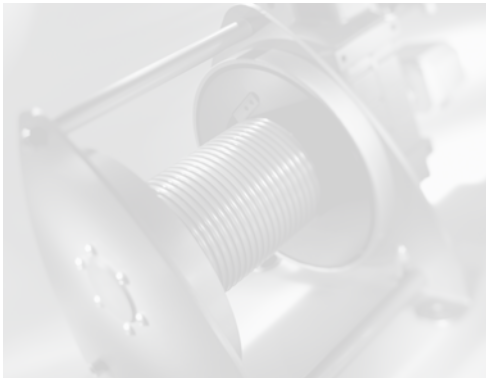




CMLA

Le vérin linéaire électromécanique:
une dimension très réduite pour une efficacité
maximale!

www.pfaff-silberblau.com



Columbus McKinnon Engineered Products GmbH

Les marques Pfaff-silberblau et ALLTEC Antriebstechnik se positionnent sous l'égide prestigieuse de Columbus McKinnon Corporation. Ce regroupement unique en son genre nous permet de combiner de remarquables technologies de pointe, des composants et des solutions en fonction des besoins particuliers de chaque client.

La gamme de Pfaff-silberblau et d'ALLTEC Antriebstechnik avec la large palette de produits des deux marques constitue une offre complète de composants de technologie complétée par une gamme de vérins électriques.

Optez pour la technologie optimale et les excellentes prestations de nos ingénieurs en utilisant notre système modulaire pour vos applications. Vous profitez de solutions globales innovantes mises à votre disposition par l'un des leaders internationaux qui est également présent à proximité de votre entreprise.

Tableau récapitulatif CMLA

Dimension		P50	P70	P90	P125
Force axiale max.	trapéz.	5000 N	7000 N	9000 N	12500 N
	à billes	5500 N	7500 N	9500 N	13000 N
Vitesse de levage max. (en fonction de la charge)	trapéz.	87 mm/s (800 N)	87 mm/s (1800 N)	84 mm/s (2800 N)	84 mm/s (3800 N)
	à billes	109 mm/s (1300 N)	109 mm/s (2300 N)	169 mm/s (3300 N)	169 mm/s (4300 N)
Plage de températures		-10 °C bis + 60 °C			

• **4 dimensions différentes**

Pour des plages de charges allant de 500 à 1300 kg.

• **Vitesses de levage élevées**

grâce à une vis à billes en option et un faible rapport.

• **Maintenance peu exigeante**

grâce à une lubrification permanente avec des lubrifiants haut de gamme.

• **Longue durée de vie**

grâce à des roues dentées trempées et des écrous d'entraînement en bronze. Aucun composant à transmission de force en plastique.

• **Une possibilité de livraison rapide**

grâce au système modulaire et aux stocks disponibles des différents éléments.

• **Classe de protection IP 65**

Les moteurs, les freins, les boîtes de vitesse sont prévus pour utilisation en extérieur conformément à la norme DIN EN 60034-5.

• **Plage de températures**

de -10°C à + 60°C.

Fabrication de haute qualité

Tube à tige en aluminium anodisé, boîtier en aluminium, tube à piston chromé dur, œillets de fixation en acier inoxydable.

Frein intégré

protégé des salissures en cas de conditions d'utilisation défavorables.

Moteur d'entraînement

Moteur spécial. Puissance maximale pour une taille réduite en comparaison avec les moteurs standard. Moteur triphasé standard AC 3Ph 400 V (50 Hz). En option pour P50 et P70 moteur à courant continu DC 24 V.

Limiteur de fin de course

Interrupteurs mécaniques de fin de course
- non réglables
En option: avec interrupteur magnétique
- externe et réglable

Tige filetée à vis trapézoïdale autobloquante

en option avec vis à billes.

Système anti-rotation

en standard.

En option il est possible de rajouter une carte de contrôle V3

aucun élément de commande externe n'est nécessaire.

Câblage

Tous les composants électriques sont entièrement câblés et prévus avec une ligne de raccordement de 2 m.

Rendement élevé

par engrenage cylindrique denté droit à deux niveaux et en option par vis à billes. Le positionnement de toutes les pièces rotatives s'effectue grâce à des roulements à billes de grande qualité.



