



Petites, puissantes et compactes
Motorisations Brushless

Série AXH

Puissance : 30W-50W



Grâce à de nouvelles dimensions, les moteurs sans balais et les variateurs sont plus compacts et plus puissants

Ensemble moteur Brushless et variateur DC

Série AXH

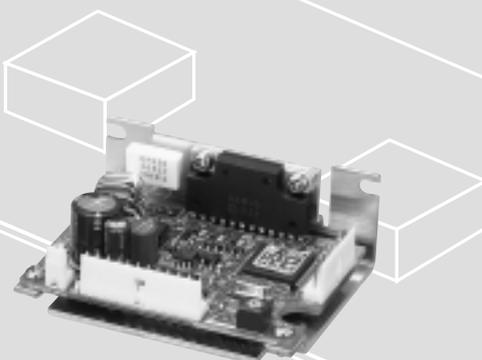
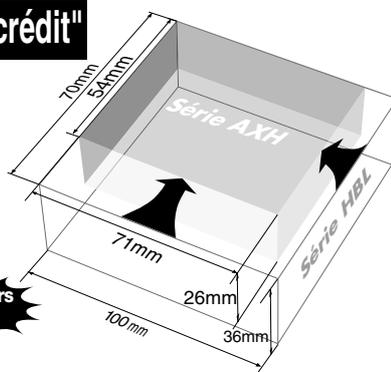
Puissance : 30W/50W

Caractéristiques

Des variateurs au format "carte de crédit"

La taille du variateur a été réduite au point de ne pas dépasser le format d'une carte de crédit. Comparés à la série **HBL** d'Oriental Motor, ils sont 60% plus compacts (en volume).

Volume des variateurs réduit de 60%!

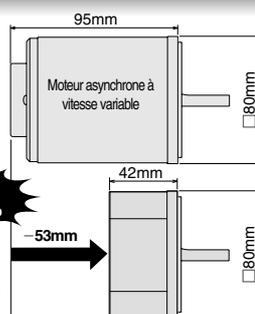


Court et puissant

L'épaisseur des moteurs de la série **AXH** a été conçue pour ne pas dépasser 42 mm. Leur puissance est élevée -50W- pour une taille moteur de 80 mm seulement.

Volume du moteur réduit d'environ 55%

Pour une taille moteur de 80 mm



Référence produit

AXH 4 50 K C - □

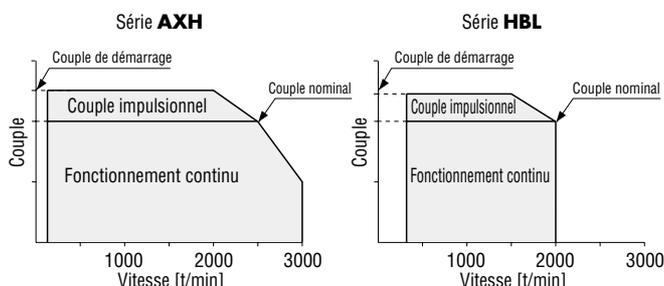
- Série **AXH**
- Taille de la bride moteur **2**: 60mm. **4**: 80mm.
- Puissance utile **30**: 30W **50**: 50W
- Tension **K**: 24 VDC
- Type de câble
- Rapport de réduction ou Arbre rond
Numéro: rapport de réduction pour les moto-réducteurs: 8 modèles de 5 à 200
A: Moteur à arbre rond

Vitesse extrêmement stable

Une fluctuation de la charge, de la tension ou de la température n'entraîne qu'une variation de $\pm 1\%$ de la vitesse.

Couple constant sur une vaste plage de vitesse (rapport de vitesse 1:30)

La vitesse se règle dans les limites d'une plage de 100 à 3000 t/mn (1:30) et le couple maximum est délivré entre 100 et 2500 t/mn. (Le couple utile à 3000 t/mn est égal à 50% du couple nominal.)



Cette série intègre des réducteurs plus résistants

Le couple maximum de la série **AXH** a presque doublé par rapport à celui des modèles précédents (série **HBL**).
60mm, 30W: 6N·m
80mm, 50W: 16N·m

Fonctions de protection

Les moteurs de la série **AXH** sont pourvus de protections contre les surcharges, les surtensions, les manques de tension et la vitesse excessive. Lorsqu'une de ces fonctions détecte une anomalie de fonctionnement, elle affiche cette dernière en faisant clignoter la LED interne, émet une alarme et arrête le moteur. Les alarmes peuvent en outre être remises à zéro par signaux externes.

Normes de sécurité/Marquage CE

La série **AXH** est nomologuée UL/CSA. Le marquage CE respecte les exigences de la directive C.E.M. Pour des détails concernant les normes et le marquage CE, voir page 11.

