut limiter les tensions maximales qui pourraient endommager l'isolement du moteur, et éviter les alarmes de surtension désagréables en raison du chargement du câble.

Modules de freinage et de résistance de régénération

Ces commutateurs semi-conducteurs à grande vitesse sont utilisés, par exemple, pour arrêter ou ralentir plus facilement les charges à inertie élevée liées à des grandes vitesses ou pour éviter qu'une charge détruise un moteur. L'énergie régénérée doit être dissipée dans une (des) résistance(s) définie(s) pour éviter que le variateur décroche en raison d'une surtension. Les unités de freinage sont disponibles en stock pour tous les variateurs à partir de 11 kW.

Instruments de mesure à affichage digital

Les instruments de mesure de l'écran DT170A 48 x 96 mm à 4 chiffres d'IMO fournissent des mesures à distance de vitesse, d'intensité, de puissance et de couple, etc. Comportant une transmission isolée de 4 à 20 mA et 3 relais qui peuvent être réglés à différents niveaux de signal, un DT170A peut également agir comme amplificateur de déclenchement activé par tension. Disponible en versions de 24 Vcc ou 100 à 230 V.

Cartes à circuits imprimés

Une gamme de cartes à circuits imprimés optionnels est disponible pour les applications suivantes :

- **Synchronisation (SY)** Synchronise la vitesse de deux moteurs disposant des mêmes engrenages en mode maître / esclave. *Uniquement VXM.*
- **Feedback par retour codeur (EFC)** : Maintient constante la vitesse de l'arbre d'un moteur à induction grâce à un contrôle de vitesse de grande précision, et une réaction rapide à des variations de charge par palier. Peut également permettre à un moteur de développer l'intégralité du couple à vitesse nulle pendant de courtes périodes. *Uniquement VXM.*

- **Analogique (AIO), Numérique (DIO) et Relais (RY)** Etendent les fonctions classiques d'entrée et de sortie etc, et convertissent les sorties des transistors en sorties de relais. *Uniquement VXM.*

- **Ecran opérateur déporté / unité de copie** pour un fonctionnement et un écran à distance *Uniquement CUB.*

- **RS485** Une carte miniature d'interface pour des communications de série. *Uniquement CUB.*

Bus de terrain

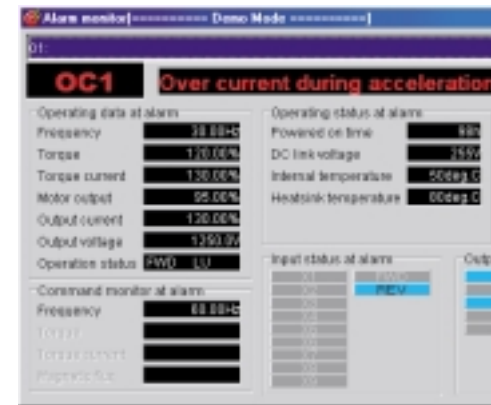
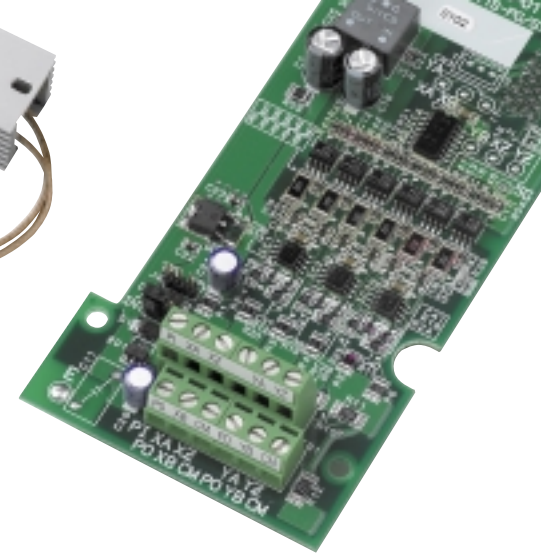
Les modules débrochables Profibus DP, DeviceNet et Modbus, protocoles de communication à grande vitesse les plus utilisés dans l'automatisation des usines, sont disponibles pour les variateurs VXM et VXSM. Contactez IMO pour de plus amples informations.