CMLA P50 - Jusqu'à une force axiale maximale de 5.000 N

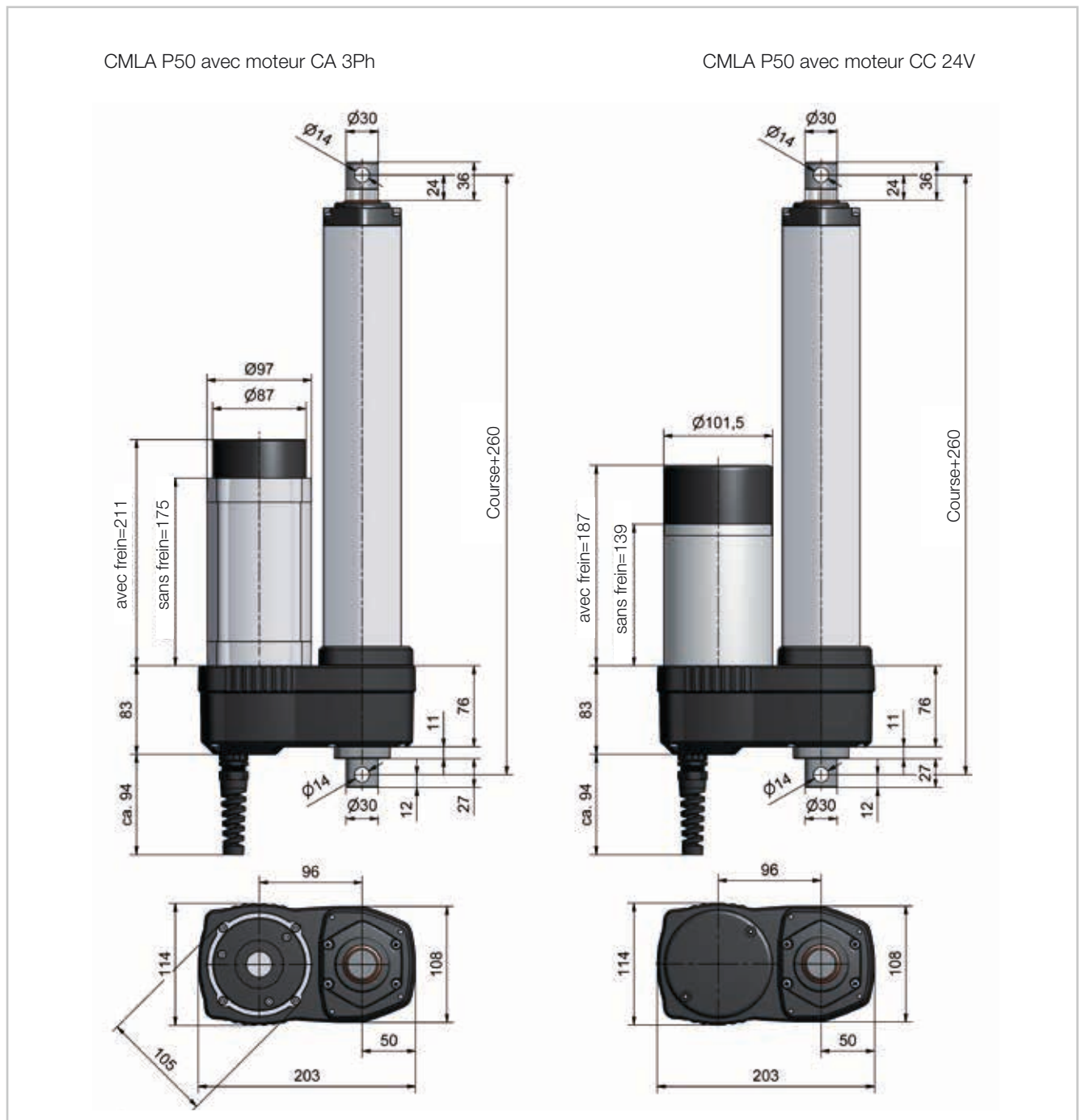
Caractéristiques techniques:

- Charges de pression et de traction jusqu'à 500 kg avec tige filetée trapézoïdale
- Vitesses de levage jusqu'à 109 mm/s
- Longueurs de course 150 / 300 / 450 et 600 mm

Options:

- avec moteur courant continu CC 24V
- avec vis à billes, charges de pression et de traction jusqu'à 550 kg
- interrupteurs de fin de course réglables
- Commande intégrée V3

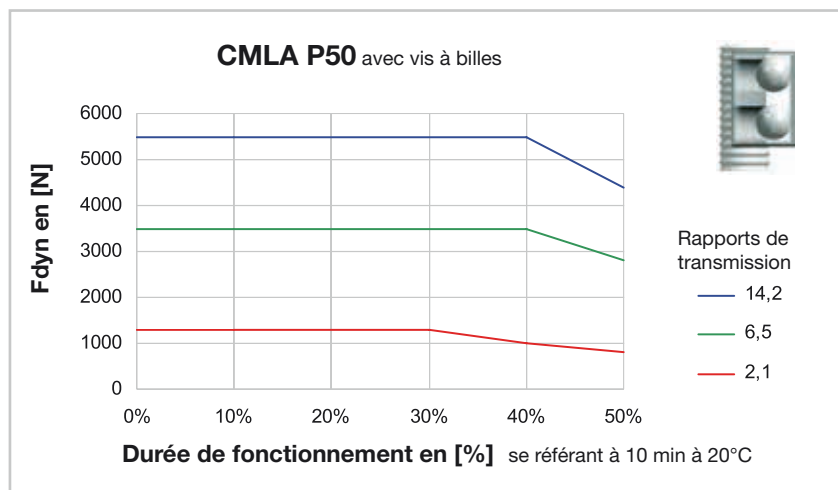
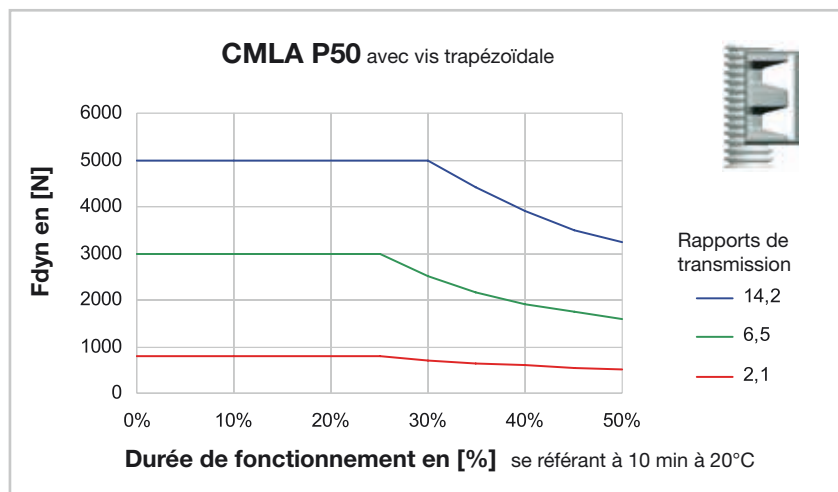
Dessins cotés:



Seuls les dessins cotés les plus récents ont un caractère obligatoire.

Tableau de sélection CMLA P50				CA 3Ph	CC	CA 3Ph	CC
Type de moteur							
Force axiale max.	F_{stat}	[N]		5000		5500	
Tige filetée				trapézoïdale		à billes	
Rapport de transmission				2,1 : 1		2,1 : 1	
Force de traction/pression maximale	F_{dyn}	[N]		800	81	1300	101
Vitesse de levage	v	[mm/s]		87		109	
Puissance du moteur	P	[W]		180	200	180	200
Tension	U	[V]		400 (50 Hz)	24	400 (50 Hz)	24
Rapport de transmission				6,5 : 1		6,5 : 1	
Force de traction/pression maximale	F_{dyn}	[N]		3000		3500	
Vitesse de levage	v	[mm/s]		28	26	35	32
Puissance du moteur	P	[W]		180	200	180	200
Tension	U	[V]		400 (50 Hz)	24	400 (50 Hz)	24
Rapport de transmission				14,2 : 1		14,2 : 1	
Force de traction/pression maximale	F_{dyn}	[N]		5000		5500	
Vitesse de levage	v	[mm/s]		13	12	16	15
Puissance du moteur	P	[W]		180	200	180	200
Tension	U	[V]		400 (50 Hz)	24	400 (50 Hz)	24