Types

Moto- réducteurs

Tension	Puissance utile	Modèle
DC24V	30W	AXH230KC-5,10,15
		AXH230KC-20,30,50
		AXH230KC-100,200
	50W	AXH450KC-5,10,15
		AXH450KC-20,30,50
		AXH450KC-100,200

Modèles à arbre rond

Tension	Puissance utile	Modèle
DC24V	30W	AXH230KC-A
	50W	AXH450KC-A

Caractéristiques techniques

Modèle	Moto-réducteurs	AXH230KC-□	AXH450KC-□
	Modèles à arbre rond	AXH230KC-A	AXH450KC-A
Vitesse nominale [tr/min]		2500	
Vitesse maximum [tr/min]		3000	
Puissance utile [W]		30	50
Couple nominal [N·m]		0,12	0,20
Couple de démarrage [N·m]		0,15	0,24
Inertie de la charge*1 J[×10 ⁻⁴ kg·m ²]		1,8	3,3
Plage de vitesse [tr/min]		100~3000 (1:30)	
Alimentation	Tension	DC24V±10%	
	Intensité absorbée	3,5A	5,0A
Méthode de contrôle de la vitesse		L'une des méthodes suivantes 1.Par potentiomètre interne 2.Par potentiomètre externe 3.Par tension DC (0~5V DC)	
Variation de vitesse	Charge	±1% max. (0~couple nominal, à vitesse nominale)	
	Tension	±1% max. (tension d'alimentation ±10%, à vitesse nominale charge nulle)	
	Température	±1% max. (0~+50°C, à vitesse nominale charge nulle)	
Signaux d'entrée	Logique négatif C-MOS	L(activation): 0~0,5V	H(désactivation): 4~5V
	MARCHE/ARRET	L: marche	H: arrêt
	Entrée frein	L: marche	H: arrêt instantané
	Sens de rotation	L: horaire	H: antihoraire
	Mode de réglage de la vitesse	L: interne	H: externe
Signaux de sortie	Remise à zéro de l'alarme	L: remise à zéro	H: normal
Fonctions de protection*2	Sortie collecteur ouvert Conditions d'utilisation 26,4V DC, 10 mA max., vitesse (30 I/R), alarme		
	Lorsque les fonctions suivantes sont activées, une alarme est émise et le moteur arrêté.		
	●Protection contre les surcharges: elle est activée lorsqu'un couple excédant le couple nominal s'exerce sur le moteur pendant plus de 5 secondes.		
	●Protection contre le déphasage: elle est activée lorsque les signaux de retour du moteur sont anormaux, suite au débranchement d'un câble, etc.		
	●Protection contre les surtensions: elle est activée lorsque la tension sur le variateur dépasse le 24 V d'au moins 15%.		
●Protection contre les manques de tension: elle est activée lorsque la tension sur le variateur est inférieur au 24V d'au moins 25%.			
●Protection contre la vitesse excessive: elle est activée lorsque la vitesse dépasse 3 500 t/min.			
Classe d'isolation du moteur		Classe E (120°C)*3	
Service nominal		Continu	

*1: les valeurs de l'inertie de la charge concernent les moteurs à arbre rond.

*2: si la charge entraînée dépasse la charge inertielle admise et lors de la descente d'une charge, la protection contre les surcharges est activée et le moteur arrêté.

*3: l'isolation du moteur est reconnue comme Classe A (105°C) pour les normes UL et CSA.

Caractéristiques techniques générales

Point	Type	Moteur	Variateur
Résistance de l'isolation		100M Ohms ou plus lorsqu'une tension de 500 V DC est appliquée entre les bobinages et la carcasse.	100M Ohms ou plus lorsqu'une tension de 500 V DC est appliquée entre la masse et la borne d'entrée d'alimentation électrique.
Rigidité diélectrique		Suffisante pour supporter 0,5kV à 50Hz appliqué entre les bobinages et la carcasse pendant 1 minute.	Suffisante pour supporter 0,5kV à 50Hz appliqué entre la masse et la borne d'entrée d'alimentation électrique pendant 1 minute.
Conditions ambiantes de fonctionnement	Température ambiante	0°C ~ +50°C	
	Humidité	85% max., sans condensation	
	Atmosphère	Pas de gaz ni de poussières corrosifs	
Indice de protection		IP54 (Sauf pour la surface de montage du moteur)	IP00

Remarque: pour le moteur à arbre rond, veuillez fixer une plaque en métal de la taille indiquée ci-dessous pour maintenir la température du carter moteur à 90°C max.

AXH230KC-A: 115mm × 115mm 5mm d'épaisseur (Matériau: aluminium) ou équivalent

AXH450KC-A: 135mm × 135mm 5mm d'épaisseur (Matériau: aluminium) ou équivalent

Moto-réducteurs – Tableau des couples

Unité = N·m

Rapport de réduction	5	10	15	20	30	50	100	200
Plage de vitesse [t/min]	20~500	10~250	6,7~167	5~125	3,3~83	2~50	1~25	0,5~12,5
Modèle								
AXH230KC-□	0,54	1,1	1,6	2,2	3,1	5,2	6	6
AXH450KC-□	0,9	1,8	2,7	3,6	5,2	8,6	16	16

● Entrez le rapport de réduction dans la case □ contenue dans la référence.