Auxiliaires

Câbles d'extension de clavier, potentiomètres, relais, mesures de tours/minutes, etc.

Loader IMO Jaguar

Gratuit sur CD ou téléchargeable de notre site web, compatible avec Windows™ (95 ou plus récent). Loader vous laisse télécharger, télécharger et vérifier des données entre les variateurs à travers une fonction de copie ; sauvegarder des données pour des installations à variateurs multiples ; créer des graphiques en temps réel des fréquences, des intensités, des couples et des tensions, etc. ; contrôler et suivre les états d'alarme d'un moteur en fonctionnement. Un convertisseur RS232/485 (disponible auprès d'IMO) est nécessaire pour connecter un PC aux VXM, VXSM ou CUB de Jaguar (avec une option d'interface RS485).



IMO Jaguar à votre service

Les variateurs de vitesse, comme tout appareil électronique industriel sophistiqué, peuvent parfois ne pas fonctionner correctement ou tomber occasionnellement en panne, peut-être en raison des conditions environnementales ou de problèmes d'installation.

IMO a une équipe d'ingénieurs spécialisés dans tout le pays précisément pour de telles situations.

Contrats de maintenance

Pour une quiétude d'esprit complète, un contrat de maintenance couvrira tous vos variateurs sur site. En fonction du type de couverture demandé, nous garantissons qu'un ingénieur d'entretien vous rendra visite pour réparer ou remplacer un variateur défectueux dans une durée définie. Il vous suffira de nous téléphoner.

Etudes sur site

Nos ingénieurs ont l'équipement, l'expérience et la formation pour effectuer des études complètes sur site pour permettre des économies d'énergie aussi bien que pour une analyse d'harmoniques. Les études périodiques peuvent identifier des variateurs nécessitant un remplacement avant qu'une panne complète se produise.

Mise en marche

Assurez-vous que vos variateurs Jaguar offrent un fonctionnement durable et fiable dès le départ en faisant régler votre système par des professionnels.

Service de réparation

Un diagnostic complet et un service de réparation sont disponibles et comprennent des tests en charge après réparation dans nos centres d'entretien de Londres et d'Oldham. Les variateurs (particulièrement les gros modèles) peuvent être réparés sur le site, économisant du temps et des coûts de main d'œuvre et de transport.

IMO Jaguar l'académie pour variateurs

A la « Drive Academy » d'IMO Jaguar, nous organisons des cours pour tous les niveaux de formation, des débutants aux experts, dans des locaux spécifiquement conçus à cet effet soit à Oldham soit à Staples Corner, Londres.

Durant le plus souvent une journée, un cours classique couvre le réglage, l'installation, l'utilisation et la recherche de dysfonctionnements, avec l'accent sur la formation pratique.

Idéale pour les électriciens de maintenance, les ingénieurs d'installation et ceux qui travaillent avec les variateurs de manière quotidienne, une documentation complète est fournie et comprend un logiciel.

Les séances de formation peuvent également être organisées dans les locaux de l'utilisateur.

Nous organisons également des ateliers mensuels gratuits pour les clients (établis, nouveaux ou à venir) qui souhaitent élargir leur connaissance des applications des variateurs. En général, les thèmes comprennent : les harmoniques, les CEM, la législation et les responsabilités, le freinage, l'efficacité énergétique, les circuits à boucle fermée, les logiciels et les concepts et technologies des variateurs. Ces ateliers se prêtent davantage aux cadres et aux ingénieurs de conception et de projet. Les ateliers comportent une démonstration pratique de la plupart des sujets, avec une documentation d'appui complète incluant la théorie de référence de valeur.

Le nombre de places pour ces ateliers est strictement limité. Réservez donc rapidement pour éviter une déception.

Premier
de la classe