Diagrammes de durée de fonctionnement



CMLA P70 - Jusqu'à une force axiale maximale de 7.000 N

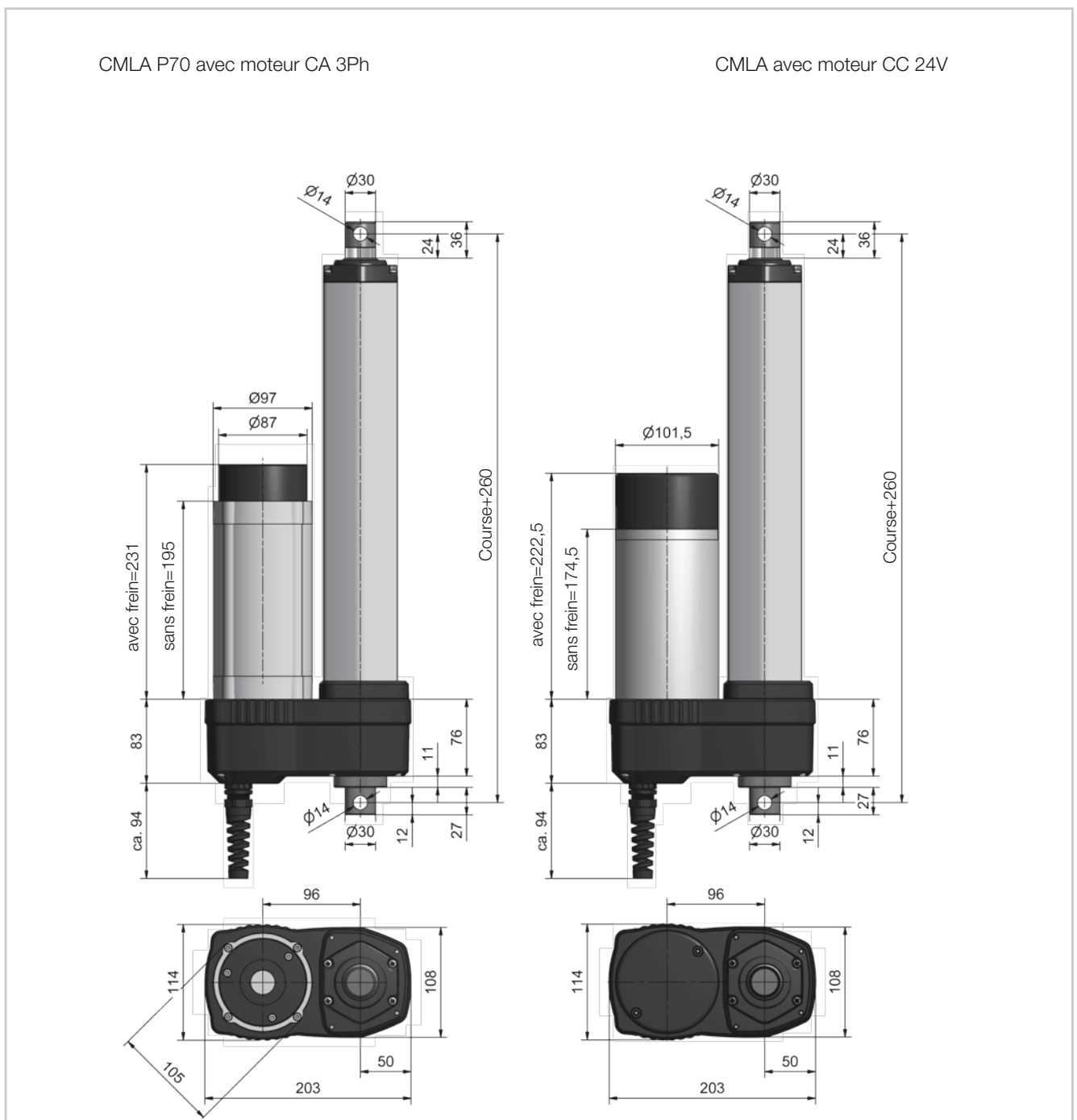
Caractéristiques techniques:

- Charges de pression et de traction jusqu'à 500 kg avec tige filetée trapézoïdale
- Vitesses de levage jusqu'à 109 mm/s
- Longueurs de course 150 / 300 / 450 et 600 mm

Options:

- avec moteur courant continu CC 24V
- avec vis à billes, charges de pression et de traction jusqu'à 550 kg
- interrupteurs de fin de course réglables
- Commande intégrée V3

Dessins cotés:

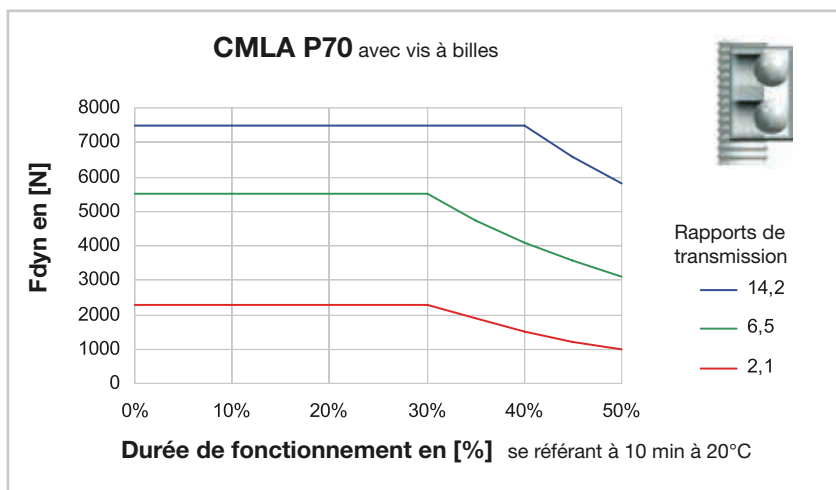
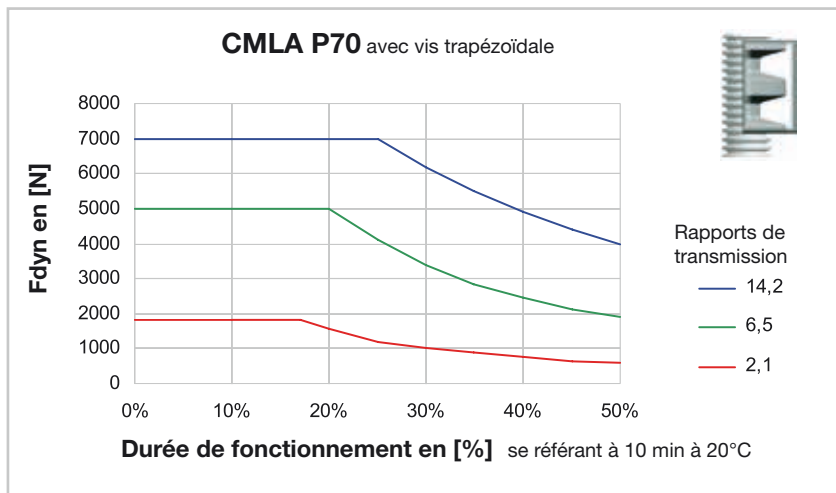