● Sens de rotation: la couleur □ indique que la rotation s'effectue dans le même sens que le moteur; autrement, la rotation s'effectue dans le sens opposé.

Charge axiales et radiales maximales sur les réducteurs

Modèle	Rapport de réduction	Charge radiale admissible		Charge axiale admissible N
		10mm de l'extrémité de l'arbre N	20mm de l'extrémité de l'arbre N	
AXH230KC-□	5	100	150	40
	10~20	150	200	
	30~200	200	300	
AXH450KC-□	5	200	250	100
	10~20	300	350	
	30~200	450	550	

● Entrez le rapport de réduction dans la case □ contenue dans la référence.

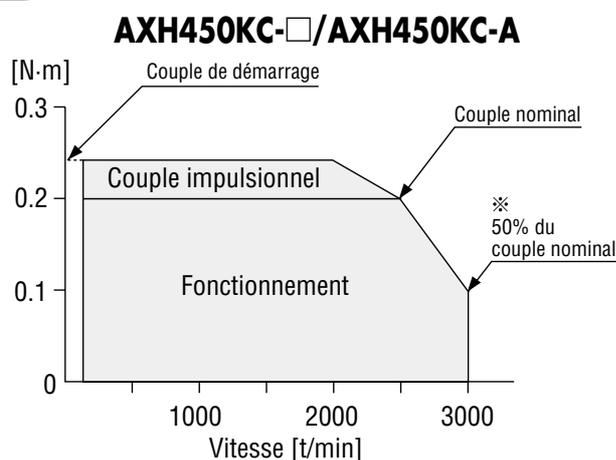
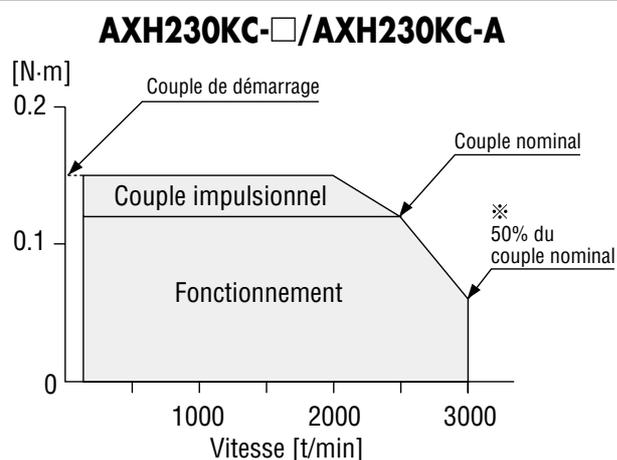
Inerties des charges admises J

Unité = J(×10⁴kg·m²)

Modèle	Rapport de réduction	5	10	15	20	30	50	100	200
AXH230KC-□		1,55	6,2	14,0	24,8	55,8	155	155	155
AXH450KC-□		5,5	22	49,5	88	198	550	550	550

● Entrez le rapport de réduction dans la case □ contenue dans la référence.

Caractéristiques couple – vitesse



● Pour les moto-réducteurs, les valeurs concernent le moteur seul.

※ Valeurs données en 24 V DC sans câble d'extension

Dimensions

Echelle 1/4, Unité=mm

AXH230KC-□ (Moto- réducteur)

Moteur: AXHM230KC-GFH/réducteur: GFH2G□

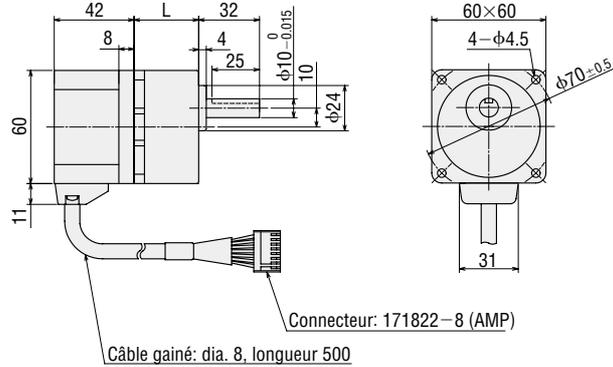
Masse: 1,0kg (Moto-réducteur)

Variateur: AXHD30K

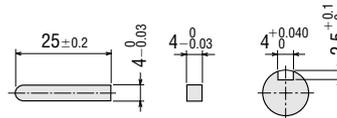
L=34 GFH2G5~20

L=38 GFH2G30~100

L=43 GFH2G200



●Clavette et logement de la clavette (accessoire du réducteur)