Seuls les dessins cotés les plus récents ont un caractère obligatoire.

Tableau de sélection CMLA P70				CA 3Ph	CC	CA 3Ph	CC
Type de moteur							
Force axiale max.	F_{stat}	[N]		7000		7500	
Tige filetée				trapézoïdale		à billes	
Rapport de transmission				2,1 : 1		2,1 : 1	
Force de traction/pression maximale	F_{dyn}	[N]		1800		2300	
Vitesse de levage	v	[mm/s]		87	81	109	101
Puissance du moteur	P	[W]		370	360	370	360
Tension	U	[V]		400 (50 Hz)	24	400 (50 Hz)	24
Rapport de transmission				6,5 : 1		6,5 : 1	
Force de traction/pression maximale	F_{dyn}	[N]		5000		5500	
Vitesse de levage	v	[mm/s]		28	26	35	32
Puissance du moteur	P	[W]		370	360	370	360
Tension	U	[V]		400 (50 Hz)	24	400 (50 Hz)	24
Rapport de transmission				14,2 : 1		14,2 : 1	
Force de traction/pression maximale	F_{dyn}	[N]		7000*		7500*	
Vitesse de levage	v	[mm/s]		13	12	16	15
Puissance du moteur	P	[W]		370	360	370	360
Tension	U	[V]		400 (50 Hz)	24	400 (50 Hz)	24

*pour un levage de 600 mm force de pression maximale : 5000 N (trapéz.) et 6500 N (à billes)

Diagrammes de durée de fonctionnement



CMLA P90 - Jusqu'à une force axiale maximale de 9.000 N

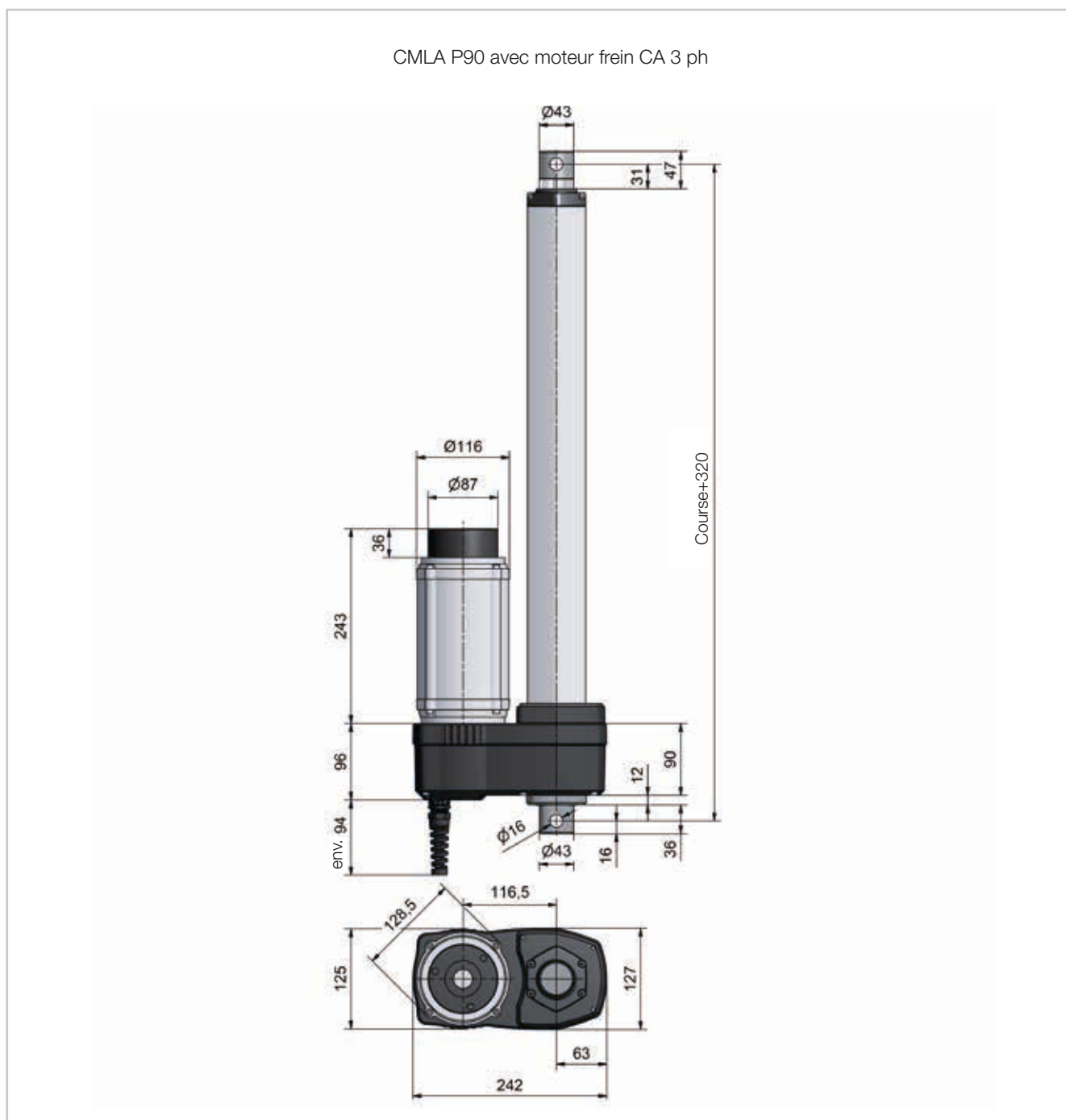
Caractéristiques techniques:

- Charges de pression et de traction jusqu'à 900 kg avec tige filetée trapézoïdale
- Vitesses de levage jusqu'à 169 mm/s
- Longueurs de course 250 / 500 / 750 et 1000 mm

Options:

- avec vis à billes, charges de pression et de traction jusqu'à 950 kg
- interrupteurs de fin de course réglables
- Commande intégrée V3

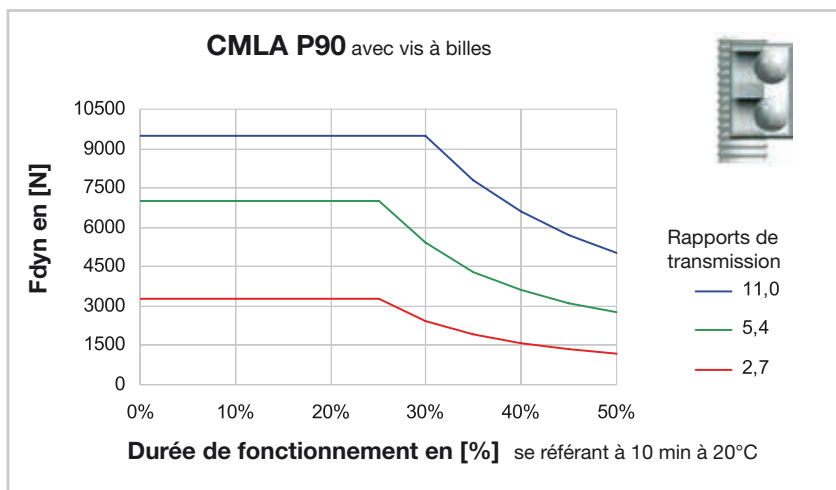
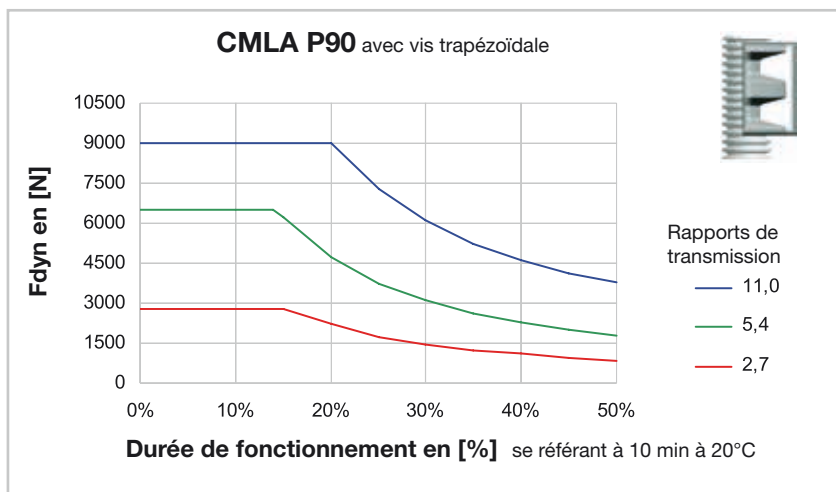
Dessins cotés:



Seuls les dessins cotés les plus récents ont un caractère obligatoire.

Tableau de sélection CMLA P90				
Type de moteur				
Force axiale max.	F_{stat}	[N]	CA 3Ph 9000	CA 3Ph 9500
Tige filetée			trapézoïdale	à billes
Rapport de transmission			2,7 : 1	2,7 : 1
Force de traction/pression maximale	F_{dyn}	[N]	2800	3300
Vitesse de levage	v	[mm/s]	84	169
Puissance du moteur	P	[W]	650	650
Tension	U	[V]	400 (50 Hz)	400 (50 Hz)
Rapport de transmission			5,4 : 1	5,4 : 1
Force de traction/pression maximale	F_{dyn}	[N]	6500	7000
Vitesse de levage	v	[mm/s]	41	83
Puissance du moteur	P	[W]	650	650
Tension	U	[V]	400 (50 Hz)	400 (50 Hz)
Rapport de transmission			11,0 : 1	11,0 : 1
Force de traction/pression maximale	F_{dyn}	[N]	9000	9500
Vitesse de levage	v	[mm/s]	20	41
Puissance du moteur	P	[W]	650	650
Tension	U	[V]	400 (50 Hz)	400 (50 Hz)