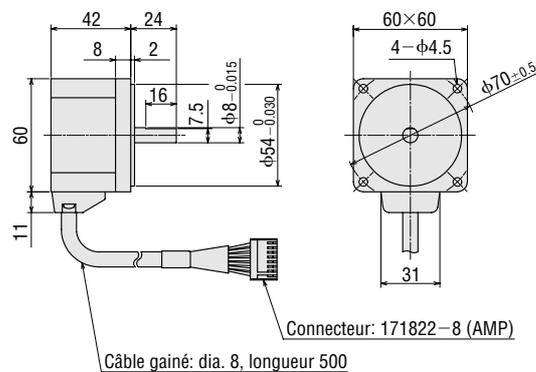


AXH230KC-A (Moteur arbre rond)

Moteur: AXHM230KC-A

Masse: 0,5kg

Variateur: AXHD30K

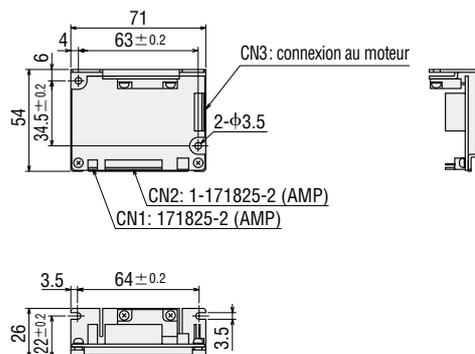


Variateur

AXHD30K

AXHD50K

Masse: 0,1kg



AXH450KC-□ (Moto-réducteur)

Moteur: AXHM450KC-GFH/Réducteur : GFH4G□

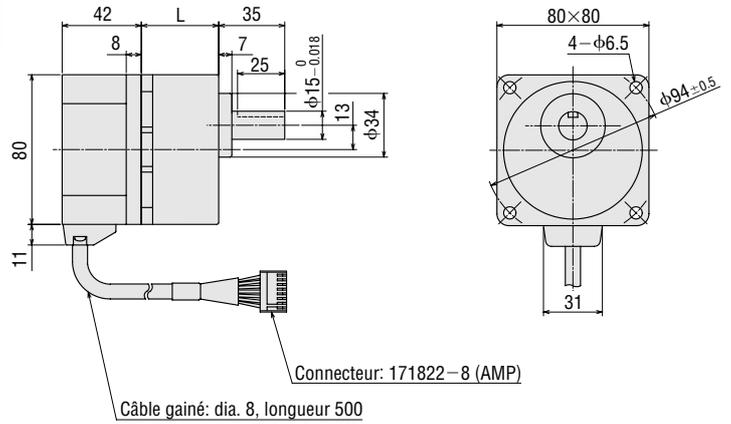
Masse: 1,8kg (Moto-réducteur)

Variateur: AXHD50K

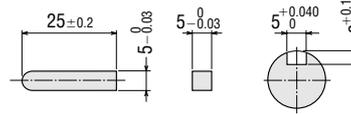
L=41 GFH4G5~20

L=46 GFH4G30~100

L=51 GFH4G200



● Clavette et logement de la clavette (accessoire du réducteur)

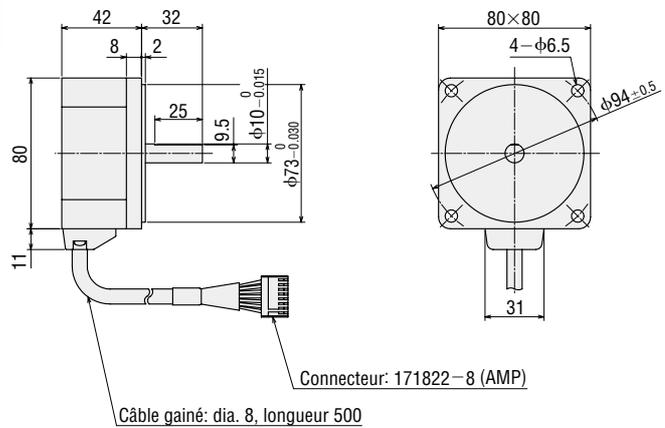


AXH450KC-A (Moteur arbre rond)

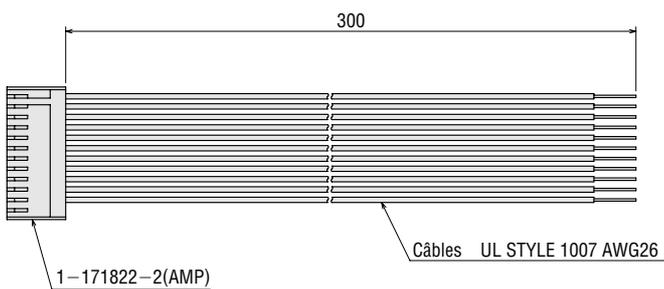
Moteur: AXHM450KC-A

Masse: 0,8kg

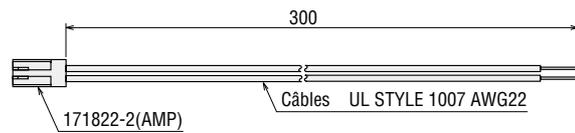
Variateur: AXHD50K



Câble des signaux d'entrée (Inclus)



Câble d'alimentation (Inclus)



Raccordement

Schéma Raccordement

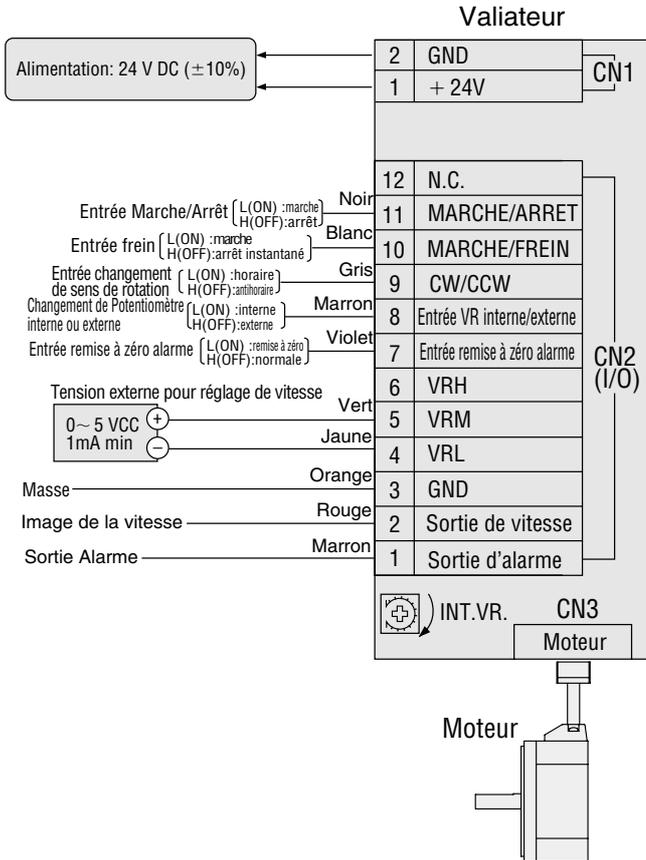
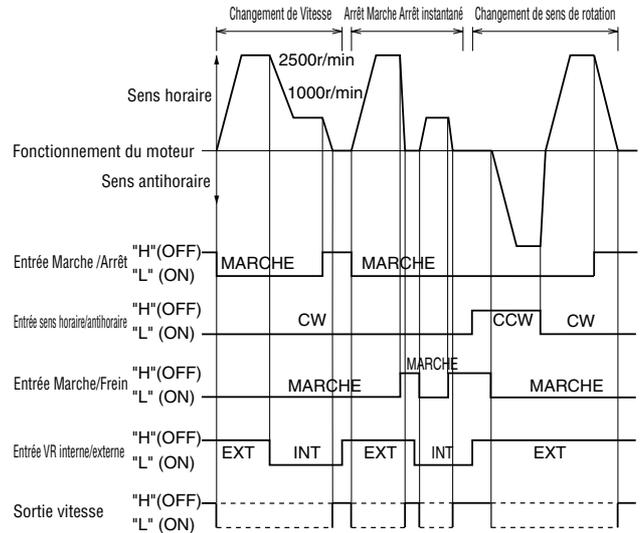


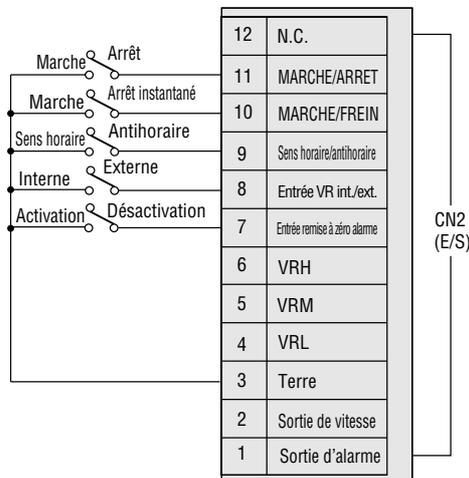
Schéma de synchronisation



- Les fonctions de marche/arrêt, d'arrêt instantané et de changement de sens de rotation peuvent toutes être commandées par les signaux Marche/Arrêt, Marche/Frein et Sens horaire/antihoraire.
- Si les deux signaux Marche/Arrêt et Marche/Frein sont au niveau bas (ON/activé), le moteur tournera. Dans ce cas, si le signal direction est au niveau bas (ON/activé), le moteur tournera en sens horaire vu côté arbre moteur; si le signal direction est au niveau haut (OFF/désactivé), le moteur tournera en sens antihoraire.
- Si le signal Marche/Frein est au niveau haut (OFF/désactivé) et que le signal Marche/Arrêt est au niveau bas (ON/activé), le moteur s'arrêtera instantanément. Si le signal Marche/Arrêt est au niveau haut (OFF/désactivé) et que le signal Marche/Frein est au niveau bas (ON/activé), le moteur s'arrêtera naturellement.