Diagrammes de durée de fonctionnement



CMLA P125 - Jusqu'à une force axiale maximale de 12.500 N

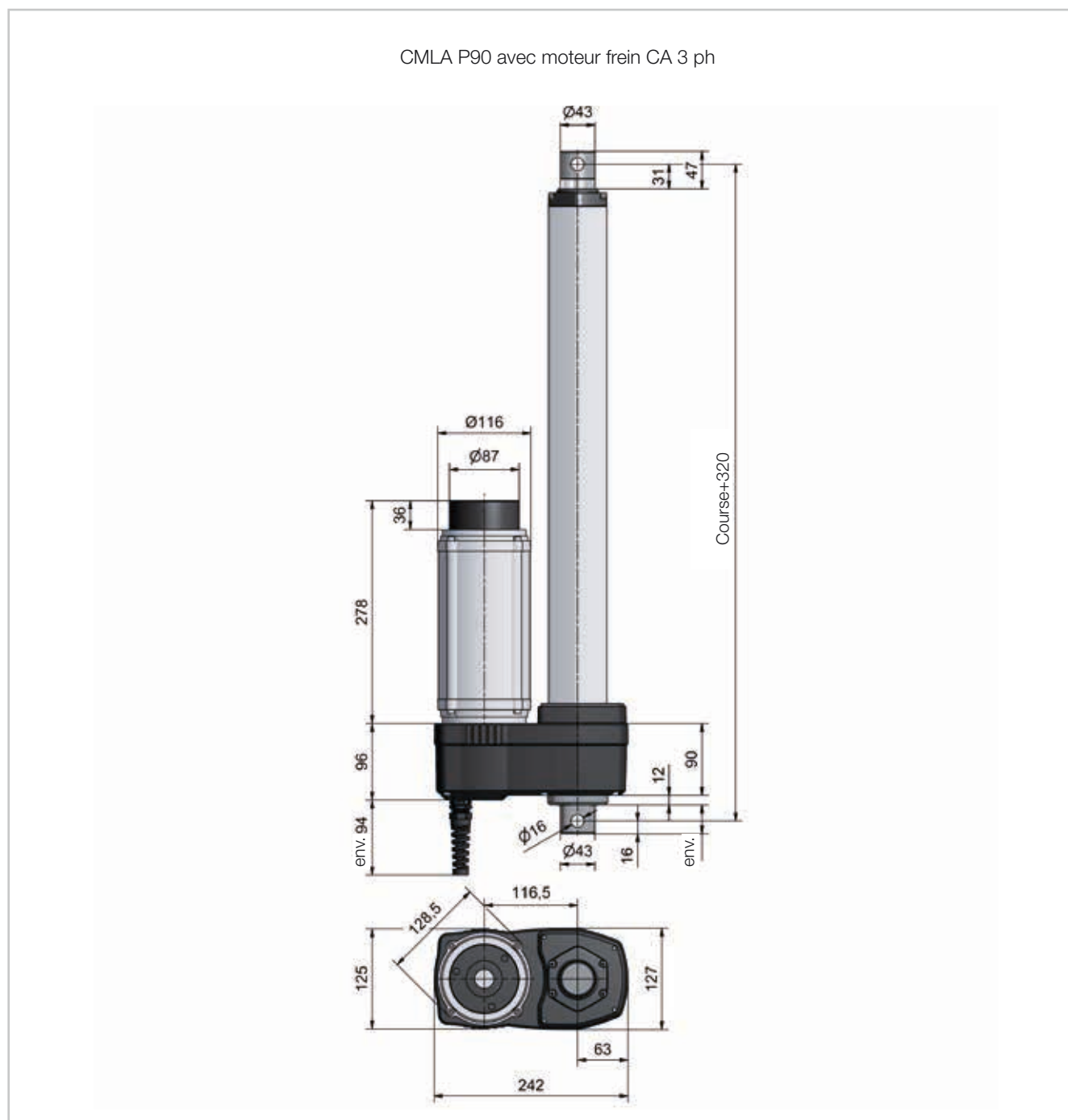
Caractéristiques techniques:

- Charges de pression et de traction jusqu'à 1250 kg avec tige filetée trapézoïdale
- Vitesses de levage jusqu'à 169 mm/s
- Longueurs de course 250 / 500 / 750 et 1000 mm

Options:

- avec vis à billes, charges de pression et de traction jusqu'à 1300 kg
- interrupteurs de fin de course réglables
- Commande intégrée V3

Dessins cotés:

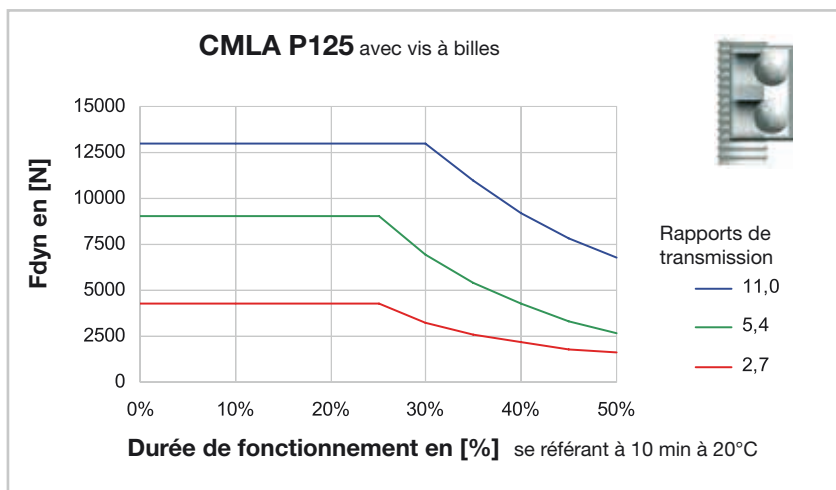
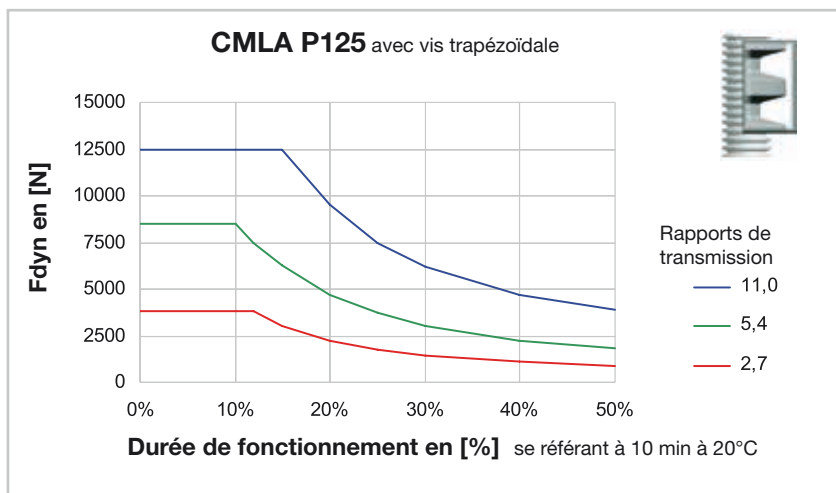


Seuls les dessins cotés les plus récents ont un caractère obligatoire.

Tableau de sélection CMLA P125				
Type de moteur				
Force axiale max.	F_{stat}	[N]	CA 3Ph 12500	CA 3Ph 13000
Tige filetée			trapézoïdale	à billes
Rapport de transmission			2,7 : 1	2,7 : 1
Force de traction/pression maximale	F_{dyn}	[N]	3800	4300
Vitesse de levage	v	[mm/s]	84	169
Puissance du moteur	P	[W]	900	900
Tension	U	[V]	400 (50 Hz)	400 (50 Hz)
Rapport de transmission			5,4 : 1	5,4 : 1
Force de traction/pression maximale	F_{dyn}	[N]	8500	9000
Vitesse de levage	v	[mm/s]	41	83
Puissance du moteur	P	[W]	900	900
Tension	U	[V]	400 (50 Hz)	400 (50 Hz)
Rapport de transmission			11,0 : 1	11,0 : 1
Force de traction/pression maximale	F_{dyn}	[N]	12500*	13000
Vitesse de levage	v	[mm/s]	20	41
Puissance du moteur	P	[W]	900	900
Tension	U	[V]	400 (50 Hz)	400 (50 Hz)

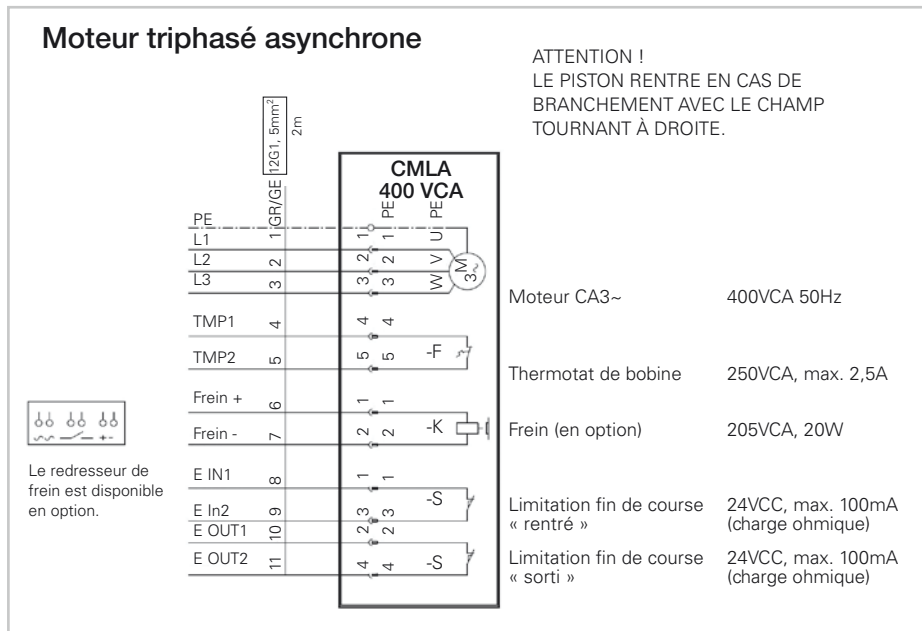
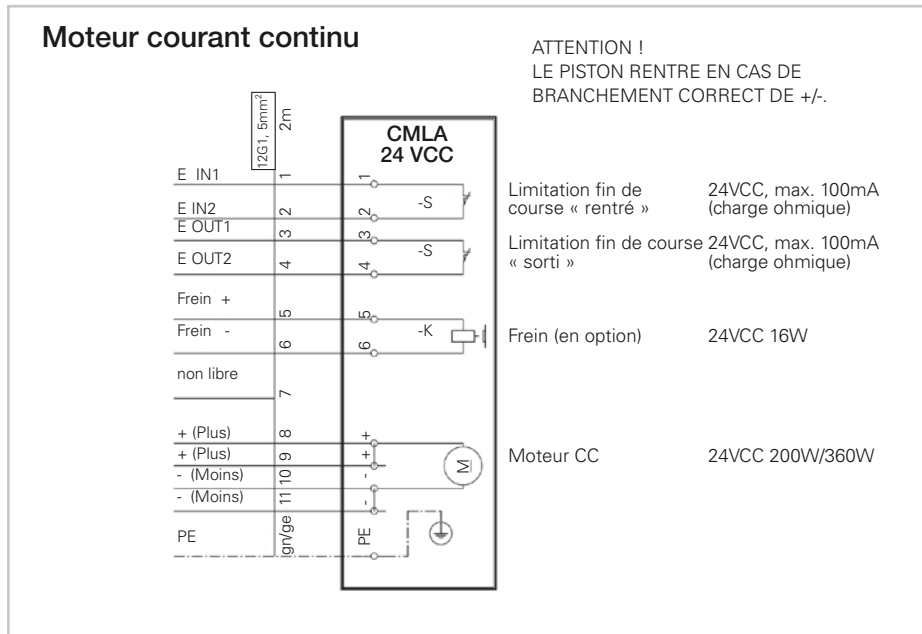
*pour un levage de 1 000 mm force de pression maximale 11500 N

Diagrammes de durée de fonctionnement



Moteurs: Moteurs triphasés ou moteurs courant continu.

Schémas de raccordement pour:



Option commande intégrée V3

Caractéristiques techniques :

La commande V3 est intégrée à l'entraînement et déjà pré-câblée, le client doit seulement fournir la tension d'alimentation de 400V, 50Hz (3 phases + PE) protégée par fusibles ainsi que l'unité de commande (interrupteur, boîtier de commande suspendu). Le client peut intégrer au panneau de commande une LED d'état informant sur les messages de fonctionnement et d'incident. Cette commande est un élément logique basé sur des éléments électroniques à semi-conducteurs.

Des triacs prennent en charge les fonctions de commutation démarrage/arrêt et l'inversion du sens de la marche du moteur.

Une carte électronique surveille et commande toutes les fonctions centrales du CMLA. Les interrupteurs mécaniques internes de la limitation de fin de course (non réglable) sont également surveillés et traités par la une care électronique. Il n'est pas possible de raccorder l'option fins de course magnétiques à la carte de contrôle V3.

Fonction :

Tension de freinage :

La tension nécessaire pour le frein est mise à disposition par la commande V3, aucun redresseur de frein supplémentaire n'est nécessaire.

Surveillance de température :

La commande V3 prend en charge la surveillance des thermo-rupteurs côté moteur et le cas échéant arrête l'entraînement.

Relais de protection-moteur :

Le courant du moteur est surveillé continuellement, et l'entraînement s'arrête en cas de surintensité.

Surveillance des interrupteurs de fin de course intégrés, non réglables :

Les interrupteurs de fin de course mécaniques intégrés (non réglables) pour l'évaluation de fin de course sont surveillés. Lorsque l'entraînement atteint les fins de course, il s'arrête automatiquement et peut être déplacé seulement dans la direction opposée.

Surveillance de défauts :

En cas de défaut, la sortie de défaut (STAT) est mise à « un » conformément à la description. Les défauts éventuellement survenus sont différenciés en 3 états et peuvent être affichés par une LED simple dans l'interface de commande installée par le client :

1. Pas de défaut	LED allumée en tant qu'affichage de fonctionnement
2. Défaut thermique	La LED clignote lentement (cycle de 1sec)
3. Défaut interrupteur de fin de course	La LED clignote rapidement (cycle de 0,2sec)
4. Défaut surintensité	La LED est éteinte

La commande est disponible pour les 4 tailles de construction du CMLA en liaison avec le moteur à courant alternatif triphasé.

Option commande intégrée V3



Avantages

- Le composant d'interrupteur de puissance de contacteur d'inversion de la commande conventionnelle est supprimé
- Suppression du transformateur de tension de commande externe
- Surveillance de courant interne pour empêcher un courant de moteur élevé de manière inadmissible
- Plus aucun redressement externe de la tension de freinage n'est nécessaire, car il est intégré
- Commande de l'arrêt rapide côté courant continu du frein
- Surveillance intégrée de la température du moteur
- Évaluation intégrée des interrupteurs de fin de course mécaniques pour la surveillance de fin de course
- Les éléments de construction à semi-conducteurs utilisés sont plus rapides et intégrés presque sans usure
- Les dimensions du CMLA restent inchangées
- Une suppression de défauts plus rapide est possible via une sortie de défauts spécifique à la cause.

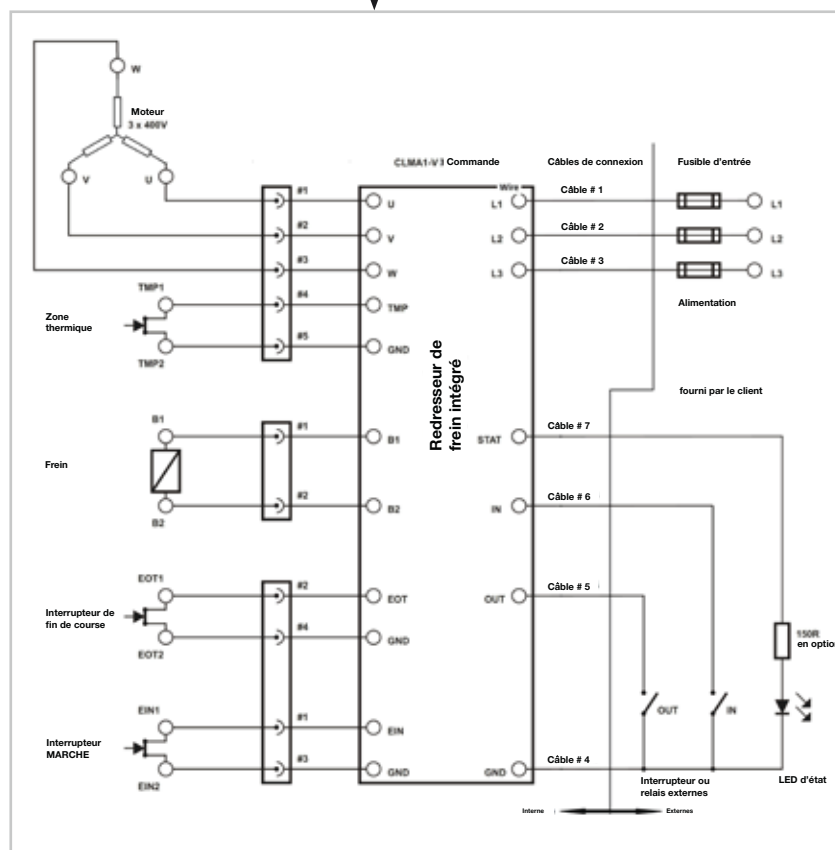


Schéma de connexions commande intégrée V3

Références de commande CMLA:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
C	M	L	A	-	P	-	-	-
1 Série	CMLA					7 Moteur		
2 Version	P							10 = Moteur triphasé avec frein CA 3 Ph (sans redresseur de frein)
3 Dimensions	0050 / 0070 0090 / 0125							11 = Moteur triphasé CA 3 Ph (seulement avec rapport de transmission 06 liaison avec tige filetée trapézoïdale)
4 Rapport de transmission								Seul P50/P70
P50 / P70	02 = 2,1	04 = 6,5	06 = 14,2					20 = Moteur courant continu avec frein CC
P90 / P125	08 = 2,7	10 = 5,4	12 = 11,0					21 = Moteur courant continu CC (seulement pour rapport de transmission 06, liaison avec tige filetée trapézoïdale)
5 Tige filetée	01 = à vis trapézoïdale 02 = à billes					8 Interrupteurs de fin de course		
6 Longueur de course en mm								00 = Interrupteurs de fin de course (standard, non réglable)
P50 / P70	0150 / 0300 / 0450 / 0600							01 = Interrupteurs magnétiques (extérieur et réglable)
P90 / P125	0250 / 0500 / 0750 / 1000					9 Options de		00 = sans
								01 = commande intégrée V3 (seulement moteurs à courant alternatif triphasé)
								02 = redresseur en pont pour moteur frein (pour le montage externe)
								03 = redresseur mono-alternance pour moteur frein (pour le montage externe)



COLUMBUS McKINNON Engineered Products GmbH

Am Silberpark 2 - 8
86438 Kissing/Germany
Phone +49 8233 2121 777
Fax +49 8233 2121 805
sales.kissing@cmco.eu
www.pfaff-silberblau.com

COLUMBUS McKINNON Engineered Products GmbH

Niederlassung Heilbronn
Ochsenbrunnenstraße 10
74078 Heilbronn/Germany
Phone +49 7131 2871 10
Fax +49 7131 2871 11
info.heilbronn@cmco.eu
www.alltec.de