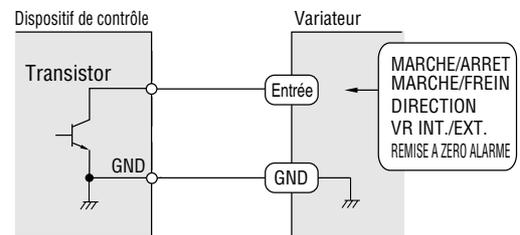
Pilotage par micro-relais, commutateur ou équivalent

Capacité de coupure: 24 V DC 10 mA

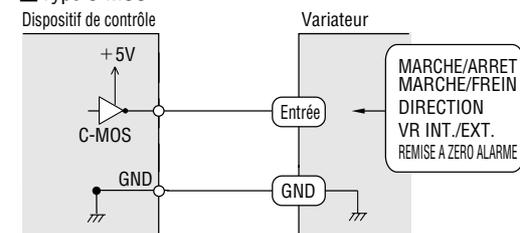


Commande par dispositif de contrôle

Sortie à transistor

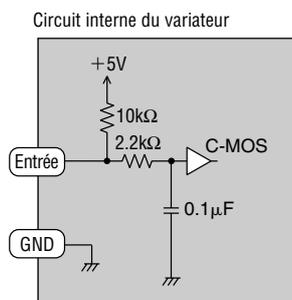


Type C-MOS



Circuit des signaux d'entrée

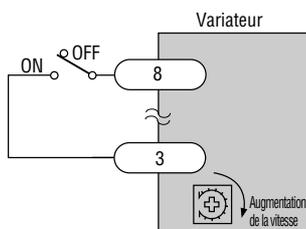
Commun aux entrées
Alarme/Remise à zéro, VR
int./ext., Sens
horaire/antihoraire,
Marche/Frein et Marche/Arrêt.



Mode de réglage de la vitesse

Potentiomètre interne

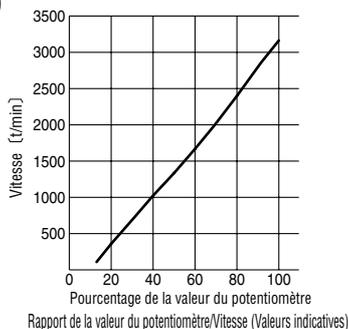
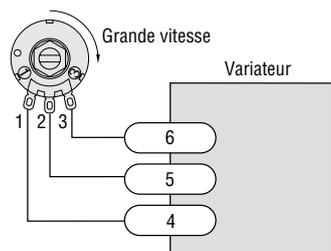
Lorsque le VR int./ext est au niveau bas (ON/activé), la vitesse peut être réglée avec le potentiomètre de interne interne. Ce raccordement n'est pas nécessaire lorsque le potentiomètre interne n'est pas utilisé.



Potentiomètre externe

Lorsque vous déportez le réglage de la vitesse du variateur, raccordez le potentiomètre externe optionnel comme suit.

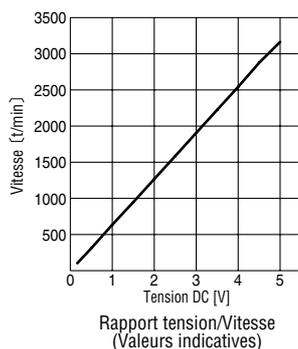
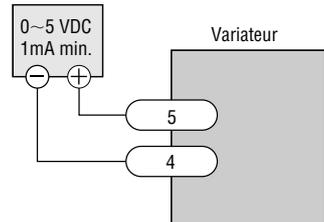
PAVR-20KZ potentiomètre externe (vendu séparément)



Signal analogique

Lorsque vous réglez la vitesse du moteur avec une tension DC externe, faites-le de la façon suivante.

Alimentation DC externe



Raccordement des signaux de sortie

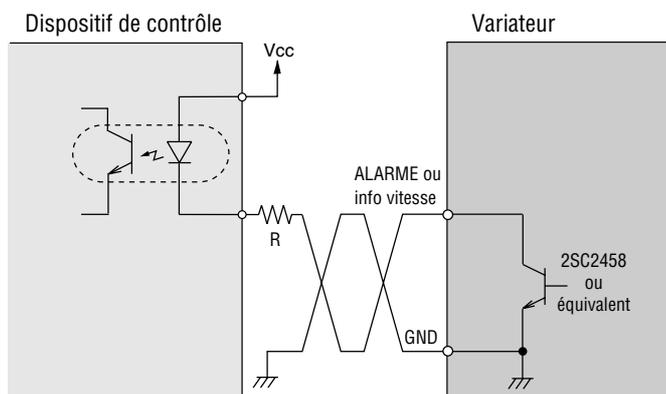
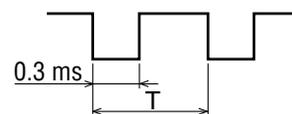


Image de la vitesse

Le système génère des impulsions (sur une largeur d'environ 0,3ms) à raison de 30 impulsions par tour moteur en synchronisation avec le variateur. Vous pouvez mesurer la fréquence de sortie et calculer la vitesse du moteur.

$$\text{Vitesse moteur (t/min)} = \frac{\text{Fréquence de sortie (Hz)}}{30} \times 60$$

$$\text{Fréquence de sortie (Hz)} = \frac{1}{T}$$



Sortie alarme

La sortie alarme est normalement à l'état 0 (ON/activée) et passe au niveau haut (OFF/désactivée) en cas d'alarme.

Remise à zéro de l'alarme

Lorsque le moteur est arrêté, le fait d'activer ce signal (niveau bas), puis de le désactiver (niveau haut), remet l'alarme à zéro. Veuillez désactiver à nouveau l'entrée Marche/Arrêt ou l'entrée Marche/Frein (niveau haut) avant d'activer le reset de l'alarme. La remise à zéro de l'alarme ne sera pas acceptée si ces deux signaux sont activés (niveau bas).

Remarque

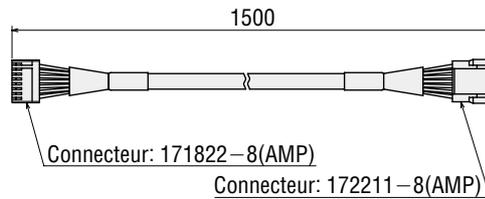
Les signaux sont générés par une sortie collecteur ouvert, et une alimentation externe (DC) est nécessaire. Utilisez une source d'alimentation ne dépassant pas les 26,4 V DC et raccordez une résistance (R) de manière à ce que le courant ne dépasse pas 10mA. Lorsque vous n'utilisez ni la fonction information de vitesse ni la fonction alarme, ce raccordement n'est pas nécessaire.

Accessoires (vendus séparément)

Câble prolongateur

Modèle: **CC02AXH** (1,5m)

※La longueur maximum de prolongement est de 2 mètres.

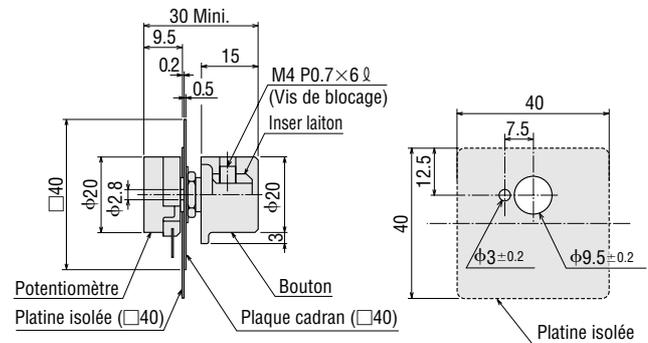


Potentiomètre de vitesse externe

Modèle: **PAVR-20KZ** (20kΩ)



●Dimensions (mm) Masse : 20g



Equerres

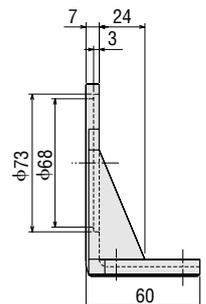
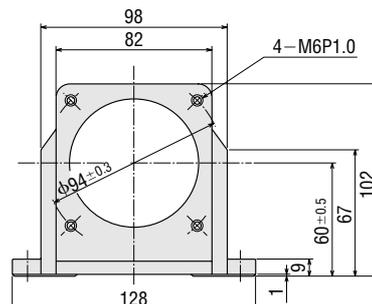
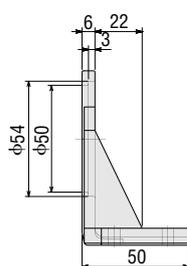
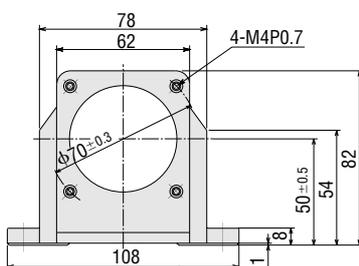
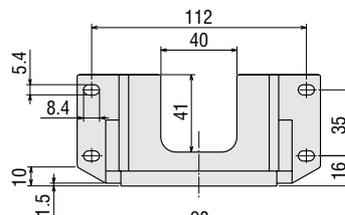
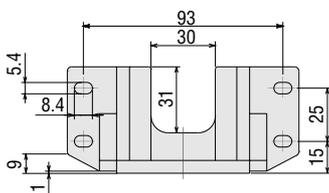
Ces équerres très résistantes ont été conçues pour le montage des moteurs et des moto-réducteurs.



Références	Equerre
Modèle AXH230	SOL2M4
Modèle AXH450	SOL4M6

※Ces équerres sont fournies avec des trous taraudés. Pour l'assembler avec un moto-réducteur, il suffit d'utiliser les vis fournies avec le réducteur.

Modèle: **SOL2M4** Masse: 135g Matériau: alliage d'aluminium Modèle: **SOL4M6** Masse: 210g Matériau: alliage d'aluminium



Normes/Marquage CE

Produits	Référence aux normes	Organisme d'homologation	Normes No. de fichier	Marquage CE
Moteur	UL1950 CSA C22,2 No.950	UL	E208200	Directive C.E.M.
Variateur	UL1950 CSA C22,2 No.950	UL	E208200	

Conditions d'utilisation

● Conditions d'installation

- Le produit doit être utilisé comme composant d'un autre appareil.
- Catégorie de surtension: I
- Degré de pollution : 2
- Appareil de classe III

● Normes EN

- Alimentation: Le moteur et le variateur ont été conçus et testés pour des surtensions de catégorie I. Comme alimentation, utiliser une alimentation CC avec isolation renforcée du côté primaire et secondaire.
- Environnement: Le variateur a été conçu et testé pour un environnement de degré de pollution 2. Lorsque variateur est utilisé dans un environnement de degré de pollution 3, il est indispensable de le protéger à l'intérieur d'un boîtier IP54.
- C.E.M.: Le niveau électromagnétique variant avec le type de câblage et la disposition, il est indispensable de vérifier la conformité au final lorsque l'ensemble moteur/variateur sera installé dans l'appareil de l'utilisateur.

Référence aux normes

- EMI Normes générique d'émission: EN50081-2
Tests radioélectriques: EN55011
- EMS Essais d'immunité: EN50082-2
Essai d'immunité aux champs de radiations: EN61000-4-3
ENV50204
Essai d'immunité aux décharges électrostatiques: EN61000-4-2
Amendement 1
Essai d'immunité aux impulsions/décharges transitoires rapides: EN61000-4-4
Essai d'immunité aux champs radioélectriques: EN61000-4-6
Essai d'immunité aux champs magnétiques de fréquence industrielle: EN61000-4-8

Les caractéristiques peuvent changer sans avis préalable.

Ce catalogue a été publié en Février 2002.



ORIENTAL MOTOR (FRANCE) SARL

www.orientalmotor.fr

Siège social France

32, avenue de l'Île Saint-Martin
92737 Nanterre Cedex, France

TEL: 01 47 86 97 50 FAX: 01 47 82 45 16

Agence de Lyon

10, Allée des Sorbiers
69673 Bron Cedex, France

TEL: 04 78 41 15 02 FAX: 04 78 41 15 90

ORIENTAL MOTOR (EUROPA) GmbH

www.orientalmotor.de

Siège social Europe et Agence de Düsseldorf

Schiess-Straße 74
40549 Düsseldorf, Allemagne

TEL: 0211-5206700 FAX: 0211-52067099

Agence de Munich

Liebigstraße 14
85757 Karlsfeld, Allemagne

TEL: 08131-59880 FAX: 08131-598888

Agence de Hambourg

Meckelfelder Weg 2
21079 Hamburg, Allemagne

TEL: 040-76910443 FAX: 040-76910445

Agence de Francfort

Wernher-von-Braun-Str. 1
69214 Eppelheim, Allemagne

TEL: 06221-7392960 FAX: 06221-7392969

ORIENTAL MOTOR (UK) LTD.

www.oriental-motor.co.uk

Unit 5 Faraday Office Park
Rankine Road, Basingstoke
Hampshire RG24 8AH, Angleterre

TEL: 01256-347090 FAX: 01256-347099

ORIENTAL MOTOR ITALIA s.r.l.

www.orientalmotor.it

Siège social Italie

Viale A. De Gasperi, 85
20017 Mazzo di Rho (MI), Italie

TEL: 02-9390 6346 FAX: 02-9390 6348

Agence de Bologne

TEL: 051-6272281 FAX: 051-6279921

ORIENTAL MOTOR U.S.A. CORP.

www.orientalmotor.com

Siège social

2580 West 237th Street
Torrance, California 90505-5217, U.S.A.

TEL: (310) 325-0040 FAX: (310) 515-2879

ORIENTAL MOTOR CO., LTD

Siège social

16-17, Ueno 6-chome
Taito-ku, Tokyo 110-8536, Japon

TEL: (03)3835-0684 FAX: (03)3835-1890

Pour toute information complémentaire, veuillez contacter:

