

RoHS Conforme à la directive RoHS

Ensembles moteur pas à pas et variateur en boucle fermée

α STEP Série AS Série ASC



RoHS Conforme à la directive RoHS

Ensembles moteur pas à pas et variateur en boucle fermée

α STEP Série AS

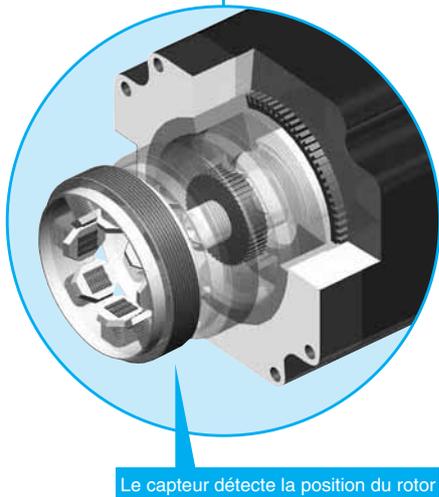
L' α STEP est un système pas à pas innovant qui intègre un variateur en boucle fermée pour éviter tout risque de perte de pas. L' α STEP combine la convivialité du moteur pas à pas à une gamme de nouvelles fonctions améliorant la fiabilité de votre équipement.

Caractéristiques

● Grâce à un variateur en boucle fermée plus aucune perte de synchronisme

La série α STEP ne perd pas de synchronisme même s'il est sujet à d'importantes variations de charges ou d'accélération. Un capteur de position du rotor de conception nouvelle surveille continuellement le mouvement du moteur. Si le synchronisme risque d'être perdu, le variateur en boucle fermée intervient, éliminant ainsi toute possibilité de perte de pas. Lorsque la charge dépasse les capacités maximales, l' α STEP émet un signal d'alarme. Le concept de l' α STEP est équivalent à celui d'un servomoteur.

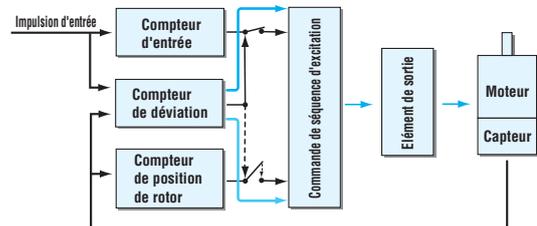
α STEP est conçu comme un "ensemble" composé d'un moteur et d'un variateur.



Le capteur détecte la position du rotor



◇ α STEP Principe de fonctionnement



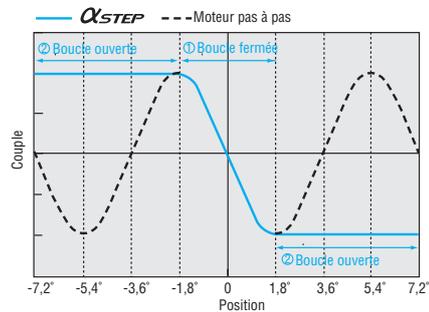
Fonctionnement normal (la déviation du positionnement est inférieure à $\pm 1,8^\circ$)

Le moteur tourne en boucle ouverte comme un moteur pas à pas.

En cas de perte de pas (la déviation du positionnement est de $\pm 1,8^\circ$ minimum)

Le variateur passe en boucle fermée afin d'éviter toute perte de synchronisme.

◇ α STEP Courbe de Couple - Position



① Si la déviation de positionnement est inférieure à $\pm 1,8^\circ$, le moteur tourne en boucle ouverte comme un moteur pas à pas.

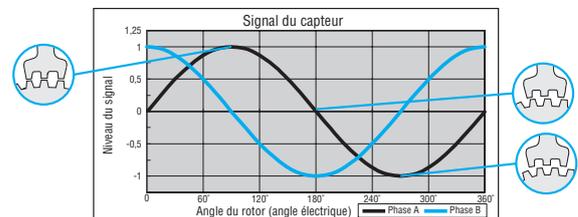
② Si la déviation de positionnement est supérieure à $1,8^\circ$, le variateur passe en mode boucle fermée et le positionnement est corrigé en excitant les bobinages du moteur pour générer le couple maximum en fonction de la position de rotor.

◇ Le capteur de conception nouvelle détecte la position du rotor

Le capteur de détection de position de rotor de conception nouvelle α STEP se sert de la variation d'inductance provoquée par la variation de distance entre les dents du stator et les dents du rotor pour détecter la position du rotor.

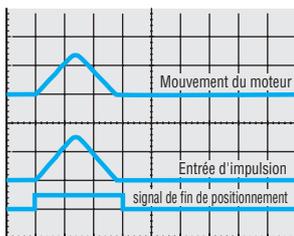
Caractéristiques

- Cette structure peut être petite et fine afin de réduire les dimensions de l'ensemble du moteur.
- Haute résolution
- Cette structure ne se sert d'aucune pièce électronique et, par conséquent, n'est sensible ni à la chaleur ni aux vibrations.



● Réponse rapide

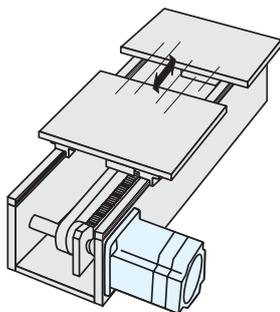
Tout comme les moteurs pas à pas traditionnels, l'**αSTEP** fonctionne en synchronisme avec des impulsions de commande. Ceci permet le positionnement rapide sur une faible course.



Condition de mesure :
Mouvement de 1/5 de tour
Inertie de la charge 250×10^{-7} kg·m² (J)

● Aucun réglage de gain

Sur les servomoteurs, le réglage du gain est une opération critique, problématique et longue. Puisque l'**αSTEP** fonctionne comme un moteur pas à pas le réglage du gain n'est pas requis. Des applications à basse rigidité, telles qu'un système poulies / courroies sont parfaits pour l'**αSTEP**.



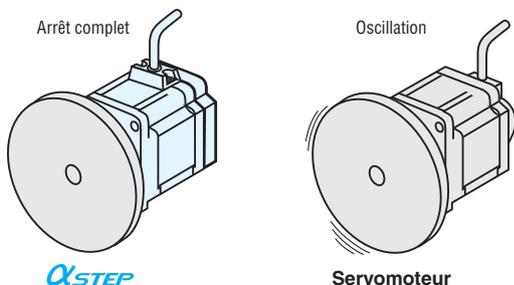
● L'αSTEP répond aux normes internationales

La série **AS** est reconnue conforme aux normes UL/CSA et répond à la norme EN. [la série **AS46** (la taille de la bride du moteur est de 42 mm) est reconnue conforme à la norme UL standard et répond à la norme EN]. Le marquage CE certifie le respect des directives CEM et des directives sur la basse tension.

● Aucune oscillation

Puisque l'**αSTEP** est un moteur pas à pas, il ne présente aucun problème d'oscillation.

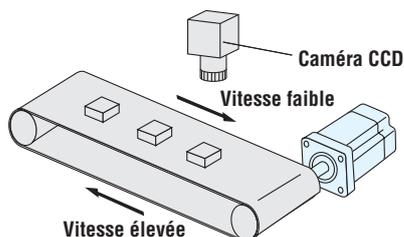
Par conséquent, lorsqu'il s'arrête, sa position est parfaitement stable et ne fluctue pas. L'**αSTEP** est idéal pour des applications dans lesquelles la présence de vibrations est un problème.



● Vibrations faibles à basse vitesse

Le variateur utilise une technologie avancée assurant une régularité comparable à celle d'un variateur micro-pas. Son niveau de vibration est incroyablement bas, même lors du fonctionnement dans la plage de vitesses basses. Lorsque des passages fréquents des vitesses hautes aux vitesses basses (ou vice-versa) sont requis, l'utilisation de la fonction de sélection de résolution résout le problème.

L'**αSTEP** offre une résolution jusque 0,036° par pas, sans mécanisme d'amortissement ni aucun autre dispositif mécanique.



L'**αSTEP** s'adapte parfaitement aux applications qui requièrent des mouvements réguliers ou une stabilité tels que les systèmes pour lesquels une caméra est utilisée afin de surveiller la qualité d'un produit.

● Branchement moteur/variateur avec un câble unique

αSTEP ne requiert qu'un seul câble de raccordement entre le moteur et le variateur. Le câblage est beaucoup plus simple que celui des servomoteurs traditionnels qui nécessitent deux câbles, l'un pour le moteur, l'autre pour le codeur. Le câble peut être rallongé jusqu'à maximum 20 m (10 m pour le câble de rallonge flexible) de telle sorte que le moteur et le variateur peuvent être placés à des emplacements éloignés.

● Une gamme complète incluant des moto-réducteurs et des moteurs seuls IP65

Les moto-réducteurs permettent l'entraînement de charges inertielles importantes avec une plus grande précision de positionnement alors que le moteur IP65 offre une protection contre l'infiltration des poussières et de l'eau.

L'**αSTEP** offre une vaste gamme de modèles répondant à vos besoins de nombreuses applications.



Moteur IP65

*Un câble moteur spécifique pour le moteur IP65 (vendu séparément) est nécessaire pour raccorder le moteur IP65 au variateur.

● Evolution sur le moteur

· Borne de Terre (sauf moteurs avec une bride de 42 mm)



· Une durée de vie deux fois plus longue (par rapport à un moteur conventionnel)

La durée de vie d'un moteur dépend de son roulement.

L'**αSTEP** a une durée de vie environ deux fois plus longue qu'un moteur conventionnel grâce à un roulement modifié.

(disponible uniquement avec le modèle standard et le modèle équipé d'un frein électromagnétique avec une bride de 60 ou 85 mm)

● (RoHS) Conforme à la directive RoHS

L'**αSTEP** est conforme à la directive RoHS, qui interdit l'utilisation de six substances chimiques incluant le plomb et le cadmium.

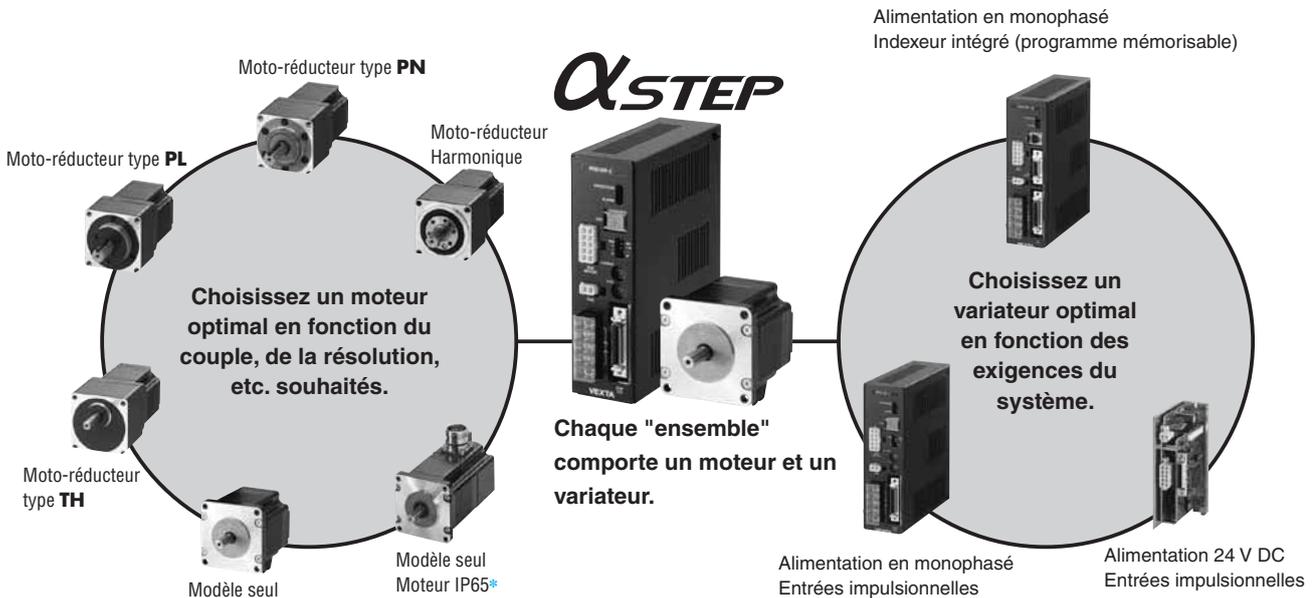
Directive RoHS (limitation des substances dangereuses) :

Directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (2002/95/CE).

La directive RoHS interdit l'utilisation de six substances chimiques dans les appareils électriques et électroniques commercialisés dans les états membres de l'UE à partir du premier juillet 2006. Les six substances contrôlées sont le plomb, le chrome hexavalent, le cadmium, le mercure et deux retardateurs de flammes bromés spécifiques (PBB et PBDE).

Une gamme complète d'*αSTEP*

Soyez certain de pouvoir trouver une solution qui corresponde parfaitement aux exigences de votre application.



Des moteurs équipés d'un frein électromagnétique sont également disponibles.
(Le frein électromagnétique n'est pas disponible sur certains modèles.)

*Un câble moteur spécifique pour le modèle IP65 (vendu séparément) est nécessaire pour brancher le moteur IP65 et le variateur.

Caractéristiques comparées des moteurs et moto-réducteurs

Type de moteur ou moto-réducteur	Caractéristiques	Couple admissible Couple maximum [N·m]	Jeu [min]	Résolution de base [deg/pas]	Vitesse de sortie [tr/min]
Standard 	· Modèle de base <i>αSTEP</i> et variateur	Couple de maintien maximum 4	—	0,36	4000
Moteur standard IP65 	· Le moteur standard IP65 offrant une protection contre les infiltrations de poussière et d'eau.	Couple de maintien maximum 4	—	0,36	4000
Jeu faible Moto-réducteur TH (arbres parallèles) 	· Une grande variété de rapports de réduction faibles, vitesse de fonctionnement élevée · Rapport de réduction : 1:3,6, 1:7,2, 1:10, 1:20, 1:30	12	45	0,012	500
Moto-réducteur PL (planétaire) 	· Couple admissible élevé · Grande variété de rapports de réduction pour sélectionner l'angle de pas souhaité. (résolution) · Arbre de sortie centré · Rapport de réduction : 1:5, 1:7,2, 1:10, 1:25, 1:36, 1:50	37	35	0,0072	360
Sans jeu Moto-réducteur PN (planétaire) 	· Vitesse élevée (rapport de réduction faibles), haute précision de positionnement · Couple admissible élevé/maximum · Grande variété de rapports de réduction pour sélectionner l'angle de pas souhaité. (résolution) · Arbre de sortie centré · Rapport de réduction: 1:5, 1:7,2, 1:10, 1:25, 1:36, 1:50	Couple admissible 37 Couple maximum 60	3	0,0072	600
Moto-réducteur Harmonique (à entraînement harmonique) 	· Haute précision de positionnement · Couple admissible élevé/maximum · Rapport de réduction élevé, haute résolution · Arbre de sortie centré · Rapport de réduction : 1:50, 1:100	Couple admissible 37 Couple maximum 55	0	0,0036	70

Remarque :

● Les valeurs ci-dessus doivent servir de référence. Ces valeurs varient en fonction de la taille de la bride du rapport de réduction.

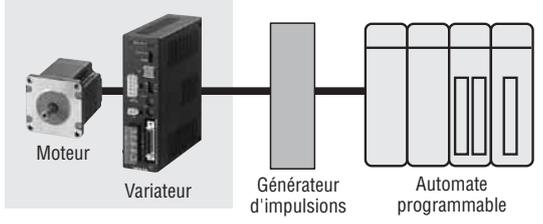
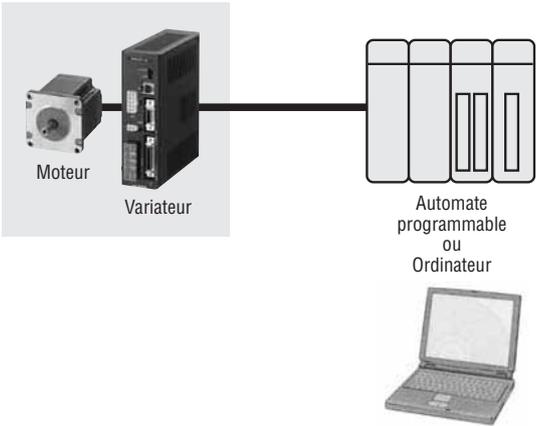
● **Chaque série offre diverses tailles de bride du moteur en fonction du type de moteur et de l'alimentation comme indiqué ci-dessous.**

(□42 : indique une bride de moteur de 42 mm.)

	Alimentation	Modèle standard	Moteur IP65 standard	Moto-réducteur type TH	Moto-réducteur type PL	Moto-réducteur type PN	Moto-réducteur harmonique
Alimentation secteur Série AS 	Monophasé 100-115 V AC	□42	□60 □85	□42 □60 □90	□42 □60 □90	□42 □60 □90	□42 □60 □90
Système entrée impulsionnelle 		□60 □85					
Système avec indexeur intégré (programmes mémorisables) 		□60 □85					
Alimentation DC Série ASC 	24 V DC	□28	—	□28 □42 □60	—	□28 □42 □60	□28 □42 □60
Système entrée impulsionnelle 		□42 □60					

- □ : Un système entrée impulsionnelle et un système avec indexeur intégré (programme mémorisable) sont disponibles.
- Fond blanc : Un système entrée impulsionnelle est disponible.
- Tous les systèmes peuvent être équipés d'un frein électromagnétique. (sauf pour le modèle IP65 et la série **ASC** dont la bride de moteur est de 28 mm)

Deux types de variateurs

	Entrée AC	Entrée DC
<p>Entrée impulsionnelle</p> <p>Le pilotage du moteur sera effectué à l'aide d'un générateur d'impulsions fourni par l'utilisateur.</p>		 
<p>Indexeur intégré (programme mémorisable)</p> <p>Le générateur d'impulsions intégré permet d'entraîner le moteur via un indexeur programmable directement intégré. Puisqu'un générateur d'impulsions séparé n'est pas requis, les variateurs de ce type occupent moins de place, simplifient le câblage et permettent également d'accroître facilement le nombre d'axes.</p>		

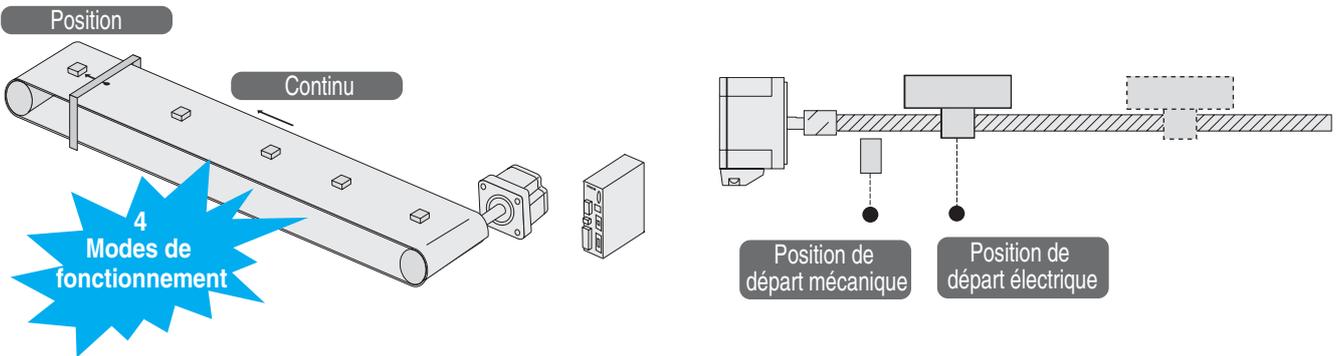
■ Caractéristiques du système avec indexeur intégré (programme mémorisable)

Le variateur avec indexeur intégré (programme mémorisable) dispose d'un indexeur intégré et représente une solution simple et efficace pour les applications simples pas à pas.

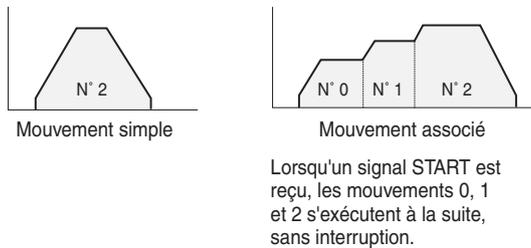
Intelligent et intégré, l'indexeur intégré (programme mémorisable) est la réponse idéale aux exigences croissantes de la technologie en ce qui concerne le contrôle du mouvement et peut se programmer par ordinateur via un branchement RS-232C.



● Modes de fonctionnement

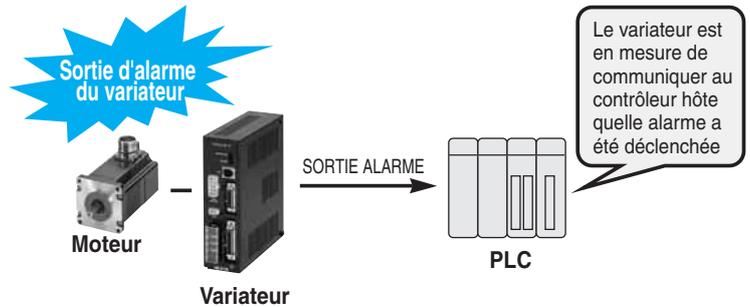


● Aptitude au mouvement associé

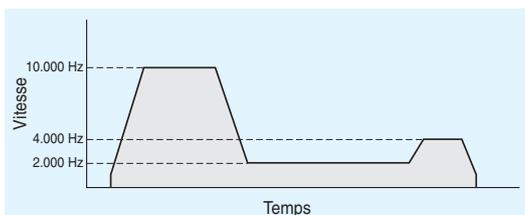


● Fonctions d'alarme

Il est possible que les LEDs du variateur clignotent pour indiquer quelle alarme a été déclenchée.

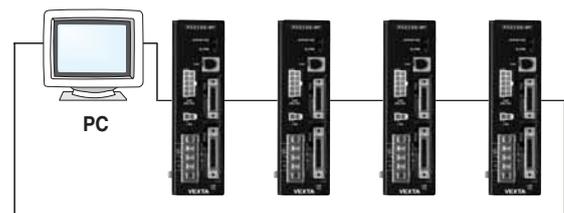


● Variation de vitesse en course



Il est possible de modifier la vitesse de marche du moteur alors que le moteur est en mouvement.

● Chaînage



Il est possible de brancher à la chaîne jusqu'à 36 unités avec le câble fourni par le client.

● Commande de positionnement

- Mode incrémental (distance relative)/mode absolu (positionnement absolu)
- Opération liée (il est possible de lier jusqu'à quatre profils de mouvement)
- Gamme de données (en impulsions) : -8 388 608 à +8 388 607
- Vitesse de fonctionnement : 10 Hz à 500 kHz (réglage par incréments de 1 Hz)

● Quatre modes de fonctionnement

1. Positionnement
2. Recherche de la position de départ mécanique (+LS, -LS, HOMELS)
3. En continu
4. Recherche de la position de départ électrique

● Entrées/sorties générales

- 8 Entrées programmables
- 8 Sorties programmables

● Compatible avec un chaînage

- Il est possible de connecter jusqu'à 36 unités en chaîne avec un seul ID d'appareil

● Communication

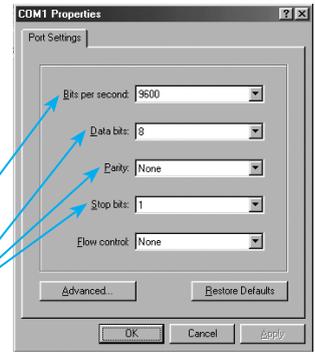
- Commandes basées sur ASCII
- Conforme aux caractéristiques de communication RS-232C
- Méthode de transmission asynchrone démarrage-arrêt
- Vitesse de transmission : 9.600 bps
- Longueur des données : 8 bits, 1 bit d'arrêt, aucune parité Protocole : TTY (CR+LF)
- Connecteur modulaire à 4 broches

● Mémoire programme

- Nombre de programmes maximum : 14 (STARTUP inclus)
- Lignes maximum par programme : 64
- Commandes par ligne : 1
- Variables de programme : 26 (A à Z)

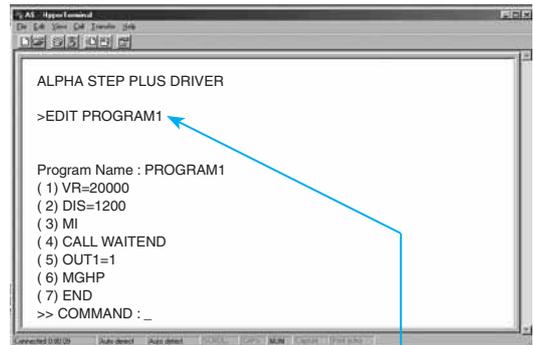
● Fonctions intégrées

- Résolution de moteur sélectionnable
- Valeurs actuelles de marche et arrêt
- Valeur prédéfinie du filtre de vitesse
- Sens de rotation du moteur
- Arrêt d'urgence
- Logique du capteur
- Limite de dépassement
- Dépassement du logiciel
- Historique des alarmes
- Vérification de la syntaxe
- Valeurs d'affichage
- Mouvements incrémentals
- Etat I/O



L'HyperTerminal® Windows permet une programmation simple du variateur avec indexeur intégré (programme mémorisable).

Exemple : "PROGRAM1"



Définition du PROGRAM1

- Vitesse de fonctionnement : 20.000 Hz
- Distance de déplacement : 1.200 impulsions
- Appelez un sous-programme qui attend l'arrêt du moteur avant de passer à la commande suivante
- Activez la sortie #1
- Recherchez la position de départ mécanique dans le sens positif
- Fin du programme

■ Norme de sécurité et marquage CE

Modèle	Normes	Organisme de certification	Fichier n°	Marquage CE
Moteur	UL 1004 UL 2111 CSA C22.2 N° 100*1 CSA C22.2 N° 77*1	UL	E64199	Directives basse tension Directives EMC
	EN 60950-1 EN 60034-1 EN 60034-5 IEC 60664-1	Conforme aux normes EN		
Variateur	UL 508C*2 CSA C22.2 N° 14	UL	E171462	
	EN 60950-1*3 EN 50178	Conforme aux normes EN		

● Lorsque le système est approuvé par différentes normes les références figurant sur les plaques signalétiques des moteurs et des variateurs correspondent aux modèles approuvés

Liste de combinaisons des moteurs et variateurs → Pages 48 et 49

● La valeur de la CEM change en fonction du câblage et de la disposition. Par conséquent, le niveau final de CEM doit être vérifié une fois que le moteur/variateur ont été intégrés à l'équipement de l'utilisateur.

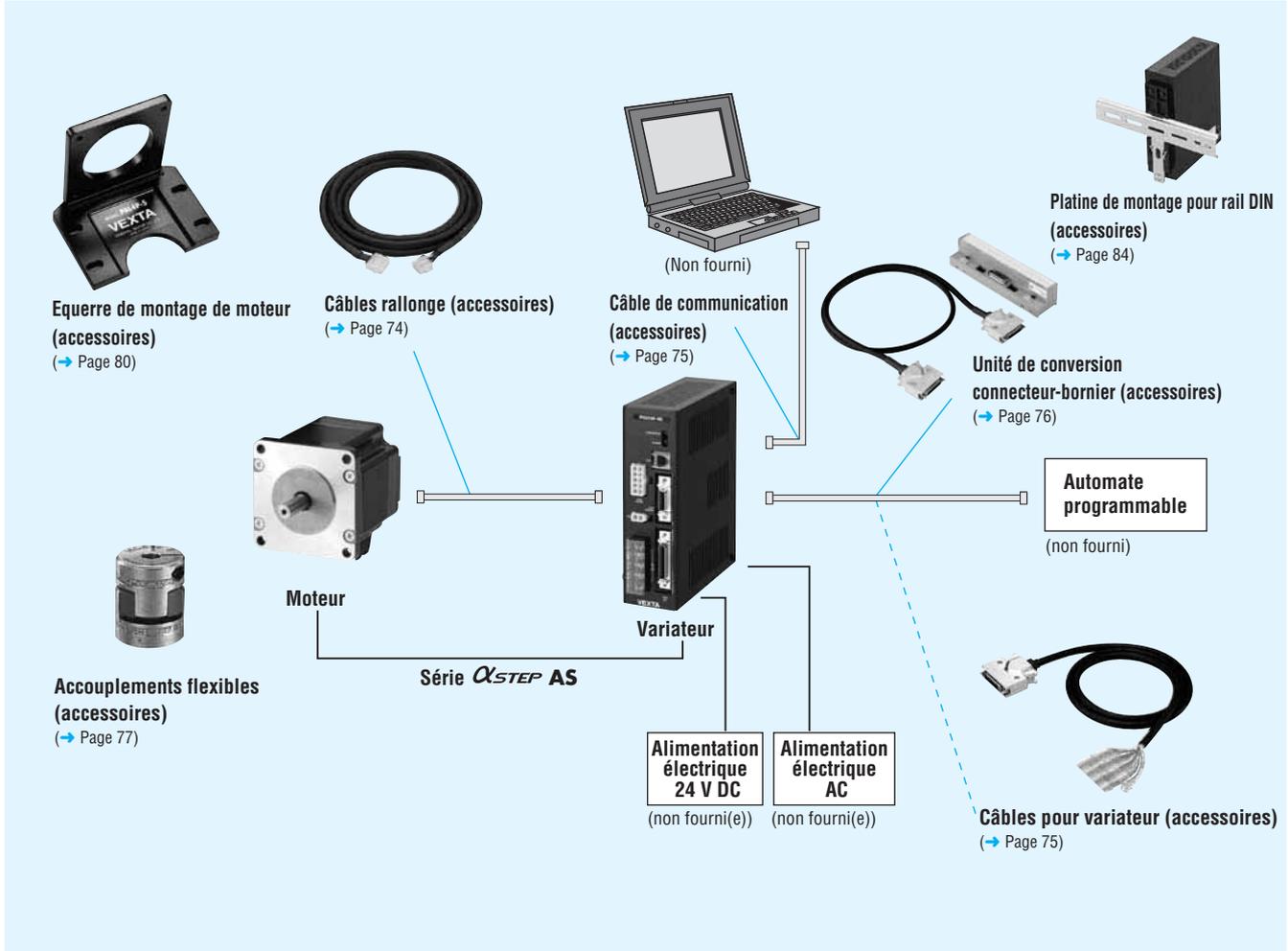
*1 Sauf pour **AS46** (bride du moteur de 42 mm)

*2 Température ambiante maximum pour UL

Entrée d'impulsion : +50°C, indexeur intégré (programme mémorisable) : +40°C

*3 EN 60950-1 (entrée impulsionnelle certifiée uniquement)

● **Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)**



● **Exemple de configuration du système**

⊙ : Requis sous ce système.
○ : Sélectionnable en fonction des besoins. Vendu par Oriental Motor.

Série α STEP AS AS66AAEP	(vendu(e) séparément)				
	Câble de rallonge (3 m)	Equerre de montage de moteur	Accouplement flexible	Plaque de montage de rail DIN	Unité de conversion connecteur-bornier
	CC03AIP	PAL2P-5	MCS300808	PADP01	CC20T1 CC36T1
	⊙	○	○	○	○

● La configuration du système représentée ci-dessus est un exemple. D'autres combinaisons sont disponibles.

■ **Câbles rallonge**

● **Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)**

Les câbles de rallonge ne sont pas inclus avec les produits α STEP. Si la distance entre le moteur pas à pas α STEP et le variateur est supérieure à 0,4 m, utilisez un câble de rallonge (vendu séparément).

● Avec les moteurs équipés d'un frein électromagnétique (sauf pour un moteur dont la taille de la bride est de 42 mm), utilisez impérativement un câble de rallonge pour moteur équipé d'un frein électromagnétique (vendu séparément). Pour un moteur équipé d'un frein électromagnétique dont la taille de la bride de moteur est de \square 42 mm, utilisez un câble de rallonge pour moteur standard. → Page 74

■ **Câble pour moteur IP65**

Pour un moteur IP65, utilisez toujours le câble moteur (vendu séparément) pour effectuer le branchement entre le moteur IP65 et le variateur. → Page 74

■ Référence produit

● Modèle standard

AS 6 6 A A E P

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

● Moteur IP65 standard

AS 6 6 A A T P

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

● Moto-réducteur

AS 6 6 A C E P - N 50

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

AS 4 6 A A P 2 - H 100

① ② ③ ④ ⑤ ⑦ ⑩ ⑧ ⑨

①	Série AS : Série AS
②	Taille de la bride moteur 4 : 42 mm 6 : 60 mm 9 : 85 mm
③	Longueur du moteur
④	Type de moteur A : standard (un arbre) M : Equipé d'un frein électromagnétique
⑤	Alimentation A : monophasé 100-115 V AC C : monophasé 200-230 V AC S : Triphasé 200-230 V AC
⑥	Classification du moteur
⑦	Type de variateur P : système avec indexeur intégré (programme mémorisable) Néant : Système entrée impulsionnelle

①	Série AS : Série AS
②	Taille de la bride du moteur 6 : 60 mm 9 : 85 mm
③	Longueur du moteur
④	Type d'arbre moteur A : un arbre
⑤	Alimentation A : monophasé 100-115 V AC C : monophasé 200-230 V AC S : Triphasé 200-230 V AC
⑥	Classification du moteur
⑦	Type de variateur P : système avec indexeur intégré (programme mémorisable) Néant : Système entrée impulsionnelle

①	Série AS : Série AS
②	Taille de la bride moteur 4 : 42 mm 6 : 60 mm 9 : 90 mm
③	Longueur du moteur
④	Type de moteur A : standard (un arbre) M : Equipé d'un frein électromagnétique
⑤	Alimentation A : monophasé 100-115 V AC C : monophasé 200-230 V AC S : Triphasé 200-230 V AC
⑥	Classification du moteur
⑦	Type de variateur P : système avec indexeur intégré (programme mémorisable) Néant : Système entrée impulsionnelle
⑧	Type de réducteur T : Moto-réducteur type TH P : Moto-réducteur type PL N : Moto-réducteur type PN H : Moto-réducteur Harmonique
⑨	Rapport de réduction
⑩	Numéro de référence

■ Gamme de produits

Les références ci-dessous se rapportent aux modèles un arbre mais des modèles deux arbres sont également disponibles pour tous les moteurs, sauf ceux équipés de freins électromagnétiques et les moteurs IP65. Contactez le bureau Oriental Motor le plus proche pour plus d'informations sur les modèles deux arbres.

● Système entrée impulsionnelle

◇ Modèle standard

Alimentation	Modèle (un arbre)
Monophasé 100-115 V AC	AS46AA
	AS66AAE 
	AS69AAE 
	AS98AAE 
Monophasé 200-230 V AC	AS911AAE 
	AS66ACE 
	AS69ACE 
	AS98ACE 
Triphasé 200-230 V AC	AS911ACE 
	AS66ASE 
	AS69ASE 
	AS98ASE 
	AS911ASE 

◇ Modèle équipé d'un frein électromagnétique

Alimentation	Modèle (un arbre)
Monophasé 100-115 V AC	AS46MA
	AS66MAE 
	AS69MAE 
	AS98MAE 
Monophasé 200-230 V AC	AS66MCE 
	AS69MCE 
	AS98MCE 
Triphasé 200-230 V AC	AS66MSE 
	AS69MSE 
	AS98MSE 

◇ Moteur IP65 standard

Utilisez toujours le câble pour moteur IP65 (vendu séparément) pour effectuer le branchement entre le moteur IP65 et le variateur.

Câble pour moteur IP65 → Page 74

Alimentation	Modèle (un arbre)
Monophasé 100-115 V AC	AS66AAT 
	AS69AAT 
	AS98AAT 
	AS911AAT 
Monophasé 200-230 V AC	AS66ACT 
	AS69ACT 
	AS98ACT 
	AS911ACT 
Triphasé 200-230 V AC	AS66AST 
	AS69AST 
	AS98AST 
	AS911AST 

◇ Moto-réducteur type TH

Alimentation	Modèle (un arbre)
Monophasé 100-115 V AC	AS46AA-T3.6
	AS46AA-T7.2
	AS46AA-T10
	AS46AA-T20
	AS46AA-T30
	AS66AAE-T3.6
	AS66AAE-T7.2
	AS66AAE-T10
	AS66AAE-T20
	AS66AAE-T30
	AS98AAE-T3.6
	AS98AAE-T7.2
	AS98AAE-T10
	AS98AAE-T20
	AS98AAE-T30
Monophasé 200-230 V AC	AS66ACE-T3.6
	AS66ACE-T7.2
	AS66ACE-T10
	AS66ACE-T20
	AS66ACE-T30
	AS98ACE-T3.6
	AS98ACE-T7.2
	AS98ACE-T10
	AS98ACE-T20
	AS98ACE-T30
Triphasé 200-230 V AC	AS66ASE-T3.6
	AS66ASE-T7.2
	AS66ASE-T10
	AS66ASE-T20
	AS66ASE-T30
	AS98ASE-T3.6
	AS98ASE-T7.2
	AS98ASE-T10
	AS98ASE-T20
	AS98ASE-T30

◇ Moto-réducteur type PL

Alimentation	Modèle (un arbre)
Monophasé 100-115 V AC	AS46AA-P7.2
	AS46AA-P10
	AS46AA-P36
	AS46AA-P50
	AS66AAE-P5
	AS66AAE-P7.2
	AS66AAE-P10
	AS66AAE-P25
	AS66AAE-P36
	AS66AAE-P50
	AS98AAE-P5
	AS98AAE-P7.2
	AS98AAE-P10
	AS98AAE-P25
	AS98AAE-P36
AS98AAE-P50	
Monophasé 200-230 V AC	AS66ACE-P5
	AS66ACE-P7.2
	AS66ACE-P10
	AS66ACE-P25
	AS66ACE-P36
	AS66ACE-P50
	AS98ACE-P5
	AS98ACE-P7.2
	AS98ACE-P10
	AS98ACE-P25
AS98ACE-P36	
AS98ACE-P50	
Triphasé 200-230 V AC	AS66ASE-P5
	AS66ASE-P7.2
	AS66ASE-P10
	AS66ASE-P25
	AS66ASE-P36
	AS66ASE-P50
	AS98ASE-P5
	AS98ASE-P7.2
	AS98ASE-P10
	AS98ASE-P25
AS98ASE-P36	
AS98ASE-P50	

◇ Moto-réducteur type TH équipé d'un frein électromagnétique

Alimentation	Modèle (un arbre)
Monophasé 100-115 V AC	AS46MA-T3.6
	AS46MA-T7.2
	AS46MA-T10
	AS46MA-T20
	AS46MA-T30
	AS66MAE-T3.6
	AS66MAE-T7.2
	AS66MAE-T10
	AS66MAE-T20
	AS66MAE-T30
	AS98MAE-T3.6
	AS98MAE-T7.2
	AS98MAE-T10
	AS98MAE-T20
	AS98MAE-T30
Monophasé 200-230 V AC	AS66MCE-T3.6
	AS66MCE-T7.2
	AS66MCE-T10
	AS66MCE-T20
	AS66MCE-T30
	AS98MCE-T3.6
	AS98MCE-T7.2
	AS98MCE-T10
	AS98MCE-T20
	AS98MCE-T30
Triphasé 200-230 V AC	AS66MSE-T3.6
	AS66MSE-T7.2
	AS66MSE-T10
	AS66MSE-T20
	AS66MSE-T30
	AS98MSE-T3.6
	AS98MSE-T7.2
	AS98MSE-T10
	AS98MSE-T20
	AS98MSE-T30

◇ Moto-réducteur type PL équipé d'un frein électromagnétique

Alimentation	Modèle (un arbre)
Monophasé 100-115 V AC	AS46MA-P7.2
	AS46MA-P10
	AS46MA-P36
	AS46MA-P50
	AS66MAE-P5
	AS66MAE-P7.2
	AS66MAE-P10
	AS66MAE-P25
	AS66MAE-P36
	AS66MAE-P50
	AS98MAE-P5
	AS98MAE-P7.2
	AS98MAE-P10
	AS98MAE-P25
	AS98MAE-P36
AS98MAE-P50	
Monophasé 200-230 V AC	AS66MCE-P5
	AS66MCE-P7.2
	AS66MCE-P10
	AS66MCE-P25
	AS66MCE-P36
	AS66MCE-P50
	AS98MCE-P5
	AS98MCE-P7.2
	AS98MCE-P10
	AS98MCE-P25
AS98MCE-P36	
AS98MCE-P50	
Triphasé 200-230 V AC	AS66MSE-P5
	AS66MSE-P7.2
	AS66MSE-P10
	AS66MSE-P25
	AS66MSE-P36
	AS66MSE-P50
	AS98MSE-P5
	AS98MSE-P7.2
	AS98MSE-P10
	AS98MSE-P25
AS98MSE-P36	
AS98MSE-P50	

◇ Moto-réducteur type TPN

Alimentation	Modèle (un arbre)	
Monophasé 100-115 V AC	AS46AA-N7.2 AS46AA-N10	
	AS66AAE-N5 	
	AS66AAE-N7.2 	
	AS66AAE-N10 	
	AS66AAE-N25 	
	AS66AAE-N36 	
	AS66AAE-N50 	
	AS98AAE-N5 	
	AS98AAE-N7.2 	
	AS98AAE-N10 	
	AS98AAE-N25 	
	AS98AAE-N36 	
	AS98AAE-N50 	
	Monophasé 200-230 V AC	AS66ACE-N5 
AS66ACE-N7.2 		
AS66ACE-N10 		
AS66ACE-N25 		
AS66ACE-N36 		
AS66ACE-N50 		
AS98ACE-N5 		
AS98ACE-N7.2 		
AS98ACE-N10 		
AS98ACE-N25 		
AS98ACE-N36 		
AS98ACE-N50 		
Triphasé 200-230 V AC		AS66ASE-N5 
		AS66ASE-N7.2 
	AS66ASE-N10 	
	AS66ASE-N25 	
	AS66ASE-N36 	
	AS66ASE-N50 	
	AS98ASE-N5 	
	AS98ASE-N7.2 	
	AS98ASE-N10 	
	AS98ASE-N25 	
	AS98ASE-N36 	
	AS98ASE-N50 	

◇ Moto-réducteur Harmonique

Alimentation	Modèle (un arbre)
Monophasé 100-115 V AC	AS46AA2-H50 AS46AA2-H100
	AS66AAE-H50 
	AS66AAE-H100 
	AS98AAE-H50 
Monophasé 200-230 V AC	AS66ACE-H50 
	AS66ACE-H100 
	AS98ACE-H50 
	AS98ACE-H100 
Triphasé 200-230 V AC	AS66ASE-H50 
	AS66ASE-H100 
	AS98ASE-H50 
	AS98ASE-H100 

◇ Moto-réducteur type PN équipé d'un frein électromagnétique

Alimentation	Modèle (un arbre)	
Monophasé 100-115 V AC	AS46MA-N7.2 AS46MA-N10	
	AS66MAE-N5 	
	AS66MAE-N7.2 	
	AS66MAE-N10 	
	AS66MAE-N25 	
	AS66MAE-N36 	
	AS66MAE-N50 	
	AS98MAE-N5 	
	AS98MAE-N7.2 	
	AS98MAE-N10 	
	AS98MAE-N25 	
	AS98MAE-N36 	
	AS98MAE-N50 	
	Monophasé 200-230 V AC	AS66MCE-N5 
AS66MCE-N7.2 		
AS66MCE-N10 		
AS66MCE-N25 		
AS66MCE-N36 		
AS66MCE-N50 		
AS98MCE-N5 		
AS98MCE-N7.2 		
AS98MCE-N10 		
AS98MCE-N25 		
AS98MCE-N36 		
AS98MCE-N50 		
Triphasé 200-230 V AC		AS66MSE-N5 
		AS66MSE-N7.2 
	AS66MSE-N10 	
	AS66MSE-N25 	
	AS66MSE-N36 	
	AS66MSE-N50 	
	AS98MSE-N5 	
	AS98MSE-N7.2 	
	AS98MSE-N10 	
	AS98MSE-N25 	
	AS98MSE-N36 	
	AS98MSE-N50 	

◇ Moto-réducteur Harmonique équipé d'un frein électromagnétique

Alimentation	Modèle (un arbre)
Monophasé 100-115 V AC	AS46MA2-H50 AS46MA2-H100
	AS66MAE-H50 
	AS66MAE-H100 
	AS98MAE-H50 
Monophasé 200-230 V AC	AS66MCE-H50 
	AS66MCE-H100 
	AS98MCE-H50 
	AS98MCE-H100 
Triphasé 200-230 V AC	AS66MSE-H50 
	AS66MSE-H100 
	AS98MSE-H50 
	AS98MSE-H100 

● **Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)**

◇ **Modèle standard**

Alimentation	Modèle (un arbre)	
Monophasé 100-115 V AC	AS46AAP	
	AS66AAEP	
	AS69AAEP	
	AS98AAEP	
Monophasé 200-230 V AC	AS911AAEP	
	AS66ACEP	
	AS69ACEP	
	AS98ACEP	
Triphasé 200-230 V AC	AS911ACEP	
	AS66ASEP	
	AS69ASEP	
	AS98ASEP	
	AS911ASEP	

◇ **Moteur IP65 de type standard**

Utilisez toujours le câble pour moteur IP65 (vendu séparément) pour effectuer le branchement entre le moteur IP65 et le variateur.

Câble pour moteur IP65 → Page 74

Alimentation	Modèle (un arbre)	
Monophasé 100-115 V AC	AS66AATP	
	AS69AATP	
	AS98AATP	
	AS911AATP	
Monophasé 200-230 V AC	AS66ACTP	
	AS69ACTP	
	AS98ACTP	
	AS911ACTP	
Triphasé 200-230 V AC	AS66ASTP	
	AS69ASTP	
	AS98ASTP	
	AS911ASTP	

◇ **Moto-réducteur type TH**

Alimentation	Modèle (un arbre)	
Monophasé 100-115 V AC	AS46AAP-T3.6	
	AS46AAP-T7.2	
	AS46AAP-T10	
	AS46AAP-T20	
	AS46AAP-T30	
	AS66AAEP-T3.6	
	AS66AAEP-T7.2	
	AS66AAEP-T10	
	AS66AAEP-T20	
	AS66AAEP-T30	
	AS98AAEP-T3.6	
	AS98AAEP-T7.2	
	AS98AAEP-T10	
	AS98AAEP-T20	
	AS98AAEP-T30	
	Monophasé 200-230 V AC	AS66ACEP-T3.6
AS66ACEP-T7.2		
AS66ACEP-T10		
AS66ACEP-T20		
AS66ACEP-T30		
AS98ACEP-T3.6		
AS98ACEP-T7.2		
AS98ACEP-T10		
AS98ACEP-T20		
AS98ACEP-T30		
Triphasé 200-230 V AC	AS66ASEP-T3.6	
	AS66ASEP-T7.2	
	AS66ASEP-T10	
	AS66ASEP-T20	
	AS66ASEP-T30	
	AS98ASEP-T3.6	
	AS98ASEP-T7.2	
	AS98ASEP-T10	
	AS98ASEP-T20	
	AS98ASEP-T30	

◇ **Modèle équipé d'un frein électromagnétique**

Alimentation	Modèle (un arbre)	
Monophasé 100-115 V AC	AS46MAP	
	AS66MAEP	
	AS69MAEP	
	AS98MAEP	
Monophasé 200-230 V AC	AS66MCEP	
	AS69MCEP	
	AS98MCEP	
	AS66MSEP	
Triphasé 200-230 V AC	AS69MSEP	
	AS98MSEP	
	AS66MSEP	

◇ **Moto-réducteur type TH équipé d'un frein électromagnétique**

Alimentation	Modèle (un arbre)	
Monophasé 100-115 V AC	AS46MAP-T3.6	
	AS46MAP-T7.2	
	AS46MAP-T10	
	AS46MAP-T20	
	AS46MAP-T30	
	AS66MAEP-T3.6	
	AS66MAEP-T7.2	
	AS66MAEP-T10	
	AS66MAEP-T20	
	AS66MAEP-T30	
	AS98MAEP-T3.6	
	AS98MAEP-T7.2	
	AS98MAEP-T10	
	AS98MAEP-T20	
	AS98MAEP-T30	
	Monophasé 200-230 V AC	AS66MCEP-T3.6
AS66MCEP-T7.2		
AS66MCEP-T10		
AS66MCEP-T20		
AS66MCEP-T30		
AS98MCEP-T3.6		
AS98MCEP-T7.2		
AS98MCEP-T10		
AS98MCEP-T20		
AS98MCEP-T30		
Triphasé 200-230 V AC	AS66MSEP-T3.6	
	AS66MSEP-T7.2	
	AS66MSEP-T10	
	AS66MSEP-T20	
	AS66MSEP-T30	
	AS98MSEP-T3.6	
	AS98MSEP-T7.2	
	AS98MSEP-T10	
	AS98MSEP-T20	
	AS98MSEP-T30	

◇ Moto-réducteur type PN

Alimentation	Modèle (un arbre)	
Monophasé 100-115 V AC	AS46AAP-N7.2 AS46AAP-N10	
	AS66AAEP-N5 	
	AS66AAEP-N7.2 	
	AS66AAEP-N10 	
	AS66AAEP-N25 	
	AS66AAEP-N36 	
	AS66AAEP-N50 	
	AS98AAEP-N5 	
	AS98AAEP-N7.2 	
	AS98AAEP-N10 	
	AS98AAEP-N25 	
	AS98AAEP-N36 	
	AS98AAEP-N50 	
	Monophasé 200-230 V AC	AS66ACEP-N5 
AS66ACEP-N7.2 		
AS66ACEP-N10 		
AS66ACEP-N25 		
AS66ACEP-N36 		
AS66ACEP-N50 		
AS98ACEP-N5 		
AS98ACEP-N7.2 		
AS98ACEP-N10 		
AS98ACEP-N25 		
AS98ACEP-N36 		
AS98ACEP-N50 		
Triphasé 200-230 V AC		AS66ASEP-N5 
		AS66ASEP-N7.2 
	AS66ASEP-N10 	
	AS66ASEP-N25 	
	AS66ASEP-N36 	
	AS66ASEP-N50 	
	AS98ASEP-N5 	
	AS98ASEP-N7.2 	
	AS98ASEP-N10 	
	AS98ASEP-N25 	
	AS98ASEP-N36 	
	AS98ASEP-N50 	

◇ Moto-réducteur Harmonique

Alimentation	Modèle (un arbre)
Monophasé 100-115 V AC	AS46AAP2-H50 AS46AAP2-H100
	AS66AAEP-H50 
	AS66AAEP-H100 
	AS98AAEP-H50 
Monophasé 200-230 V AC	AS66ACEP-H50 
	AS66ACEP-H100 
	AS98ACEP-H50 
	AS98ACEP-H100 
Triphasé 200-230 V AC	AS66ASEP-H50 
	AS66ASEP-H100 
	AS98ASEP-H50 
	AS98ASEP-H100 

◇ Moto-réducteur type PN équipé d'un frein électromagnétique

Alimentation	Modèle (un arbre)	
Monophasé 100-115 V AC	AS46MAP-N7.2 AS46MAP-N10	
	AS66MAEP-N5 	
	AS66MAEP-N7.2 	
	AS66MAEP-N10 	
	AS66MAEP-N25 	
	AS66MAEP-N36 	
	AS66MAEP-N50 	
	AS98MAEP-N5 	
	AS98MAEP-N7.2 	
	AS98MAEP-N10 	
	AS98MAEP-N25 	
	AS98MAEP-N36 	
	AS98MAEP-N50 	
	Monophasé 200-230 V AC	AS66MCEP-N5 
AS66MCEP-N7.2 		
AS66MCEP-N10 		
AS66MCEP-N25 		
AS66MCEP-N36 		
AS66MCEP-N50 		
AS98MCEP-N5 		
AS98MCEP-N7.2 		
AS98MCEP-N10 		
AS98MCEP-N25 		
AS98MCEP-N36 		
AS98MCEP-N50 		
Triphasé 200-230 V AC		AS66MSEP-N5 
		AS66MSEP-N7.2 
	AS66MSEP-N10 	
	AS66MSEP-N25 	
	AS66MSEP-N36 	
	AS66MSEP-N50 	
	AS98MSEP-N5 	
	AS98MSEP-N7.2 	
	AS98MSEP-N10 	
	AS98MSEP-N25 	
	AS98MSEP-N36 	
	AS98MSEP-N50 	

◇ Moto-réducteur Harmonique équipé d'un frein électromagnétique

Alimentation	Modèle (un arbre)
Monophasé 100-115 V AC	AS46MAP2-H50 AS46MAP2-H100
	AS66MAEP-H50 
	AS66MAEP-H100 
	AS98MAEP-H50 
Monophasé 200-230 V AC	AS66MCEP-H50 
	AS66MCEP-H100 
	AS98MCEP-H50 
	AS98MCEP-H100 
Triphasé 200-230 V AC	AS66MSEP-H50 
	AS66MSEP-H100 
	AS98MSEP-H50 
	AS98MSEP-H100 

Modèle standard Taille de la bride de moteur 42 mm, 60 mm et 85 mm

Caractéristiques (RoHS)

  Avec le modèle **AS46**, seul le variateur est conforme à la norme CSA.

Modèle	Système entrée impulsionnelle	Standard	AS46AA	AS66A□E	AS69A□E	AS98A□E	AS911A□E	
		Frein électromagnétique	AS46MA	AS66M□E	AS69M□E	AS98M□E	—	
Modèle	Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)	Standard	AS46AAP	AS66A□EP	AS69A□EP	AS98A□EP	AS911A□EP	
		Frein électromagnétique	AS46MAP	AS66M□EP	AS69M□EP	AS98M□EP	—	
Couple de maintien		N·m	0,3	1,2	2	4	4	
Moment d'inertie du rotor		J : kg·m ²	68×10 ⁻⁷ [83×10 ⁻⁷]*1	405×10 ⁻⁷ [564×10 ⁻⁷]*1	802×10 ⁻⁷ [961×10 ⁻⁷]*1	1.400×10 ⁻⁷ [1.560×10 ⁻⁷]*1	2710×10 ⁻⁷	
Résolution*2		Réglage de résolution : 1.000 P/tr	0,36°/impulsion					
Source d'alimentation	Tension-fréquence		Monophasé 100-115 V AC -15%~+10% 50/60 Hz		Monophasé 100-115 V AC -15%~+10% 50/60 Hz		Monophasé 200-230 V AC -15%~+10% 50/60 Hz	
	Entrée maximum Intensité absorbée A	Monophasé 100-115 V AC	3,3	5	6,4	6	6,5	
		Monophasé 200-230 V AC	—	3	3,9	3,5	4,5	
Triphasé 200-230 V AC		—	1,5	2,2	1,9	2,4		
Frein électromagnétique*3	Type		Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée					—
	Alimentation		24 V DC ±5%					—
	Consommation électrique W		2		6		—	
	Intensité absorbée d'excitation A		0,08		0,25		—	
Masse	Couple de maintien		N·m	0,15	0,6	1	—	
	Moteur		kg	0,5 [0,6]*1	0,85 [1,1]*1	1,4 [1,65]*1	1,8 [2,2]*1	3
Variateur		kg	0,8		—			
N° de dimension	Moteur		①		②		③	
	Variateur		Entrée impulsionnelle		⑧		—	
		Indexeur intégré (programme mémorisable)		⑨		—		

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence.

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un à frein électromagnétique.

*2 Système entrée impulsionnelle : Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 37

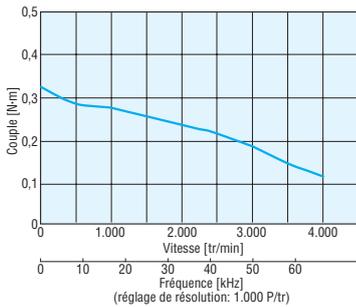
Système avec indexeur intégré (programme mémorisable) : vous pouvez régler la résolution de 500 P/tr à 10.000 P/tr en réglant les paramètres.

*3 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Il ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. Par ailleurs, une alimentation séparée de 24 V DC ±5%, 0,3 A minimum (**AS46** : 0,1 A minimum) est requise pour les freins électromagnétiques.

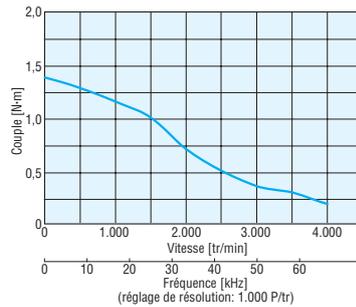
Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

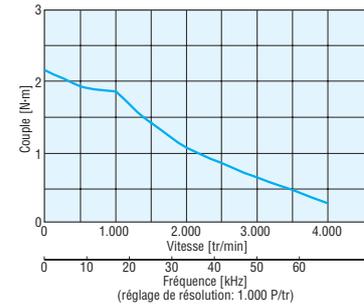
AS46□A/AS46□AP



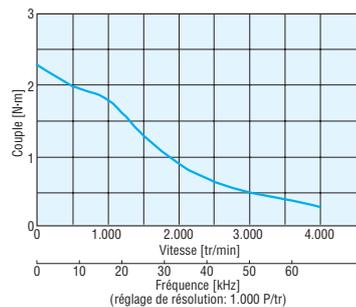
AS66□E/AS66□EP



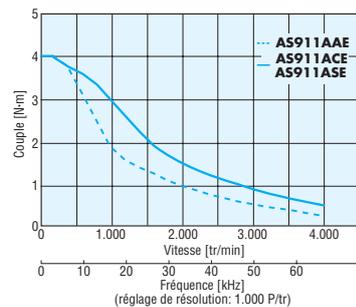
AS69□E/AS69□EP



AS98□E/AS98□EP



AS911A□E/AS911A□EP



● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence.

Remarques :

● Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA, il est impératif de travailler en dessous de 75°C].

● Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moteur IP65 de type standard

Taille de la bride moteur 60 mm et 85 mm

Caractéristiques (RoHS)



Modèle	Système entrée impulsionnelle		AS66A□T	AS69A□T	AS98A□T	AS911A□T
	Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)		AS66A□TP	AS69A□TP	AS98A□TP	AS911A□TP
Couple de maintien	N.m		1,2	2		4
Moment d'inertie du rotor	J : kg·m ²		405×10 ⁻⁷	802×10 ⁻⁷	1.400×10 ⁻⁷	2.710×10 ⁻⁷
Résolution*1	Réglage de résolution : 1.000 P/tr		0,36°/impulsion			
Source d'alimentation	Tension-fréquence		Monophasé 100-115 V AC -15%~+10% 50/60 Hz			
			Monophasé 200-230 V AC -15%~+10% 50/60 Hz			
			Triphasé 200-230 V AC -15%~+10% 50/60 Hz			
	Entrée maximum	Monophasé 100-115 V AC	5	6,4	6	6,5
Intensité absorbée A	Monophasé 200-230 V AC	3	3,9	3,5	4,5	
	Triphasé 200-230 V AC	1,5	2,2	1,9	2,4	
Degré de protection			Moteur : IP65*2 Variateur : IP10			
Masse	Moteur	kg	1	1,5	2,2	3,3
	Variateur	kg	0,8			
N° de dimension	Moteur		④		⑤	
	Variateur	Entrée impulsionnelle			ⓑ	
		Indexeur intégré (programme mémorisé)			ⓓ	

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence.

*1 Système entrée impulsionnelle : Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 37

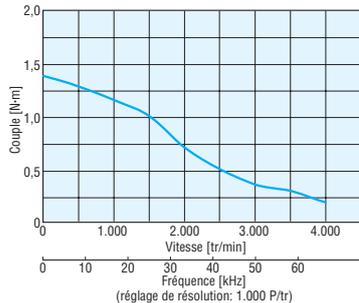
*2 A l'exclusion de l'espace entre l'arbre et la flasque.

● Pour un moteur nominal IP65, utilisez toujours le câble moteur (vendu séparément) pour effectuer le branchement entre le moteur nominal IP65 et le variateur. → Page 74

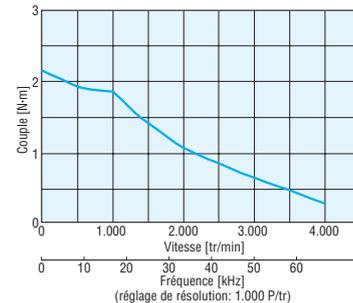
Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

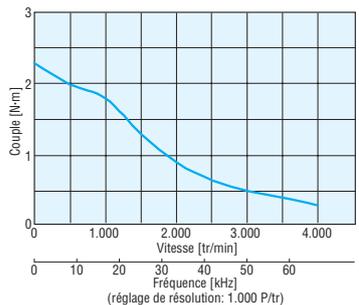
AS66A□T/AS66A□TP



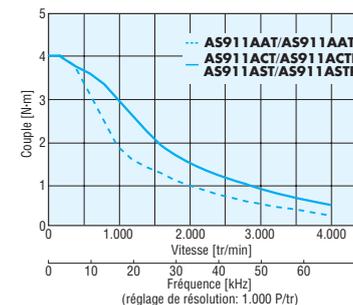
AS69A□T/AS69A□TP



AS98A□T/AS98A□TP



AS911A□T/AS911A□TP



● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC) dans la case (□) dans le nom du modèle.

Remarques :

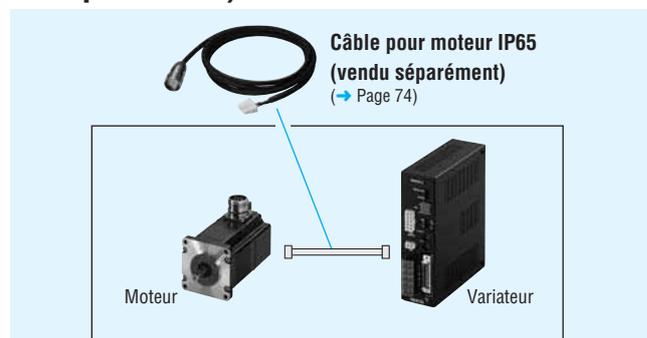
● Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter du moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA, il est impératif de travailler en dessous de 75°C].

● Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien maximum d'environ 50%.

Câble moteur requis pour moteur IP65 (vendu séparément)

Pour un moteur IP65, utilisez toujours le câble moteur (vendu séparément) pour effectuer le branchement entre le moteur IP65 et le variateur.

Le moteur IP65 ne peut pas être raccordé sans un câble moteur dédié.



Moto-réducteur type TH Taille de la bride de moteur 42 mm

Caractéristiques

  Avec le modèle **AS46**, seul le variateur est conforme à la norme CSA.

Modèle	Système entrée impulsionnelle	Standard		AS46AA-T3.6	AS46AA-T7.2	AS46AA-T10	AS46AA-T20	AS46AA-T30
		Frein électromagnétique		AS46MA-T3.6	AS46MA-T7.2	AS46MA-T10	AS46MA-T20	AS46MA-T30
Modèle	Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)	Standard		AS46AAP-T3.6	AS46AAP-T7.2	AS46AAP-T10	AS46AAP-T20	AS46AAP-T30
		Frein électromagnétique		AS46MAP-T3.6	AS46MAP-T7.2	AS46MAP-T10	AS46MAP-T20	AS46MAP-T30
Couple de maintien		N.m		0,35	0,7	1	1,5	
Moment d'inertie du rotor		J : kg·m ²		68×10 ⁻⁷ [83×10 ⁻⁷]*1				
Jeu		arc minute (degrés)		45 (0,75°)	25 (0,417°)	25 (0,417°)	15 (0,25°)	15 (0,25°)
Plage de vitesses admissible		tr/min		0~500	0~250	0~180	0~90	0~60
Rapport de réduction				1 : 3,6	1 : 7,2	1:10	1 : 20	1 : 30
Résolution*2		Réglage de résolution : 1.000 P/tr		0,1°/impulsion	0,05°/impulsion	0,036°/impulsion	0,018°/impulsion	0,012°/impulsion
Couple admissible		N.m		0,35	0,7	1	1,5	
Source d'alimentation	Tension-fréquence		Monophasé 100-115 V AC -15%~+10% 50/60 Hz					
	Intensité absorbée maximum A		Monophasé 100-115 V AC 3,3					
Frein électromagnétique*3	Type		Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée					
	Alimentation		24 V DC±5%					
	Consommation électrique W		2					
	Intensité absorbée d'excitation A		0,08					
	Couple de maintien N.m		0,17	0,35	0,5	0,75		
Masse	Moteur kg		0,65 [0,75]*1					
	Variateur kg		0,8					
N° de dimension	Moteur		⑥					
	Entrée impulsionnelle		⑱					
	Variateur Indexeur intégré (programme mémorisable)		⑲					

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Système entrée impulsionnelle : Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 37

Système avec indexeur intégré (programme mémorisable) : vous pouvez régler la résolution de 500 P/tr à 10.000 P/tr en réglant les paramètres.

*3 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Il ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. Par ailleurs, une alimentation séparée de 24 V DC±5%, 0,1 A minimum est requise pour les freins électromagnétiques.

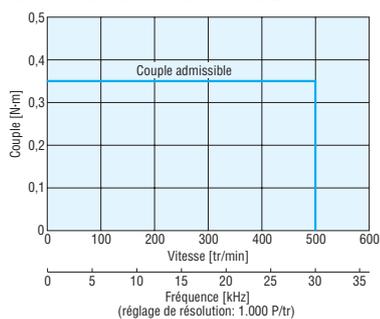
Remarque :

● Le sens de rotation du moteur et celui de l'arbre de sortie sont identiques pour le modèle avec rapport de réduction 1 : 3,6, 1 : 7,2 et 1 : 10. Ils sont opposés pour le modèle avec rapport de réduction 1 : 20 et 1 : 30.

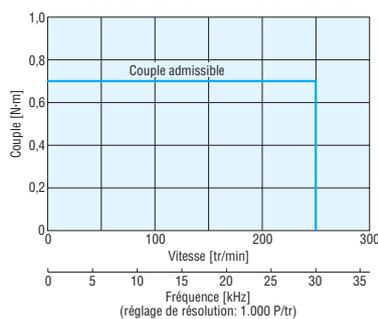
Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

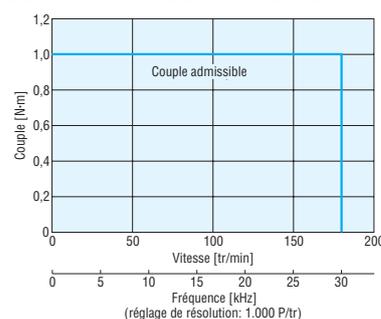
AS46□A-T3.6/AS46□AP-T3.6



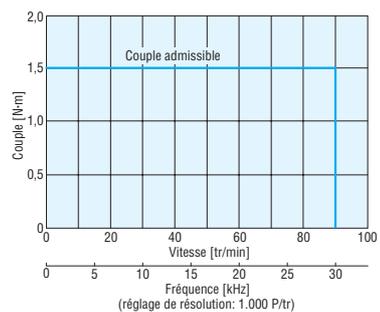
AS46□A-T7.2/AS46□AP-T7.2



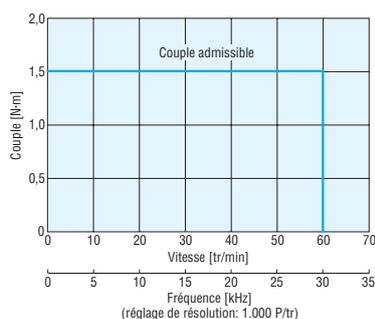
AS46□A-T10/AS46□AP-T10



AS46□A-T20/AS46□AP-T20



AS46□A-T30/AS46□AP-T30



● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.

Remarques :

● Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA, il est impératif de travailler en dessous de 75°C].

● Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moto-réducteur type TH Taille de la bride de moteur 60 mm

Caractéristiques (RoHS)



Modèle	Système entrée impulsionnelle	Standard	AS66A□E-T3.6	AS66A□E-T7.2	AS66A□E-T10	AS66A□E-T20	AS66A□E-T30
		Frein électromagnétique	AS66M□E-T3.6	AS66M□E-T7.2	AS66M□E-T10	AS66M□E-T20	AS66M□E-T30
Modèle	Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)	Standard	AS66A□EP-T3.6	AS66A□EP-T7.2	AS66A□EP-T10	AS66A□EP-T20	AS66A□EP-T30
		Frein électromagnétique	AS66M□EP-T3.6	AS66M□EP-T7.2	AS66M□EP-T10	AS66M□EP-T20	AS66M□EP-T30
Couple de maintien		N·m	1,25	2,5	3	3,5	4
Moment d'inertie du rotor		J : kg·m ²	405×10 ⁻⁷ [564×10 ⁻⁷]*1				
Jeu		arc minute (degrés)	35 (0,584°)		15 (0,25°)		10 (0,167°)
Plage de vitesses admissible		tr/min	0~500	0~250	0~180	0~90	0~60
Rapport de réduction			1 : 3,6	1:7,2	1 : 10	1:20	1 : 30
Résolution*2		Réglage de résolution : 1.000 P/tr	0,1°/impulsion	0,05°/impulsion	0,036°/impulsion	0,018°/impulsion	0,012°/impulsion
Couple admissible		N·m	1,25	2,5	3	3,5	4
Source d'alimentation	Tension-fréquence		Monophasé 100-115 V AC -15%~+10% 50/60 Hz				
			Monophasé 200-230 V AC -15%~+10% 50/60 Hz				
			Triphasé 200-230 V AC -15%~+10% 50/60 Hz				
Entrée maximum	Monophasé 100-115 V AC		5				
	Monophasé 200-230 V AC		3				
	Triphasé 200-230 V AC		1,5				
Frein électromagnétique*3	Type		Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée				
	Alimentation électrique absorbée		24 V DC±5%				
	Consommation électrique W		6				
	Intensité absorbée d'excitation A		0,25				
Couple de maintien		N·m	0,62	1,25	1,5	1,75	2
Masse	Moteur kg		1,25 [1,5]*1				
	Variateur kg		0,8				
N° de dimension	Moteur		⑦				
	Variateur		⑧				
	Entrée impulsionnelle		⑨				
		Indexeur intégré (programme mémorisable)					

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphase 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence.

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Système entrée impulsionnelle : Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 37

Système avec indexeur intégré (programme mémorisable) : vous pouvez régler la résolution de 500 P/tr à 10.000 P/tr en réglant les paramètres.

*3 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Ils ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. Par ailleurs, une alimentation séparée de 24 V DC±5%, 0,3 A minimum est requise pour les freins électromagnétiques.

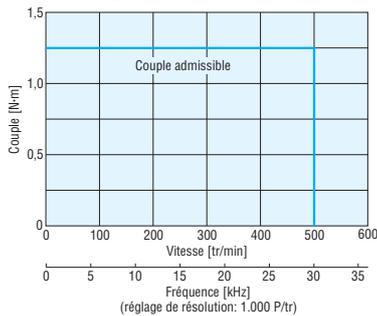
Remarque :

● Le sens de rotation du moteur et celui de l'arbre de sortie sont identiques pour le modèle avec rapport de réduction 1 : 3,6, 1 : 7,2 et 1 : 10. Ils sont opposés pour le modèle avec rapport de réduction 1 : 20 et 1 : 30.

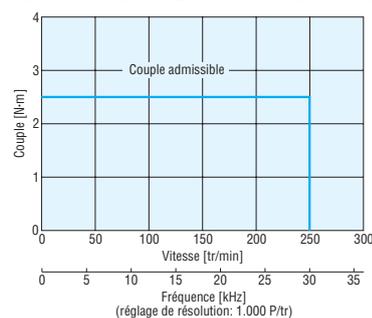
Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

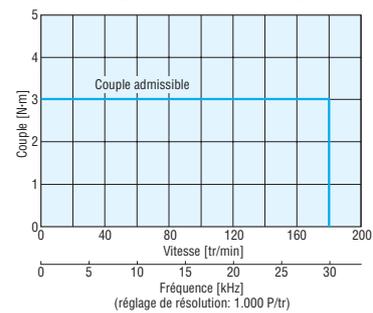
AS66□□E-T3.6/AS66□□EP-T3.6



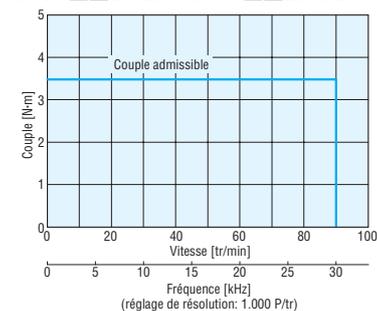
AS66□□E-T7.2/AS66□□EP-T7.2



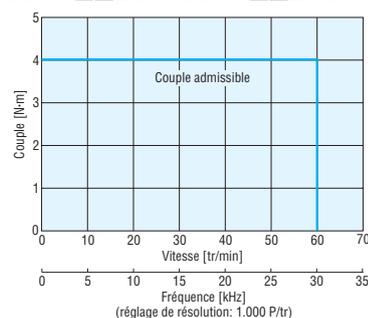
AS66□□E-T10/AS66□□EP-T10



AS66□□E-T20/AS66□□EP-T20



AS66□□E-T30/AS66□□EP-T30



● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphase 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence.

Remarques :

● Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA, il est impératif de travailler en dessous de 75°C].

● Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moto-réducteur type TH Taille de la bride de moteur 90 mm

Caractéristiques **RoHS**



Modèle	Système entrée impulsioneer	Standard	AS98A□E-T3.6	AS98A□E-T7.2	AS98A□E-T10	AS98A□E-T20	AS98A□E-T30		
		Frein électromagnétique	AS98M□E-T3.6	AS98M□E-T7.2	AS98M□E-T10	AS98M□E-T20	AS98M□E-T30		
Modèle	Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)	Standard	AS98A□EP-T3.6	AS98A□EP-T7.2	AS98A□EP-T10	AS98A□EP-T20	AS98A□EP-T30		
		Frein électromagnétique	AS98M□EP-T3.6	AS98M□EP-T7.2	AS98M□EP-T10	AS98M□EP-T20	AS98M□EP-T30		
Couple de maintien		N·m	4,5	9	9	12	12		
Moment d'inertie du rotor		J : kg·m ²	1400×10 ⁻⁷ [1560×10 ⁻⁷]*1						
Jeu		arc minute (degrés)	25 (0,417°)	15 (0,25°)	15 (0,25°)	10 (0,167°)	10 (0,167°)		
Plage de vitesses admissible		tr/min	0~500	0~250	0~180	0~90	0~60		
Rapport de réduction			1 : 3,6	1 : 7,2	1 : 10	1 : 20	1 : 30		
Résolution*2		Réglage de résolution : 1.000 P/tr	0,1°/impulsion	0,05°/impulsion	0,036°/impulsion	0,018°/impulsion	0,012°/impulsion		
Couple admissible		N·m	4,5	9	9	12	12		
Source d'alimentation	Tension-fréquence		Monophasé 100-115 V AC -15%~+10% 50/60 Hz				Monophasé 200-230 V AC -15%~+10% 50/60 Hz		
			Triphasé 200-230 V AC -15%~+10% 50/60 Hz						
	Entrée maximum	Monophasé 100-115 V AC	6						
	Intensité absorbée A	Monophasé 200-230 V AC	3,5						
Frein électromagnétique*3	Type		Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée						
	Alimentation		24 V DC±5%						
	Consommation électrique W		6						
	Intensité absorbée d'excitation A		0,25						
Couple de maintien		N·m	2,25	4,5	4,5	6	6		
Masse	Moteur		kg					3 [3,4]*1	
	Variateur		kg					0,8	
N° de dimension	Moteur							⑧	
	Entrée impulsioneer							⑩	
	Variateur		Indexeur intégré (programme mémorisable)					⑨	

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence.

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Système entrée impulsioneer : Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 37

Système avec indexeur intégré (programme mémorisable) : vous pouvez régler la résolution de 500 P/tr à 10.000 P/tr en réglant les paramètres.

*3 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Il ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. Par ailleurs, une alimentation séparée de 24 V DC±5%, 0,3 A minimum est requise pour les freins électromagnétiques.

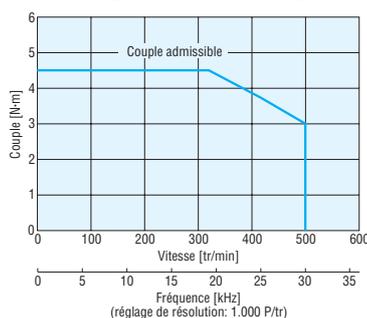
Remarque :

● Le sens de rotation du moteur et celui de l'arbre de sortie sont identiques pour le modèle avec rapport de réduction 1 : 3,6, 1 : 7,2 et 1 : 10. Ils sont opposés pour le modèle avec rapport de réduction 1 : 20 et 1 : 30.

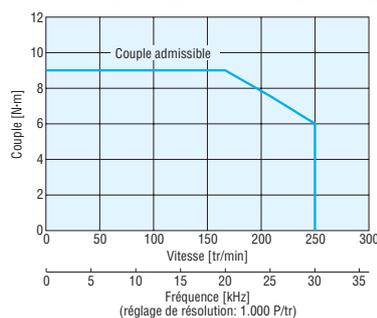
Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

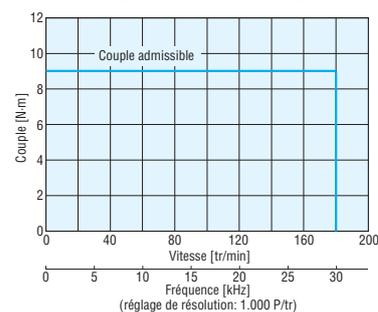
AS98□E-T3.6/AS98□EP-T3.6



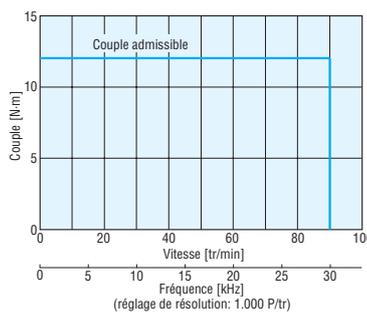
AS98□E-T7.2/AS98□EP-T7.2



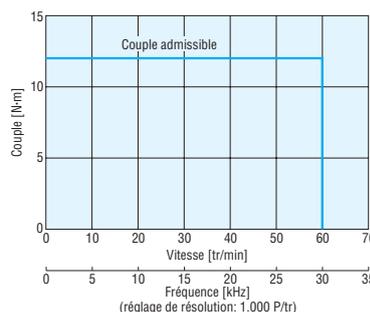
AS98□E-T10/AS98□EP-T10



AS98□E-T20/AS98□EP-T20



AS98□E-T30/AS98□EP-T30



● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence.

Remarques :

● Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA, il est impératif de travailler en dessous de 75°C].

● Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moto-réducteur type PL Taille de la bride de moteur 42 mm

Caractéristiques



● Avec le type **AS46**, seul le variateur est conforme à la norme CSA.

Modèle	Système entrée impulsionnelle	Standard Frein électromagnétique	AS46AA-P7.2	AS46AA-P10	AS46AA-P36	AS46AA-P50
			AS46MA-P7.2	AS46MA-P10	AS46MA-P36	AS46MA-P50
Couple de maintien		N·m	1,5		3	
Moment d'inertie du rotor		J : kg·m ²	68×10 ⁻⁷ [83×10 ⁻⁷]*1			
Jeu		arc minute (degrés)	35 (0,58°)			
Plage de vitesses admissible		tr/min	0~250	0~180	0~50	0~36
Rapport de réduction			1 : 7,2	1 : 10	1 : 36	1 : 50
Résolution*2	Réglage de résolution : 1.000 P/tr		0,05°/impulsion	0,036°/impulsion	0,01°/impulsion	0,0072°/impulsion
Couple admissible		N·m	1,5		3	
Source d'alimentation	Tension-fréquence		Monophasé 100-115 V AC -15%~+10% 50/60 Hz			
	Intensité absorbée maximum absorbé A	Monophasé 100-115 V AC	3,3			
Frein électromagnétique*3	Type		Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée			
	Alimentation		24 V DC ±5%			
	Consommation électrique W		2			
	Intensité absorbée d'excitation A		0,08			
Masse	Couple de maintien	N·m	0,75		1,5	
	Moteur	kg	0,66 [0,76]*1		0,78 [0,88]*1	
N° de dimension	Variateur	kg	0,8			
	Moteur		⑨			
	Variateur	Entrée impulsionnelle	⑩			

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Système entrée impulsionnelle : Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 37

*3 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Il ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. Par ailleurs, une alimentation séparée de 24 V DC ±5%, 0,1 A minimum est requise pour les freins électromagnétiques.

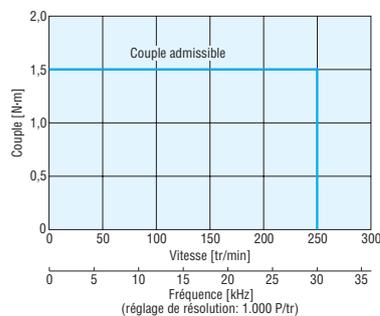
Remarque :

● Le sens de rotation de l'arbre moteur et celui de l'arbre de sortie sont identiques.

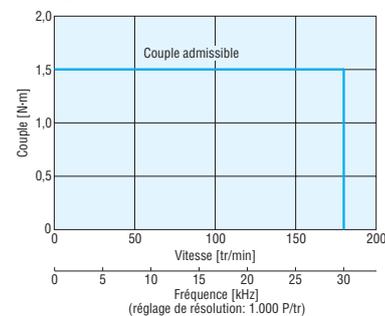
Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

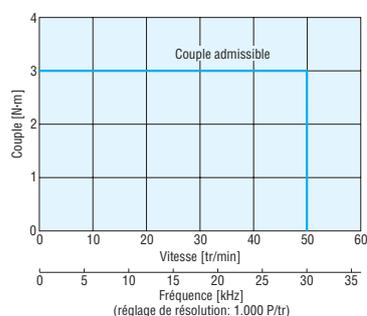
AS46□A-P7.2



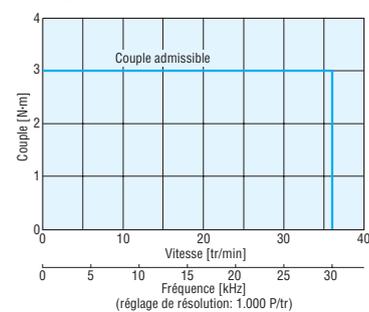
AS46□A-P10



AS46□A-P36



AS46□A-P50



● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.

Remarques :

● Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA, il est impératif de travailler en dessous de 75°C].

● Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moto-réducteur type **PL** Taille de la bride de moteur 60 mm

Caractéristiques **RoHS**



Modèle	Système entrée impulsionnelle	Standard Frein électromagnétique	AS66A□E-P5	AS66A□E-P7.2	AS66A□E-P10	AS66A□E-P25	AS66A□E-P36	AS66A□E-P50	
			AS66M□E-P5	AS66M□E-P7.2	AS66M□E-P10	AS66M□E-P25	AS66M□E-P36	AS66M□E-P50	
Couple de maintien		N·m	3,5	4	5	8			
Moment d'inertie du rotor		J : kg·m ²	405×10 ⁻⁷ [564×10 ⁻⁷]*1						
Jeu		arc minute (degrés)	20 (0,33°)						
Plage de vitesses admissible		tr/min	0~360	0~250	0~180	0~72	0~50	0~36	
Rapport de réduction			1 : 5	1 : 7,2	1 : 10	1 : 25	1 : 36	1 : 50	
Résolution*2		Réglage de résolution : 1.000 P/tr	0,072°/impulsion	0,05°/impulsion	0,036°/impulsion	0,0144°/impulsion	0,01°/impulsion	0,0072°/impulsion	
Couple admissible		N·m	3,5	4	5	8			
Source d'alimentation		Tension-fréquence		Monophasé 100-115 V AC -15%~+10% 50/60 Hz					
				Monophasé 200-230 V AC -15%~+10% 50/60 Hz					
				Triphasé 200-230 V AC -15%~+10% 50/60 Hz					
Frein électromagnétique*3		Type	Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée						
		Alimentation électrique absorbée	24 V DC ±5%						
		Consommation électrique	6 W						
Masse		Couple de maintien	N·m	1,75	2	2,5	4		
		Moteur	kg	1,25 [1,5]*1			1,55 [1,8]*1		
		Variateur	kg	0,8					
N° de dimension		Moteur	⑩						
		Variateur	⑱						

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence.

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Système entrée impulsionnelle : Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 37

*3 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Il ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. Par ailleurs, une alimentation séparée de 24 V DC ±5%, 0,3 A minimum est requise pour les freins électromagnétiques.

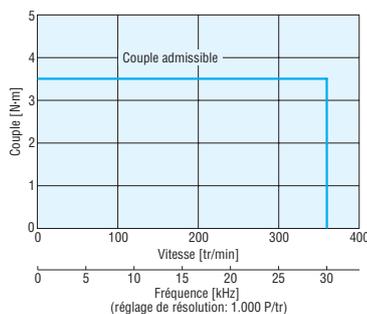
Remarque :

● Le sens de rotation de l'arbre moteur et celui de l'arbre de sortie sont identiques.

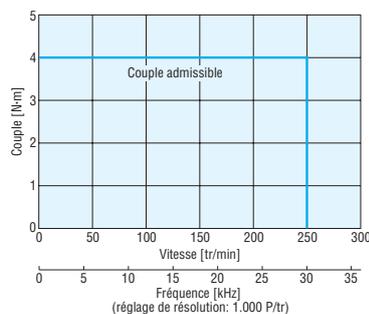
Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

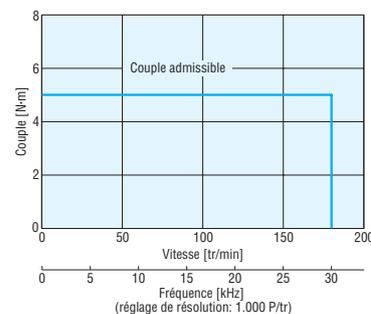
AS66□E-P5



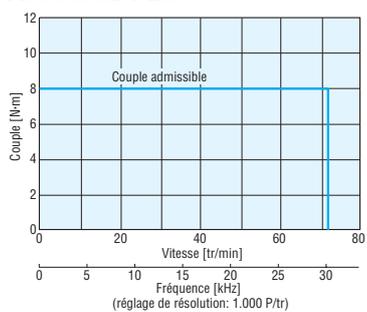
AS66□E-P7.2



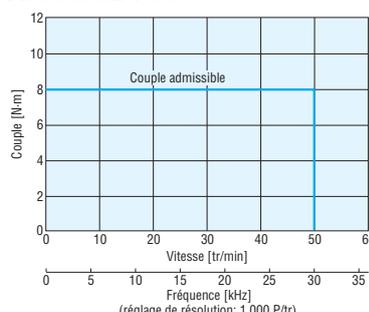
AS66□E-P10



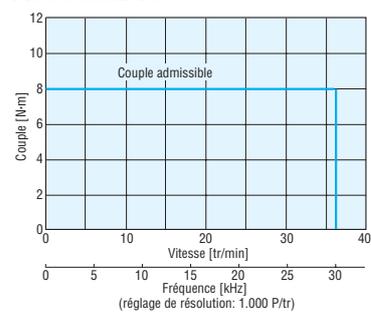
AS66□E-P25



AS66□E-P36



AS66□E-P50



● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence.

Remarques :

● Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA, il est impératif de travailler en dessous de 75°C].

● Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moto-réducteur type **PL** Dimension de carcasse de moteur 90 mm

■ **Caractéristiques** (RoHS)



Modèle	Système entrée impulsionsnelle	Standard Frein électromagnétique	AS98A□E-P5	AS98A□E-P7.2	AS98A□E-P10	AS98A□E-P25	AS98A□E-P36	AS98A□E-P50
			AS98M□E-P5	AS98M□E-P7.2	AS98M□E-P10	AS98M□E-P25	AS98M□E-P36	AS98M□E-P50
Couple de maintien maximum		N-m	9	12,9	18	37		
Moment d'inertie de rotor		J : kg·m ²	1400×10 ⁻⁷ [1560×10 ⁻⁷]*1					
Jeu		arc minute (degrés)	15 (0,25°)					
Plage de vitesses admissible		tr/min	0~360	0~250	0~180	0~72	0~50	0~36
Rapport de réduction			1 : 5	1 : 7,2	1 : 10	1 : 25	1 : 36	1 : 50
Résolution*2		Réglage de résolution : 1.000 P/tr	0,072"/impulsion	0,05"/impulsion	0,036"/impulsion	0,0144"/impulsion	0,01"/impulsion	0,0072"/impulsion
Couple admissible		N-m	9	12,9	18	37		
Source d'alimentation	Tension-fréquence		Monophasé 100-115 V AC -15%~+10% 50/60 Hz					
			Monophasé 200-230 V AC -15%~+10% 50/60 Hz					
			Triphasé 200-230 V AC -15%~+10% 50/60 Hz					
	Entrée maximum	Monophasé 100-115 V AC	6					
Intensité absorbée A	Monophasé 200-230 V AC		3,5					
	Triphasé 200-230 V AC		1,9					
Frein électromagnétique*3	Type		Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée					
	Alimentation		24 V DC±5%					
	Consommation électrique W		6					
	Intensité absorbée d'excitation A		0,25					
Masse	Couple de maintien N-m		4,5	6,45	9	18,5		
	Moteur	kg	3,2 [3,6]*1			4 [4,4]*1		
N° de dimension	Variateur					0,8		
	Moteur					⑪		
		Entrée impulsionsnelle				⑫		

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence.

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Système entrée impulsionsnelle : Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 37

*3 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Il ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. Par ailleurs, une alimentation séparée de 24 V DC±5%, 0,3 A minimum est requise pour les freins électromagnétiques.

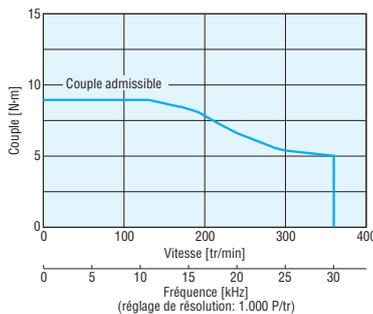
Remarque :

● Le sens de rotation de l'arbre moteur et celui de l'arbre de sortie sont identiques.

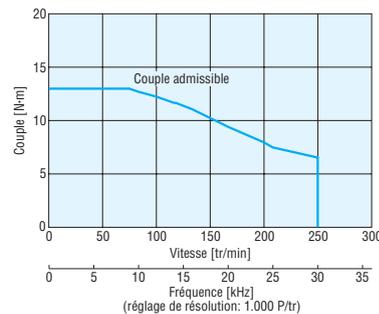
■ Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

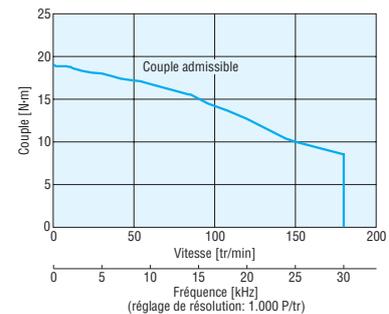
AS98□□E-P5



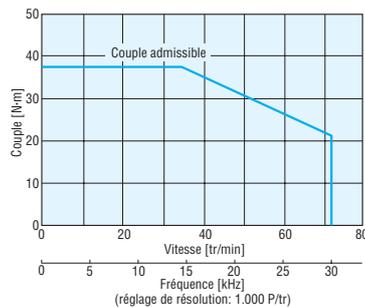
AS98□□E-P7.2



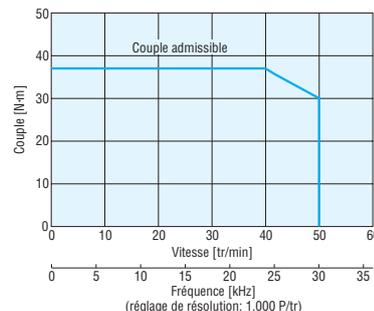
AS98□□E-P10



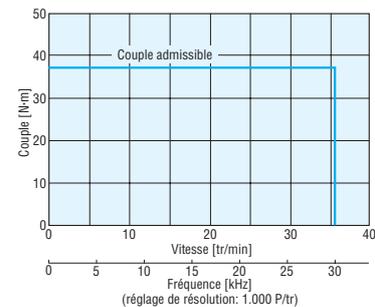
AS98□□E-P25



AS98□□E-P36



AS98□□E-P50



● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence.

Remarques :

● Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA, il est impératif de travailler en dessous de 75°C].

● Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moto-réducteur type PN Taille de la bride de moteur 42 mm

Caractéristiques

  Avec le type **AS46**, seul le variateur est conforme à la norme CSA.

Modèle	Standard		AS46AA-N7.2	AS46AA-N10
	Système entrée impulsionnelle	Frein électromagnétique		AS46MA-N7.2
Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)	Standard		AS46AAP-N7.2	AS46AAP-N10
	Frein électromagnétique		AS46MAP-N7.2	AS46MAP-N10
Couple de maintien	N·m		1,5	
Moment d'inertie du rotor	J : kg·m ²		68×10 ⁻⁷ [83×10 ⁻⁷]*1	
Jeu	arc minute (degrés)		2 (0,034°)	
Erreur angulaire	arc minute (degrés)		6 (0,1°)	
Plage de vitesses admissible	tr/min		0~416	0~300
Rapport de réduction			1 : 7,2	1 : 10
Résolution*2	Réglage de résolution : 1.000 P/tr		0,05°/impulsion	0,036°/impulsion
Couple admissible	N·m		1,5	
Couple maximum*3	N·m		2	
Source d'alimentation	Tension-fréquence		Monophasé 100-115 V AC	-15%~+10% 50/60 Hz
	Intensité absorbée maximum absorbé A		3,3	
Frein électromagnétique*4	Type		Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée	
	Alimentation		24 V DC±5%	
	Consommation électrique W		2	
	Intensité absorbée d'excitation A		0,08	
Masse	Couple de maintien N·m		0,75	
	Moteur	kg	0,71 [0,81]*1	
N° de dimension	Variateur		0,8	
	Moteur		⑫	
N° de dimension	Entrée impulsionnelle		⑬	
	Indexeur intégré (programme mémorisable)		⑭	
			⑮	

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Système entrée impulsionnelle : Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 37

Système avec indexeur intégré (programme mémorisable) : vous pouvez régler la résolution de 500 P/R à 10.000 P/R en réglant les paramètres.

*3 La valeur de couple maximum est pour l'engrenage. Pour le couple de sortie des moto-réducteurs, reportez-vous aux caractéristiques de vitesse - couple.

*4 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Il ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. Par ailleurs, une alimentation séparée de 24 V DC±5%, 0,1 A minimum est requise pour les freins électromagnétiques.

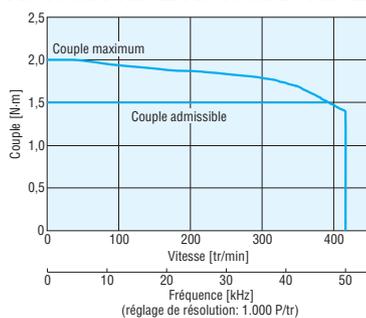
Remarque :

● Le sens de rotation de l'arbre moteur et celui de l'arbre de sortie sont identiques.

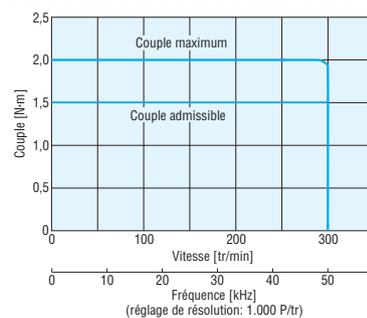
Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

AS46□A-N7.2/AS46□AP-N7.2



AS46□A-N10/AS46□AP-N10



● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.

Remarques :

● Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA, il est impératif de travailler en dessous de 75°C].

● Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moto-réducteur type PN Taille de la bride de moteur 60 mm

■ Caractéristiques (RoHS)



Modèle	Standard		AS66A□E-N5	AS66A□E-N7.2	AS66A□E-N10	AS66A□E-N25	AS66A□E-N36	AS66A□E-N50	
	Frein électromagnétique		AS66M□E-N5	AS66M□E-N7.2	AS66M□E-N10	AS66M□E-N25	AS66M□E-N36	AS66M□E-N50	
	Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)		AS66A□EP-N5	AS66A□EP-N7.2	AS66A□EP-N10	AS66A□EP-N25	AS66A□EP-N36	AS66A□EP-N50	
		Frein électromagnétique		AS66M□EP-N5	AS66M□EP-N7.2	AS66M□EP-N10	AS66M□EP-N25	AS66M□EP-N36	AS66M□EP-N50
Couple de maintien		N-m		3,5	4	5	8		
Moment d'inertie du rotor		J : kg.m ²		405×10 ⁻⁷ [564×10 ⁻⁷]*1					
Jeu		arc minute (degrés)		2 (0,034°)			3 (0,05°)		
Erreur angulaire		arc minute (degrés)		5 (0,084°)					
Plage de vitesses admissible		tr/min		0~600	0~416	0~300	0~120	0~83	0~60
Rapport de réduction				1 : 5	1 : 7,2	1 : 10	1 : 25	1 : 36	1 : 50
Résolution*2		Réglage de résolution : 1.000 P/tr		0,072°/impulsion	0,05°/impulsion	0,036°/impulsion	0,0144°/impulsion	0,01°/impulsion	0,0072°/impulsion
Couple admissible		N-m		3,5	4	5	8		
Couple maximum*3		N-m		7	9	11	16	20	
Source d'alimentation		Tension-fréquence		Monophasé 100-115 V AC -15%~+10% 50/60 Hz					
				Monophasé 200-230 V AC -15%~+10% 50/60 Hz					
				Triphasé 200-230 V AC -15%~+10% 50/60 Hz					
Frein électromagnétique*4		Entrée maximum		Monophasé 100-115 V AC 5					
		Intensité absorbée A		Monophasé 200-230 V AC 3					
				Triphasé 200-230 V AC 1,5					
N° de dimension		Type		Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée					
		Alimentation		24 V DC ±5%					
		Consommation électrique W		6					
Masse		Intensité absorbée d'excitation A		0,25					
		Couple de maintien N-m		1,75	2	2,5	4		
		Moteur kg		1,5 [1,75]*1			1,7 [1,95]*1		
N° de dimension		Variateur kg		0,8					
		Moteur		⑬					
		Variateur		⑭					
		Entrée impulsionnelle		⑮					
		Indexeur intégré (programme mémorisable)		⑯					

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence.

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Système entrée impulsionnelle : Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 37

Système avec indexeur intégré (programme mémorisable) : vous pouvez régler la résolution de 500 P/tr à 10.000 P/tr en réglant les paramètres.

*3 La valeur de couple maximum est pour l'engrenage. Pour le couple de sortie des moto-réducteurs, reportez-vous aux caractéristiques de vitesse - couple.

*4 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Il ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. Par ailleurs, une alimentation séparée de 24 V DC ±5%, 0,3 A minimum est requise pour les freins électromagnétiques.

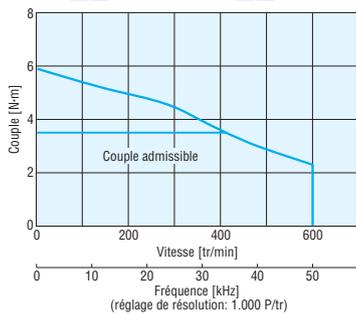
Remarque :

● Le sens de rotation de l'arbre moteur et celui de l'arbre de sortie sont identiques.

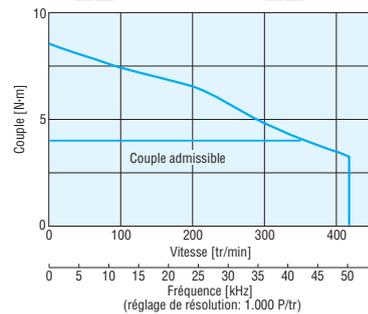
■ Caractéristiques de vitesse - couple

Comment lire les courbes de vitesse - couple → Page 72

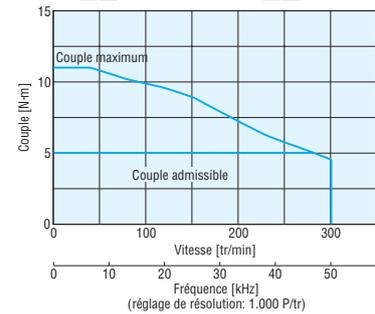
AS66□E-N5/AS66□EP-N5



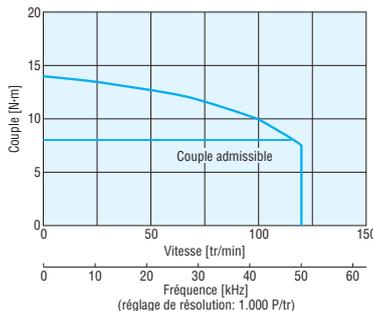
AS66□E-N7.2/AS66□EP-N7.2



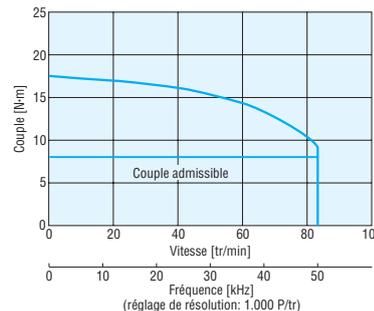
AS66□E-N10/AS66□EP-N10



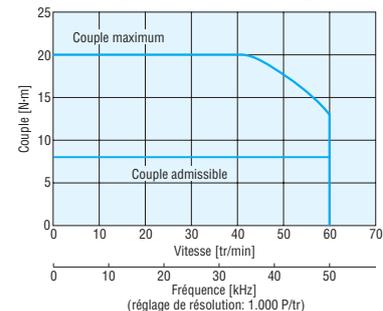
AS66□E-N25/AS66□EP-N25



AS66□E-N36/AS66□EP-N36



AS66□E-N50/AS66□EP-N50



● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence

Remarques :

● Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA, il est impératif de travailler en dessous de 75°C].

● Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moto-réducteur type PN Taille de la bride de moteur 90 mm

Caractéristiques (RoHS)



Modèle	Système entrée impulsionnelle	Standard	AS98A□E-N5	AS98A□E-N7.2	AS98A□E-N10	AS98A□E-N25	AS98A□E-N36	AS98A□E-N50
	Système avec indexeur intégré (programme mémorisé)	Frein électromagnétique	AS98M□E-N5	AS98M□E-N7.2	AS98M□E-N10	AS98M□E-N25	AS98M□E-N36	AS98M□E-N50
		Standard	AS98A□EP-N5	AS98A□EP-N7.2	AS98A□EP-N10	AS98A□EP-N25	AS98A□EP-N36	AS98A□EP-N50
		Frein électromagnétique	AS98M□EP-N5	AS98M□EP-N7.2	AS98M□EP-N10	AS98M□EP-N25	AS98M□EP-N36	AS98M□EP-N50
Couple de maintien maximum	N-m		10	14	20	37		
Moment d'inertie du rotor	J : kg·m ²		1.400×10 ⁻⁷			[1.560×10 ⁻⁷]*1		
Jeu	arc minute (degrés)		2 (0,034°)			3 (0,05°)		
Erreur angulaire	arc minute (degrés)		4 (0,067°)					
Plage de vitesses admissible	tr/min		0~600	0~416	0~300	0~120	0~83	0~60
Rapport de réduction			1 : 5	1 : 7,2	1 : 10	1 : 25	1 : 36	1 : 50
Résolution*2	Réglage de résolution : 1.000 P/tr		0,072°/impulsion	0,05°/impulsion	0,036°/impulsion	0,0144°/impulsion	0,01°/impulsion	0,0072°/impulsion
Couple admissible	N-m		10	14	20	37		
Couple maximum*3	N-m		28	35		56	60	
Source d'alimentation	Tension-fréquence		Monophasé 100-115 V AC -15%~+10% 50/60 Hz					
			Monophasé 200-230 V AC -15%~+10% 50/60 Hz					
			Triphasé 200-230 V AC -15%~+10% 50/60 Hz					
Entrée maximum Intensité absorbée A	Monophasé 100-115 V AC		6					
	Monophasé 200-230 V AC		3,5					
	Triphasé 200-230 V AC		1,9					
Frein électromagnétique*4	Type		Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée					
	Alimentation électrique absorbée		24 V DC ±5%					
	Consommation électrique W		6					
	Intensité absorbée d'excitation A		0,25					
Couple de maintien	N-m		4,5	6,45	9	18,5		
			4 [4,4]*1			4,7 [5,1]*1		
Masse	Moteur kg		0,8					
	Variateur kg							
N° de dimension	Moteur		⑭					
	Variateur	Entrée impulsionnelle	⑮					
		Indexeur intégré (programme mémorisable)	⑰					

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence.

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Système entrée impulsionnelle : Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 37

Système avec indexeur intégré (programme mémorisable) : vous pouvez régler la résolution de 500 P/tr à 10.000 P/tr en réglant les paramètres.

*3 La valeur de couple maximum est pour l'engrenage. Pour le couple de sortie des moto-réducteurs, reportez-vous aux caractéristiques de vitesse - couple.

*4 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Il ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. Par ailleurs, une alimentation séparée de 24 V DC ±5%, 0,3 A minimum est requise pour les freins électromagnétiques.

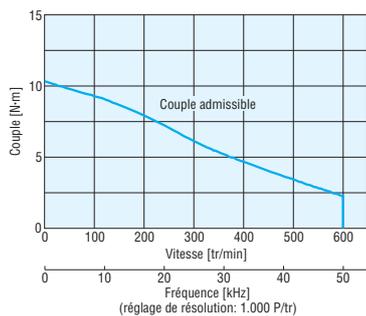
Remarque :

● Le sens de rotation de l'arbre moteur et celui de l'arbre de sortie sont identiques.

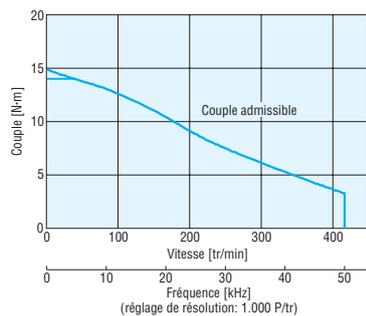
Caractéristiques de vitesse - couple

Comment lire les courbes de vitesse - couple → Page 72

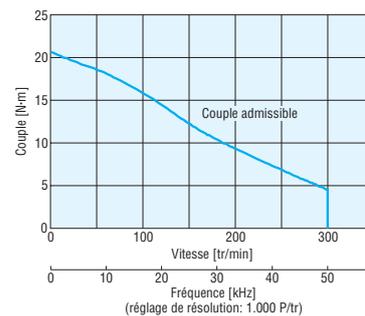
AS98□E-N5/AS98□EP-N5



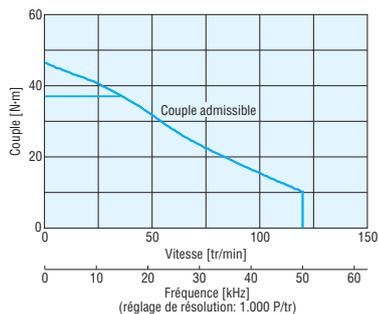
AS98□E-N7.2/AS98□EP-N7.2



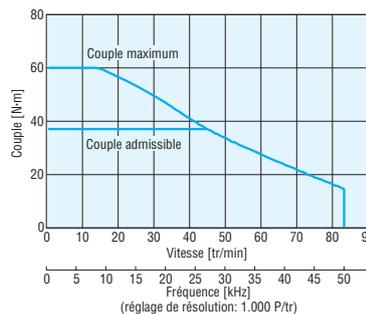
AS98□E-N10/AS98□EP-N10



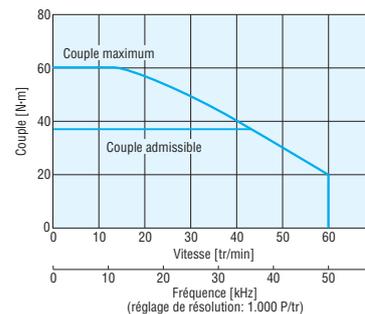
AS98□E-N25/AS98□EP-N25



AS98□E-N36/AS98□EP-N36



AS98□E-N50/AS98□EP-N50



● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence.

Remarques :

- Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA, il est impératif de travailler en dessous de 75°C].
- Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moto-réducteur Harmonique Taille de la bride de moteur 42 mm, 60 mm et 90 mm

Caractéristiques (RoHS)



Avec le modèle **AS46**, seul le variateur est conforme à la norme CSA.

Modèle	Standard		AS46AA2-H50	AS46AA2-H100	AS66A□E-H50	AS66A□E-H100	AS98A□E-H50	AS98A□E-H100
	Système entrée impulsionsnelle	Frein électromagnétique	AS46MA2-H50	AS46MA2-H100	AS66M□E-H50	AS66M□E-H100	AS98M□E-H50	AS98M□E-H100
Modèle	Standard		AS46AAP2-H50	AS46AAP2-H100	AS66A□EP-H50	AS66A□EP-H100	AS98A□EP-H50	AS98A□EP-H100
	Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)	Frein électromagnétique	AS46MAP2-H50	AS46MAP2-H100	AS66M□EP-H50	AS66M□EP-H100	AS98M□EP-H50	AS98M□EP-H100
Couple de maintien	N-m		3,5	5	5,5	8	25	37
Moment d'inertie du rotor	J : kg·m ²		85×10 ⁻⁷	100×10 ⁻⁷ *1	440×10 ⁻⁷	599×10 ⁻⁷ *1	1.600×10 ⁻⁷	1.759×10 ⁻⁷ *1
Plage de vitesses admissible	tr/min		0~70	0~35	0~70	0~35	0~70	0~35
Rapport de réduction			1:50	1:100	1:50	1:100	1:50	1:100
Résolution*2	Réglage de résolution : 1.000 P/tr		0,0072°/impulsion	0,0036°/impulsion	0,0072°/impulsion	0,0036°/impulsion	0,0072°/impulsion	0,0036°/impulsion
Couple admissible	N-m		3,5	5	5,5	8	25	37
Couple maximum	N-m		8,3	11	18	28	35	55
Mouvement perdu (couple de charge)	arc minute		1,5 max. (±0,16 N-m)	1,5 max. (±0,2 N-m)	0,7 max. (±0,28 N-m)	0,7 max. (±0,39 N-m)	1,5 max. (±1,2 N-m)	
Source d'alimentation	Tension-fréquence		Monophasé 100-115 V AC -15%~+10% 50/60 Hz		Monophasé 100-115 V AC -15%~+10% 50/60 Hz		Monophasé 200-230 V AC -15%~+10% 50/60 Hz	
	Entrée maximum Intensité absorbée A	Monophasé 100-115 V AC	3,3		5		6	
		Monophasé 200-230 V AC	-		3		3,5	
		Triphasé 200-230 V AC	-		1,5		1,9	
Frein électromagnétique*3	Type		Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée					
	Alimentation		24 V DC ±5%					
	Consommation électrique W		2			6		
	Intensité absorbée d'excitation A		0,08			0,25		
Masse	Couple de maintien N-m		1,75	2,5	2,75	4	12,5	18,5
	Moteur kg		0,7 [0,8]*1		1,4 [1,65]*1		3,9 [4,3]*1	
N° de dimension	Variateur kg				0,8			
	Moteur		⑮		⑯		⑰	
N° de dimension	Entrée impulsionsnelle				⑱			
	Variateur Indexeur intégré (programme mémorisable)				⑲			

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence.

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Système entrée impulsionsnelle : Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 37

Système avec indexeur intégré (programme mémorisable) : vous pouvez régler la résolution de 500 P/tr à 10.000 P/tr en réglant les paramètres.

*3 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Il ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. Par ailleurs, une alimentation séparée de 24 V DC ±5%, 0,3 A minimum (**AS46** : 0,1 A minimum) est requise pour les freins électromagnétiques.

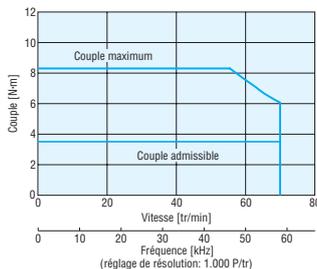
Remarque :

● Le moment d'inertie est la somme du moment d'inertie de l'engrenage harmonique, convertie en une valeur d'arbre moteur, et du moment d'inertie du rotor. Le sens de rotation de l'arbre moteur et celui de l'arbre de sortie sont opposés.

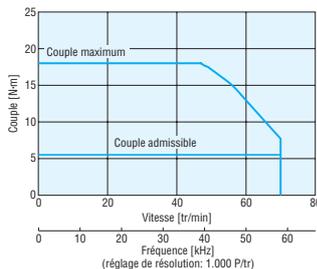
Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

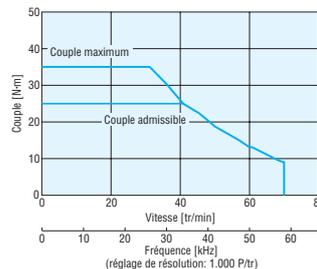
AS46□A2-H50/AS46□AP2-H50



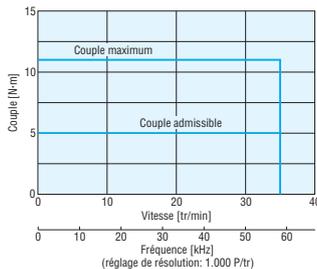
AS66□E-H50/AS66□EP-H50



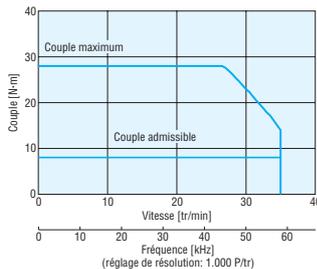
AS98□E-H50/AS98□EP-H50



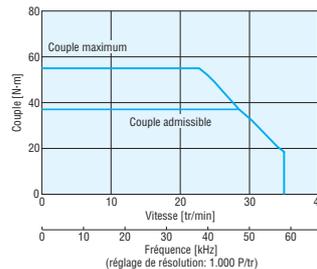
AS46□A2-H100/AS46□AP2-H100



AS66□E-H100/AS66□EP-H100



AS98□E-H100/AS98□EP-H100



● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.

● Inscrivez l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC) dans la case (□) dans la référence.

Remarques :

● Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA, il est impératif de travailler en dessous de 75°C].

● Afin d'éviter une diminution des performances de la graisse pour engrenages dans l'engrenage harmonique, maintenez la température du carter d'engrenage sous 70°C.

● Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction d'intensité absorbée automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Caractéristiques du variateur

	Système entrée impulsionnelle	Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)
Commande en vitesse et en positionnement	Entrée impulsionnelle	Programmable
Fréquence maximum en entrée	250 kHz (lorsque la taille de l'impulsion représente 50% du temps)	—
Fonctions de protection	Lorsque les fonctions de protection sont activées, un signal d'alarme est émis et le moteur s'arrête automatiquement.	
	Surchauffe, surcharge, surtension, erreur de vitesse, surintensité, survitesse, erreur données EEPROM, erreur capteur, erreur système	Dépassement de la capacité de la mémoire tampon, erreur de lecture mémoire, erreur de référence programme, erreur de compilation, dépassement du résultat de fonctionnement, erreur paramètre hors de plage, division par zéro, erreur générale de définition I/O, erreur d'exécution de commande PC, protection contre la surchauffe, protection contre la surcharge, erreur de survitesse, protection contre la surtension, déviation excessive du positionnement, protection contre la surintensité, arrêt d'urgence, logique de capteur de limite incorrecte, inversez le branchement du capteur de limite, erreur de recherche de la position initiale mécanique, dépassement, dépassement du logiciel, données d'opération non valides, erreur resolveur interne moteur, erreur initiale de rotation du rotor, erreur NVRAM, erreur système
Signaux d'entrée	Entrée de l'optocoupleur, résistance d'entrée : 220 Ω, intensité absorbée d'entrée : 7-20 mA Signal impulsions (impulsion CW) [Entrée impulsions logique négative], sens de rotation Signal (impulsion CCW) [entrée impulsions logique négative], désactivation de tous les bobinages Resset des alarmes, réglage de la résolution	Entrée de l'optocoupleur, entrée de commande, 24 V DC, résistance d'entrée 4,7 kΩ (X0-X7, START, E-STOP, HOMELS, +LS, -LS, SENSOR)
Signaux de sortie	Sortie de l'optocoupleur, sortie collecteur ouvert Condition d'utilisation externe : 30 V DC maximum, 15 mA maximum (signal de fin de positionnement, signal d'alarme) Transistor, sortie collecteur ouvert Condition d'utilisation externe : 30 V DC maximum, 15 mA maximum (signal de synchronisation, signal ASG · BSG Retour codeur) Sortie line driver : équivalent à 26C31 (signal de synchronisation, signal ASG · BSG retour codeur)	Optocoupleur, sortie collecteur ouverte Condition d'utilisation externe : 30 V DC maximum, 4-8 mA (Y0-Y7, ALM) Sortie line driver : équivalent à 26C31 (signal ASG · BSG)
Programme utilisateur	—	Nombre maximum de programmes _ : 14 (programme STARTUP inclus) Nombre maximum de lignes par programme : 64 Nombre maximum de commandes pour 1 ligne : 1 (état simple) Nombre maximum de variables par programme : 26 (A-Z)
Commande de positionnement	—	Mode incrémental (caractéristique de distance relative) /mode absolu (caractéristique de positionnement absolue) Fonctionnement en une étape/fonctionnement associé (4 profils au maximum peuvent être associés) Plages de fonctionnement maximum Étapes : -8 388 608-+8 388 607 (1 chaque) Vitesse de fonctionnement : 10 Hz-500 000 Hz (500 kHz) Rampe d'accélération/de décélération* : 10-50.000 msec
Mode de fonctionnement	—	Fonctionnement en positionnement (indexation) Fonctionnement en continu (scan) Profil associé Retour à la position initiale électrique (retour) Retour à la position initiale mécanique (mode home)
Fonctionnement de détection de la position initiale mécanique	—	Le fonctionnement de recherche de la position initiale s'effectue à partir de la plage entière à l'aide des signaux de détection de position mécanique (+LS, -LS, HOMELS)
Autres fonctions	—	Fonction réglage de la valeur du filtre en vitesse Fonction réglage de l'intensité absorbée Fonction réducteur électrique Fonction de réglage du sens de rotation du moteur Fonction arrêt d'urgence Fonction dépassement Fonction dépassement logiciel Fonction suivi des alarmes Branchements en chaînage
Pré-requis branchement	—	Norme de branchement : conformité RS-232C Système de transfert : communication asynchrone, NRZ (sans retour à zéro), bidirectionnelle simultanée Longueur des données : 8 bits, 1 bit d'arrêt, sans parité Vitesse de transmission : 9.600 bps Caractéristique du connecteur : modulaire (4 câbles, 4 broches) Disposition de la broche : compatible RS232 Protocole : TTY (CR+LF)

* Les rampes d'accélération et de décélération peuvent être réglés séparément.

Caractéristiques générales

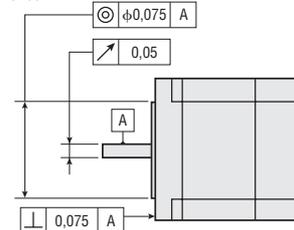
Valeurs obtenues après un fonctionnement nominal à température et humidité normales.

Caractéristiques		Moteur	Variateur
Classe d'isolation moteur		Classe B (130°C) [UL/CSA : reconnue comme classe A (105°C)]	-
Résistance d'isolement		100 MΩ minimum mesurée à l'aide d'un ohmmètre 500 V DC entre les points suivants · Bride-Bobinages · Bride-Bobinages de frein électromagnétique	100 MΩ minimum mesurée à l'aide d'un ohmmètre 500 V DC entre les points suivants · Bride-Borne d'entrée d'alimentation · I/O-Borne d'entrée d'alimentation
Rigidité diélectrique		Suffisante pour résister pendant une minute à : · Bride-Bobinages 1,5 kV (1,0 kV pour AS46) 50 Hz ou 60 Hz · Bride-Bobinages du frein électromagnétique 1,0 kV 50 Hz ou 60 Hz	Suffisante pour résister pendant une minute à : · Bride-Borne d'entrée d'alimentation 1,5 kV 50 Hz ou 60 Hz · I/O-Borne d'entrée d'alimentation 2,3 kV (3,0 kV pour 200-230 V AC) 50 Hz ou 60 Hz : Système entrée impulsienne 1,8 kV 50 Hz ou 60 Hz : système avec indexeur intégré (programme mémorisé)
Environnement de fonctionnement (en cours de fonctionnement)	Température ambiante	0°C ~ +50°C (hors gel) : modèle standard TH - PL - Moto-réducteur type PN 0°C ~ +40°C (hors gel) : Moto-réducteur Harmonique	0°C ~ +50°C (insensible au gel) : Système entrée impulsienne 0°C ~ +40°C (insensible au gel) : Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)
	Humidité ambiante	85% maximum (sans condensation)	
	Atmosphère	Pas de gaz corrosif, poussière, eau ou huile (moteur IP 65 pas de gaz corrosifs)	
Erreur angulaire		±5 arc minutes (0,084°)	-
Ovalisation de l'arbre		0,05 T.I.R.(mm)*	-
Concentricité		0,075 T.I.R.(mm)*	-
Perpendicularité		0,075 T.I.R.(mm)*	-

*T.I.R. (valeur totale d'indicateur) : la valeur indiquée par le comparateur lorsque l'on tourne la section de mesure d'un tour avec pour centre celui de l'axe de référence.

Remarque :

● Ne mesurez pas la résistance d'isolement et n'effectuez pas l'essai de rigidité diélectrique alors que le moteur et le variateur sont branchés.



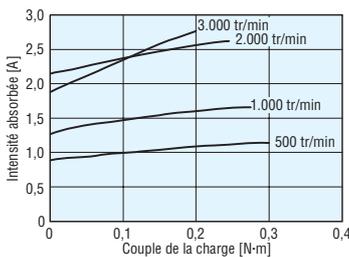
Couple de charge – Valeurs de l'intensité absorbée sur variateur

Il s'agit de la relation entre le couple de la charge et l'intensité absorbée du variateur pour chacune des vitesses, moteur en rotation. Ces courbes permettent de déterminer l'intensité absorbée requise lors de l'emploi avec plusieurs axes. Pour les moto-réducteurs, convertissez en couple et vitesse sur l'arbre moteur.

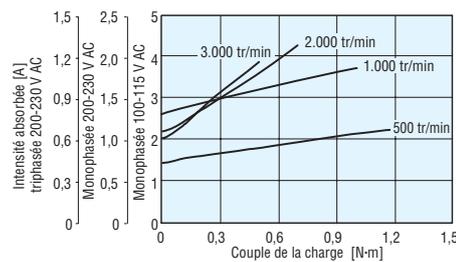
$$\text{Vitesse moteur} = \text{Vitesse de l'arbre de sortie} \times \text{Rapport de réduction [tr/min]}$$

$$\text{Couple moteur} = \frac{\text{Couple de sortie}}{\text{Rapport de réduction}} \text{ [N.m]}$$

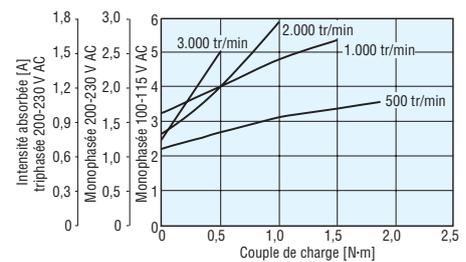
AS46



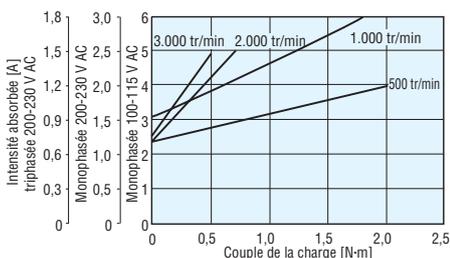
AS66



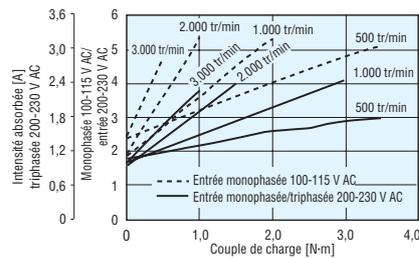
AS69



AS98



AS911



Charge radiale et charge axiale admissibles

Unité = N

Type	Modèle	Rapport de réduction	Charge radiale					Charge axiale
			Distance de l'extrémité d'arbre (mm)					
			0	5	10	15	20	
Modèle standard Moteur IP65 standard	AS46□A AS46□AP	-	20	25	34	52	-	La charge axiale admissible ne doit pas être supérieure à la masse du moteur.
	AS66□E AS66A□T AS66□EP AS66A□TP AS69□E AS69A□T AS69□EP AS69A□TP		63	75	95	130	190	
	AS98□E AS98A□T AS98□EP AS98A□TP AS911A□E AS911A□T AS911A□EP AS911A□TP		260	290	340	390	480	
Moto-réducteur type TH	AS46□A-T□ AS46□AP-T□	3.6, 7.2, 10, 20, 30	10	14	20	30	-	15
	AS66□E-T□ AS66□EP-T□		70	80	100	120	150	40
	AS98□E-T□ AS98□EP-T□		220	250	300	350	400	100
Moto-réducteur type PL	AS46□A-P□	7.2, 10	73	84	100	123	-	50
		36, 50	109	127	150	184	-	
	AS66□E-P5	5	200	220	250	280	320	100
	AS66□E-P□	7.2, 10	250	270	300	340	390	
		25, 36, 50	330	360	400	450	520	
	AS98□E-P□	5, 7.2, 10	480	540	600	680	790	300
	AS98□E-P25	25	850	940	1.050	1.190	1.380	
	AS98□E-P36	36	930	1.030	1.150	1.310	1.520	
AS98□E-P50	50	1.050	1.160	1.300	1.480	1.710		
Moto-réducteur type PN	AS46□A-N□ AS46□AP-N□	7.2, 10	100	120	150	190	-	100
	AS66□E-N5 AS66□EP-N5	5	200	220	250	280	320	
	AS66□E-N□ AS66□EP-N□	7.2, 10	250	270	300	340	390	
		25, 36, 50	330	360	400	450	520	
	AS98□E-N5 AS98□EP-N5	5	480	520	550	580	620	300
	AS98□E-N□ AS98□EP-N□	7.2, 10	480	540	600	680	790	
	AS98□E-N25 AS98□EP-N25	25	850	940	1.050	1.110	1.190	
	AS98□E-N36 AS98□EP-N36	36	930	1.030	1.150	1.220	1.300	
	AS98□E-N50 AS98□EP-N50	50	1.050	1.160	1.300	1.380	1.490	
Moto-réducteur Harmonique	AS46□A2-H□ AS46□AP2-H□	50, 100	180	220	270	360	510	220
	AS66□E-H□ AS66□EP-H□		320	370	440	550	720	450
	AS98□E-H□ AS98□EP-H□		1.090	1.150	1.230	1.310	1.410	1.300

● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.

Inscrivez l'alimentation **A**, **C** ou **S** dans la case (□) dans la référence.

Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) à la fin de la référence.

Caractéristiques

Gamme

Fonctions

Configuration du système

Gamme de produits

Spécifications et caractéristiques

Dimensions

Branchement et fonctionnement

Liste des combinaisons de moteur et variateur

Comment lire les caractéristiques

Accessoires

Avant d'utiliser un moteur pas à pas

Indexeurs

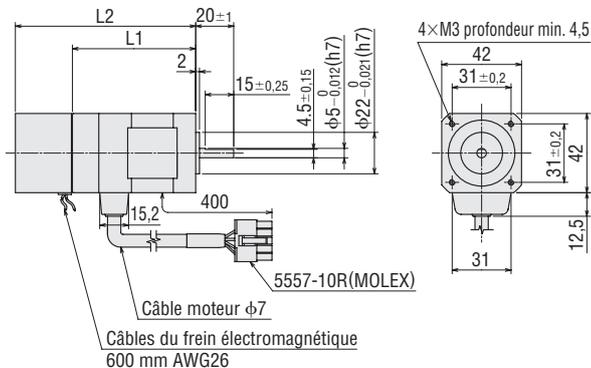
■ Dimensions (unité = mm)

● Moteur

◇ Modèle standard

① □42 mm

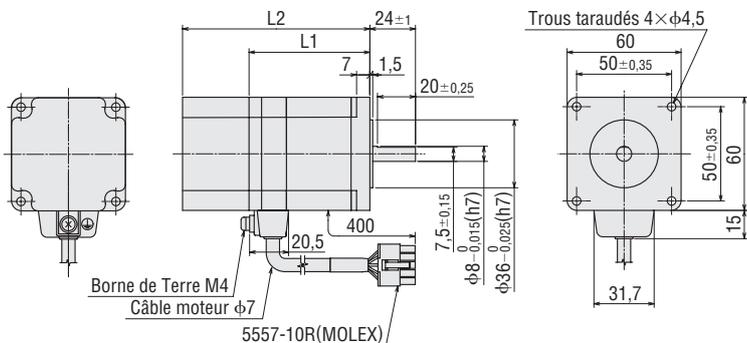
Modèle	Modèle de moteur	L1	L2	Masse (kg)
AS46AA AS46AAP	ASM46AA	64,9	—	0,5
AS46MA AS46MAP	ASM46MA	—	94,9	0,6



② □60 mm

Modèle	Modèle de moteur	L1	L2	Masse (kg)
AS66A□E AS66A□EP	ASM66A□E	63,6	—	0,85
AS66M□E AS66M□EP	ASM66M□E	—	98,6	1,1
AS69A□E AS69A□EP	ASM69A□E	94,6	—	1,4
AS69M□E AS69M□EP	ASM69M□E	—	129,6	1,65

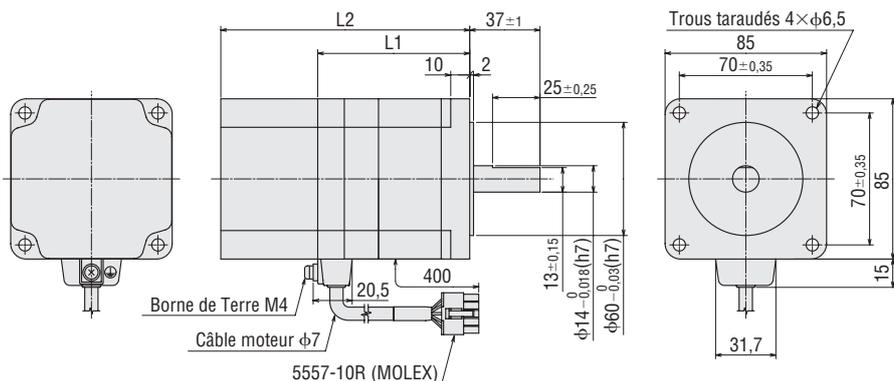
● Inscrivez l'alimentation **A**, **C** ou **S** dans la case (□) dans la référence.



③ □85 mm

Modèle	Modèle de moteur	L1	L2	Masse (kg)
AS98A□E AS98A□EP	ASM98A□E	80	—	1,8
AS98M□E AS98M□EP	ASM98M□E	—	131	2,2
AS911A□E AS911A□EP	ASM911A□E	110	—	3

● Inscrivez l'alimentation **A**, **C** ou **S** dans la case (□) dans la référence.

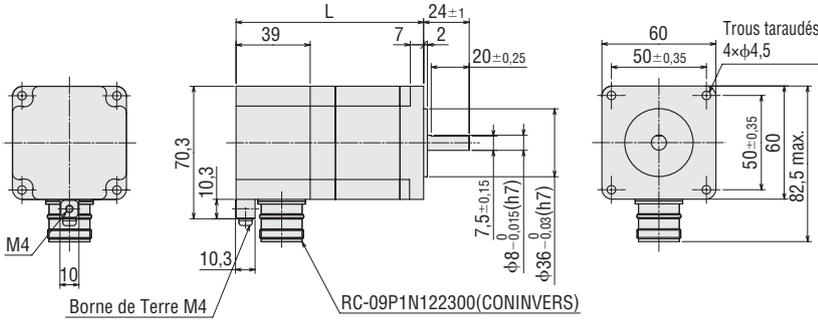


◇ Moteur IP65 de type standard

④ □60 mm

Modèle	Modèle de moteur	L	Masse (kg)
AS66A□T AS66A□TP	ASM66A□T	98,7	1
AS69A□T AS69A□TP	ASM69A□T	129,7	1,5

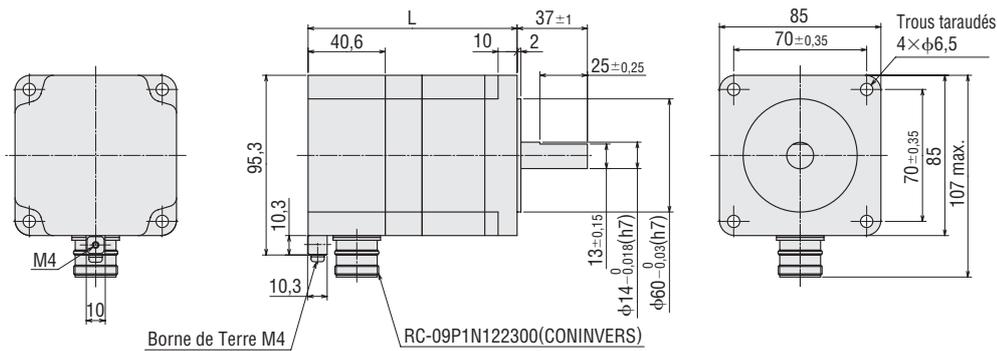
- Inscrivez l'alimentation **A**, **C** ou **S** dans la case (□) dans la référence.
- Pour un moteur IP65, utilisez toujours le câble (vendu séparément) pour effectuer le branchement entre le moteur IP65 et le variateur.



⑤ □85 mm

Modèle	Modèle de moteur	L	Masse (kg)
AS98A□T AS98A□TP	ASM98A□T	110	2,2
AS911A□T AS911A□TP	ASM911A□T	140	3,3

- Inscrivez l'alimentation **A**, **C** ou **S** dans la case (□) dans la référence.
- Pour un moteur IP65, utilisez toujours le câble (vendu séparément) pour effectuer le branchement entre le moteur IP65 et le variateur.



● Câble moteur requis pour moteur IP65 (vendu séparément)

Pour un moteur IP65, utilisez toujours le câble (vendu séparément) pour effectuer le branchement entre le moteur IP65 et le variateur. Le moteur IP65 ne peut pas être alimenté sans le câble dédié.

◇ Câbles pour moteurs IP65

Modèle	Longueur L (m)
CC01AST	1
CC02AST	2
CC03AST	3
CC05AST	5
CC07AST	7
CC10AST	10
CC15AST	15
CC20AST	20

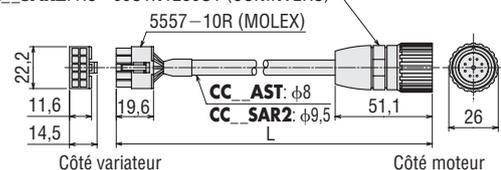
◇ Câbles flexibles pour moteur IP65

Modèle	Longueur L (m)
CC01SAR2	1
CC02SAR2	2
CC03SAR2	3
CC05SAR2	5
CC07SAR2	7
CC10SAR2	10

Câbles /câbles flexibles pour moteur IP65

CC_AST: RC-09S1N1280S1 (CONINVERS)

CC_SAR2: RC-09S1N1280U1 (CONINVERS)

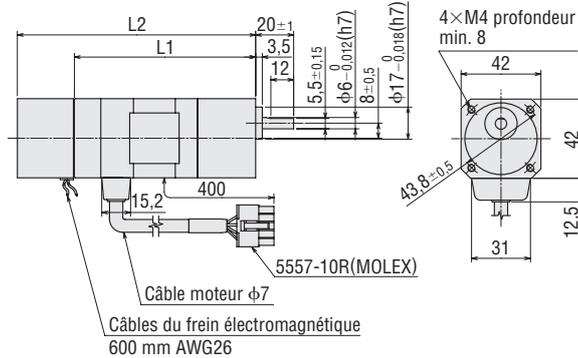


◆ Moto-réducteur type TH

⑥ □42 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
AS46AA-T AS46AAP-T	ASM46AA-T	3.6, 7.2, 10, 20, 30	95,4	—	0,65
AS46MA-T AS46MAP-T	ASM46MA-T		—	125,4	0,75

● Inscrivez le rapport de réduction dans la case () terminant la référence.

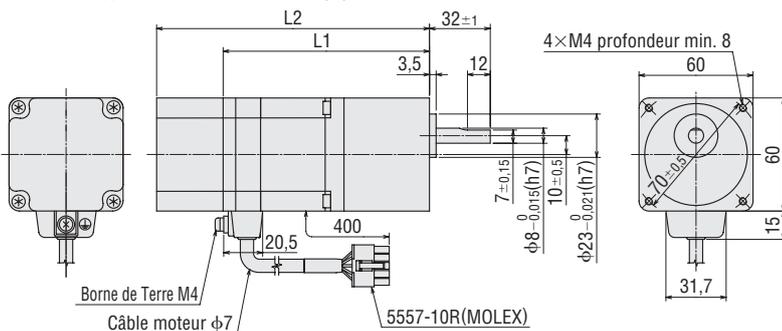


⑦ □60 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
AS66A □E-T AS66A □EP-T	ASM66A□E-T	3.6, 7.2, 10, 20, 30	108,6	—	1,25
AS66M □E-T AS66M □EP-T	ASM66M□E-T		—	143,6	1,5

● Inscrivez l'alimentation **A**, **C** ou **S** dans la case () dans la référence.

Inscrivez le rapport de réduction dans la case () dans la référence.

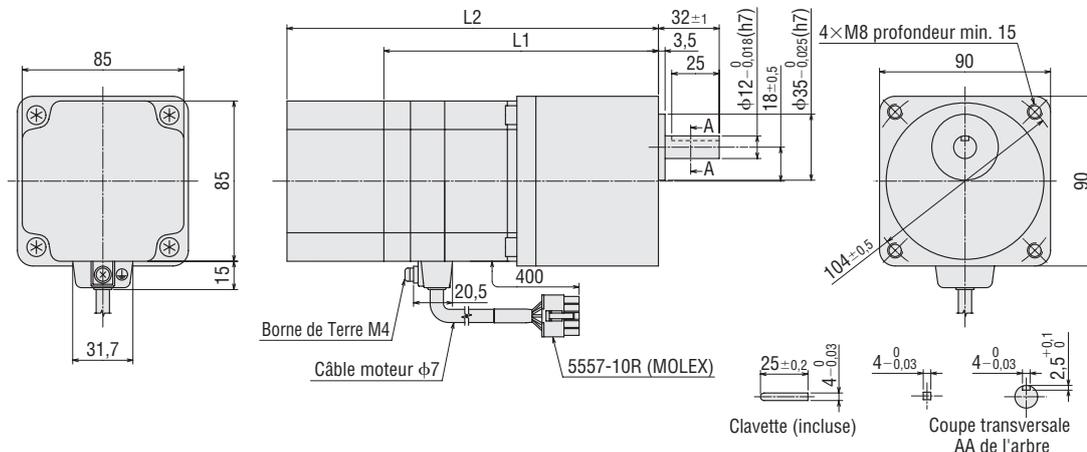


⑧ □90 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
AS98A □E-T AS98A □EP-T	ASM98A□E-T	3.6, 7.2, 10, 20, 30	144,5	—	3
AS98M □E-T AS98M □EP-T	ASM98M□E-T		—	195,5	3,4

● Inscrivez l'alimentation **A**, **C** ou **S** dans la case () dans la référence.

Inscrivez le rapport de réduction dans la case () dans la référence.

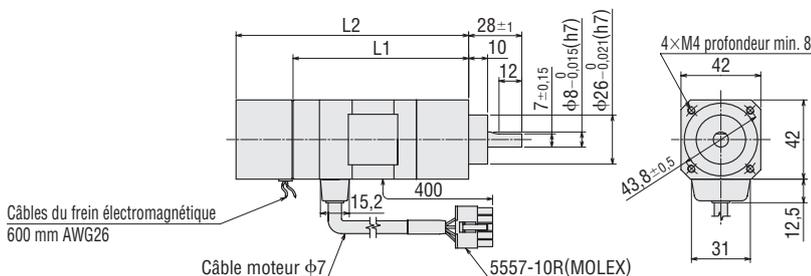


◇ Moto-réducteur type PL

⑨ □42 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
AS46AA-P	ASM46AA-P	7,2, 10	92,4	—	0,66
		36, 50	115,9	—	0,78
AS46MA-P	ASM46MA-P	7,2, 10	—	122,4	0,76
		36, 50	—	145,9	0,88

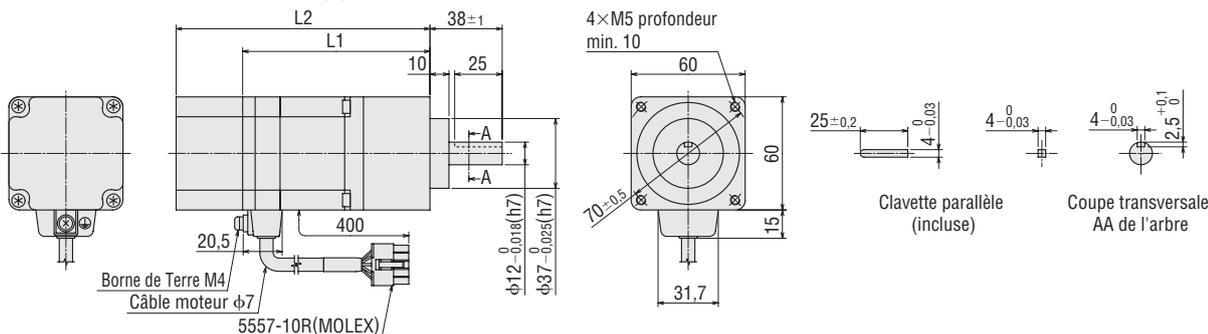
● Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) terminant la référence.



⑩ □60 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
AS66A □E-P	ASM66A□E-P	5, 7,2, 10	98,6	—	1,25
		25, 36, 50	123,6	—	1,55
AS66M □E-P	ASM66M□E-P	5, 7,2, 10	—	133,6	1,5
		25, 36, 50	—	158,6	1,8

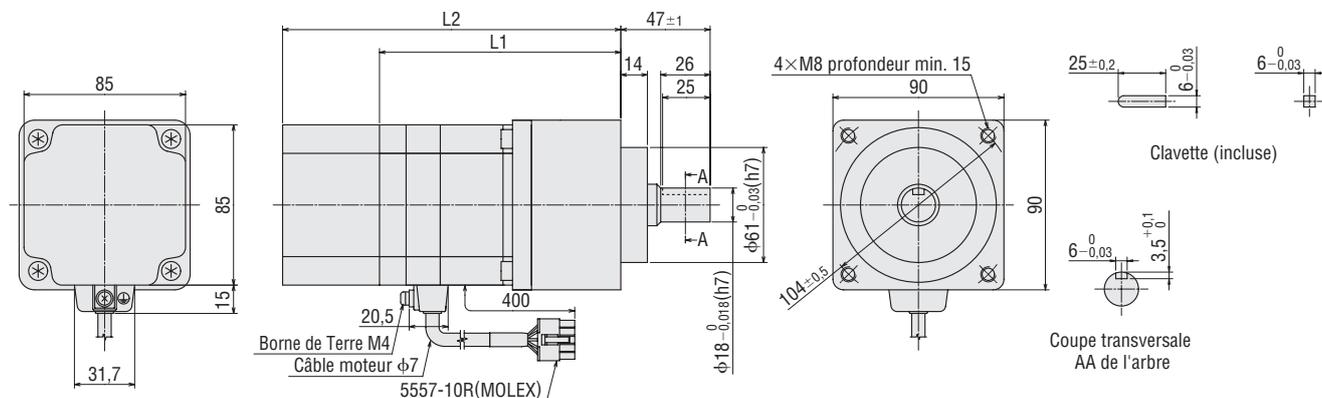
● Inscrivez l'alimentation **A, C** ou **S** dans la case (□) dans la référence.
Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) dans la référence.



⑪ □90 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
AS98A □E-P	ASM98A□E-P	5, 7,2, 10	127	—	3,2
		25, 36, 50	163	—	4
AS98M □E-P	ASM98M□E-P	5, 7,2, 10	—	178	3,6
		25, 36, 50	—	214	4,4

● Inscrivez l'alimentation **A, C** ou **S** dans la case (□) dans la référence.
Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) dans la référence.

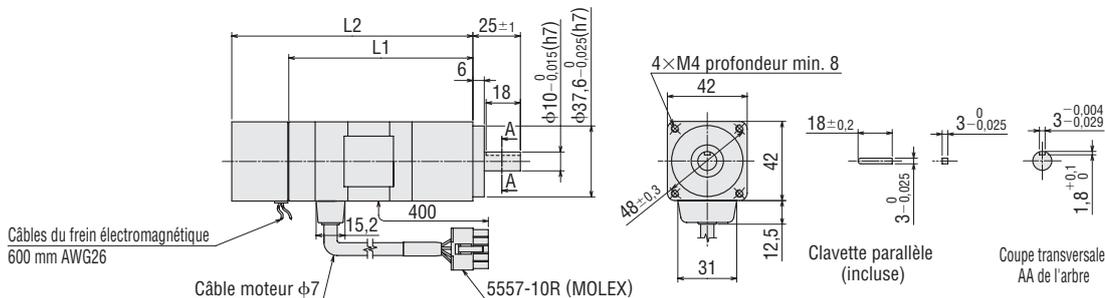


◆ Moto-réducteur type PN

⑫ □42 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
AS46AA-N □ AS46AAP-N □	ASM46AA-N □	7.2, 10	96,9	—	0,71
AS46MA-N □ AS46MAP-N □	ASM46MA-N □		—	126,9	0,81

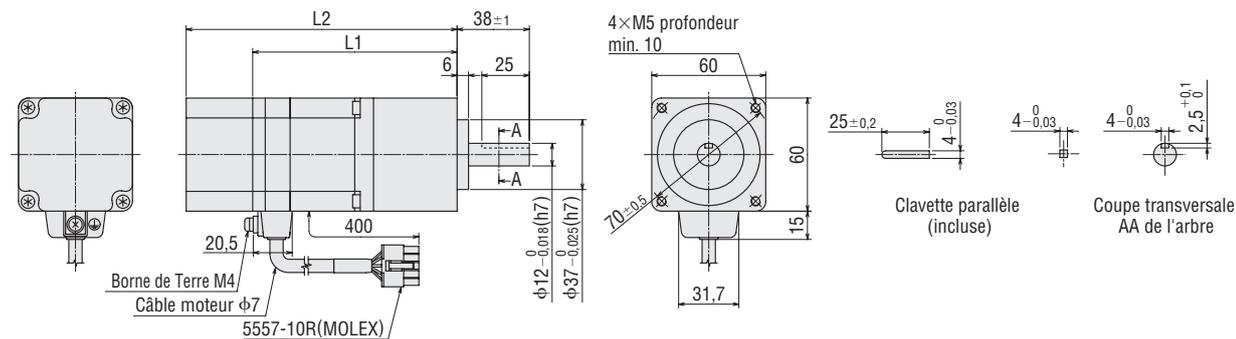
● Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) terminant la référence.



⑬ □60 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
AS66A □E-N □ AS66A □EP-N □	ASM66A □E-N □	5, 7.2, 10	107,6	—	1,5
		25, 36, 50	123,6	—	1,7
AS66M □E-N □ AS66M □EP-N □	ASM66M □E-N □	5, 7.2, 10	—	142,6	1,75
		25, 36, 50	—	158,6	1,95

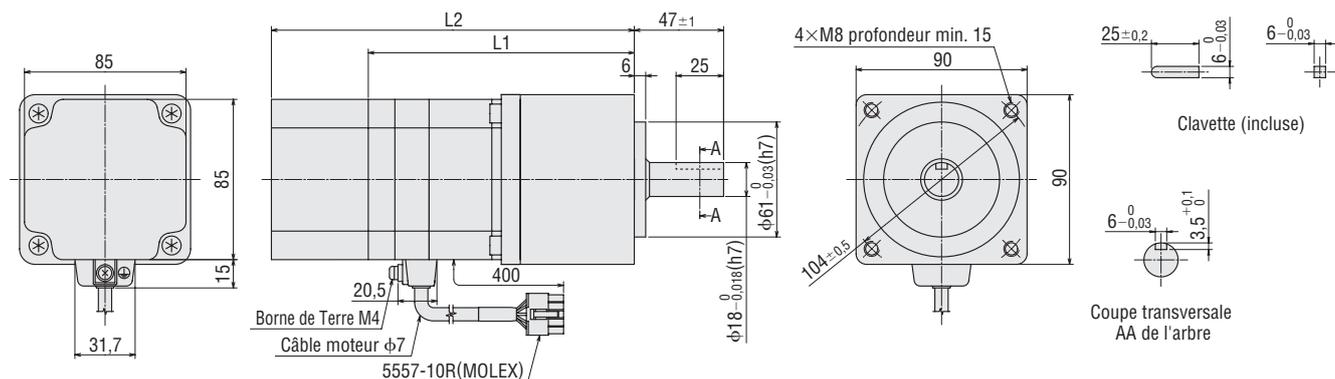
● Inscrivez l'alimentation **A**, **C** ou **S** dans la case (□) dans la référence.
Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) dans la référence.



⑭ □90 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
AS98A □E-N □ AS98A □EP-N □	ASM98A □E-N □	5, 7.2, 10	140	—	4
		25, 36, 50	163	—	4,7
AS98M □E-N □ AS98M □EP-N □	ASM98M □E-N □	5, 7.2, 10	—	191	4,4
		25, 36, 50	—	214	5,1

● Inscrivez l'alimentation **A**, **C** ou **S** dans la case (□) dans la référence.
Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) dans la référence.

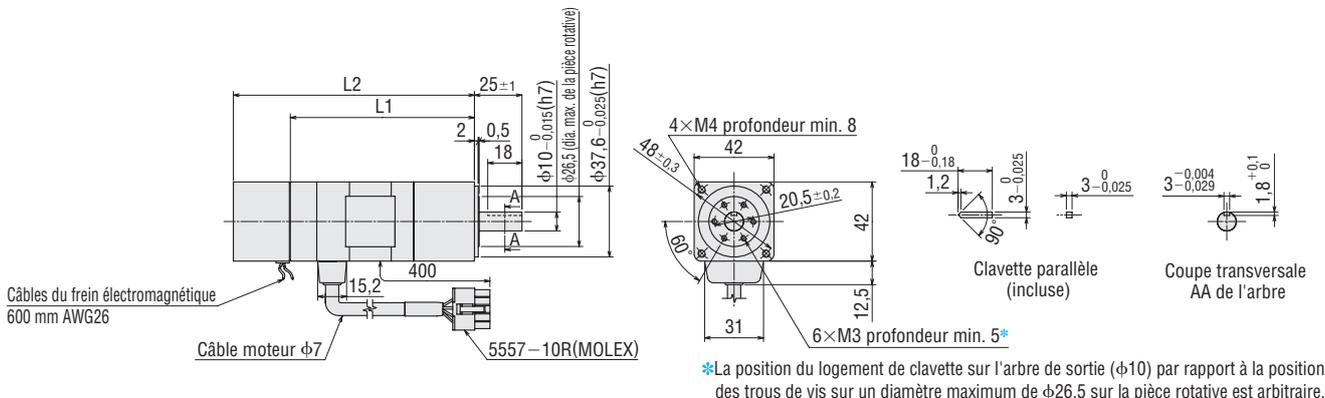


◆ Moto-réducteur Harmonique

⑮ □42 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
AS46AA2-H □ AS46AP2-H □	ASM46AA2-H □	50, 100	96,9	—	0,7
AS46MA2-H □ AS46MAP2-H □	ASM46MA2-H □		—	126,9	0,8

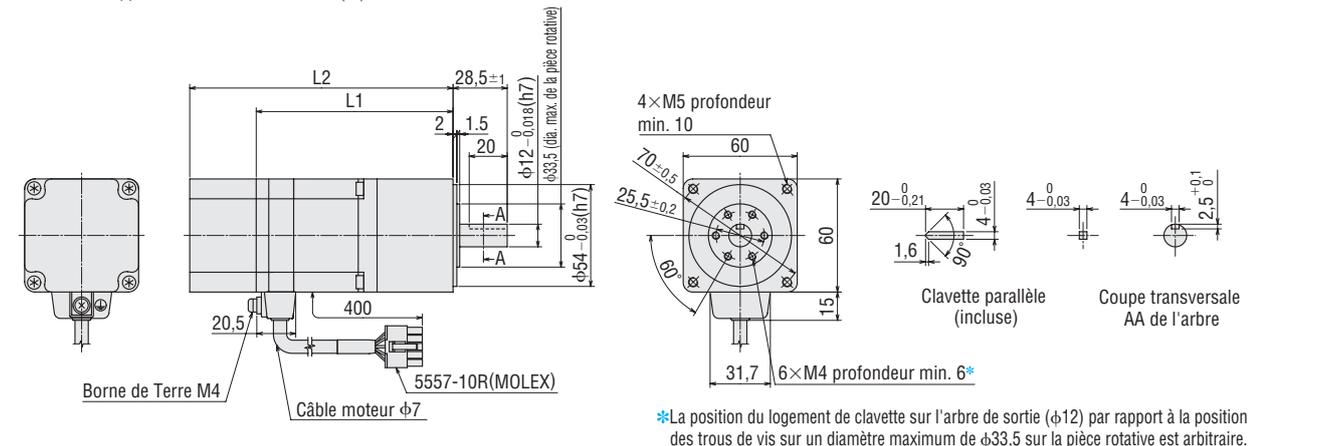
● Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) terminant la référence.



⑯ □60 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
AS66A □E-H □ AS66A □EP-H □	ASM66A □E-H □	50, 100	103,6	—	1,4
AS66M □E-H □ AS66M □EP-H □	ASM66M □E-H □		—	138,6	1,65

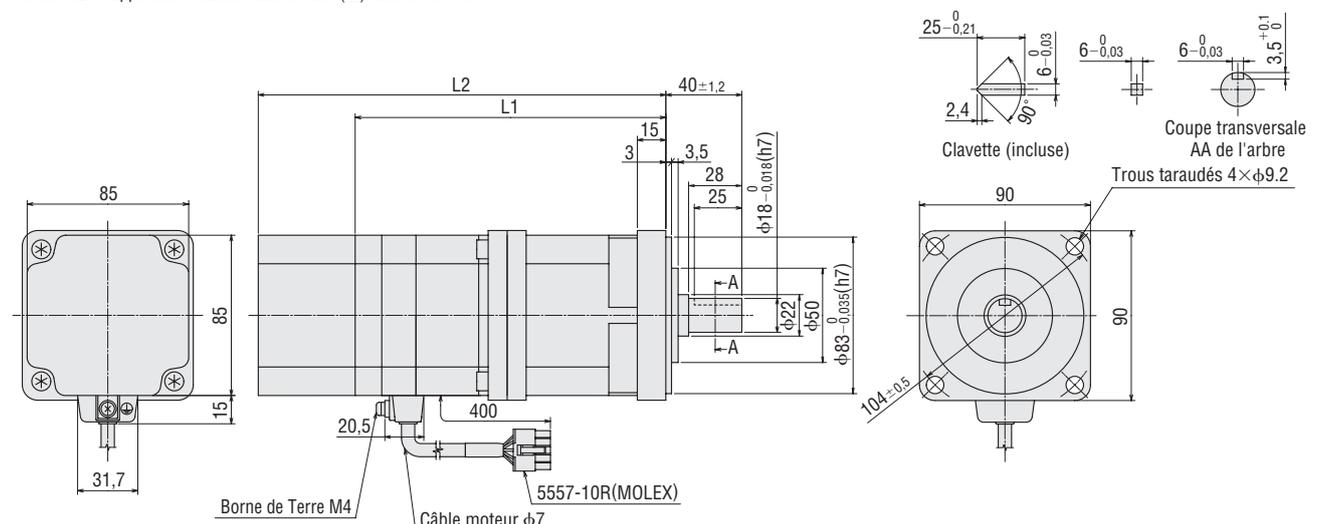
● Inscrivez l'alimentation **A**, **C** ou **S** dans la case (□) dans la référence.
Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) dans la référence.



⑰ □90 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
AS98A □E-H □ AS98A □EP-H □	ASM98A □E-H □	50, 100	163,5	—	3,9
AS98M □E-H □ AS98M □EP-H □	ASM98M □E-H □		—	214,5	4,3

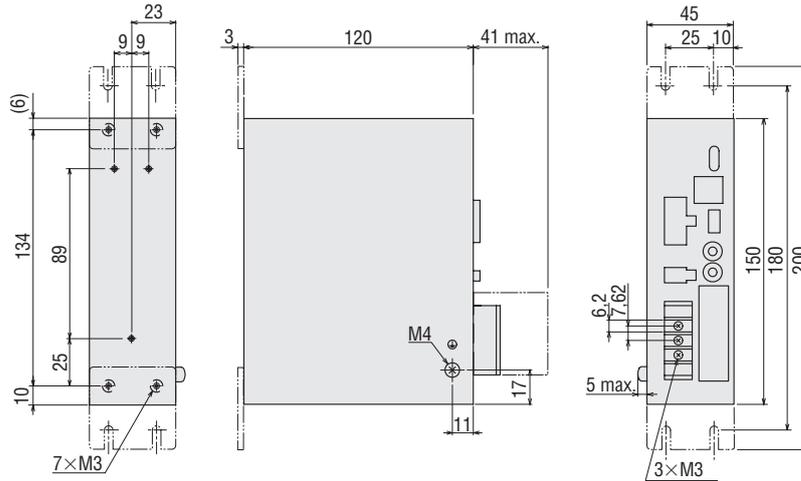
● Inscrivez l'alimentation **A**, **C** ou **S** dans la case (□) dans la référence.
Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) dans la référence.



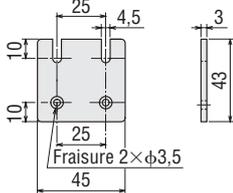
● **Variateur**

⑱ **Système entrée impulsionnelle (commun à tous les modèles)**

Masse : 0,8 kg



● **Equerre de montage**
(2 pièces incluses)

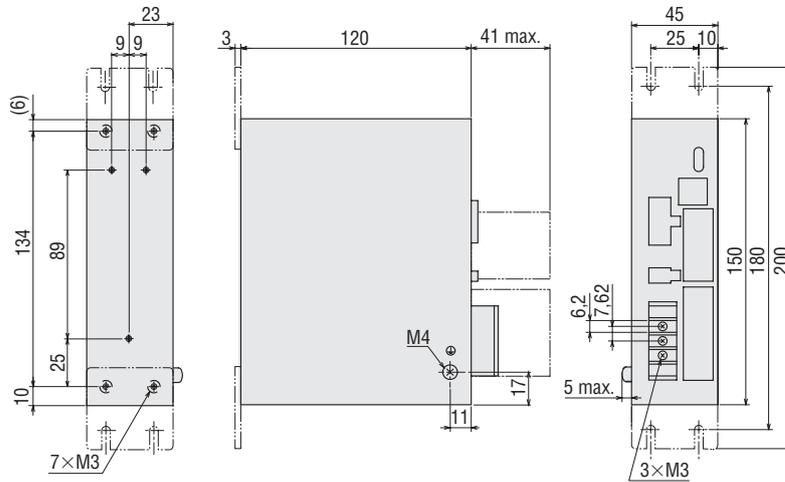


Connecteur I/O de commande

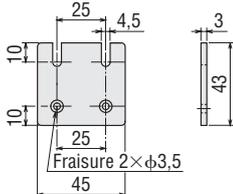
Couvercles : 54331-1361 (MOLEX)
Connecteur : 54306-3619 (MOLEX)

⑲ **Système avec indexeur intégré (programme mémorisable) (commun à tous les modèles)**

Masse : 0,8 kg



● **Equerre de montage**
(2 pièces incluses)



Connecteur I/O de commande

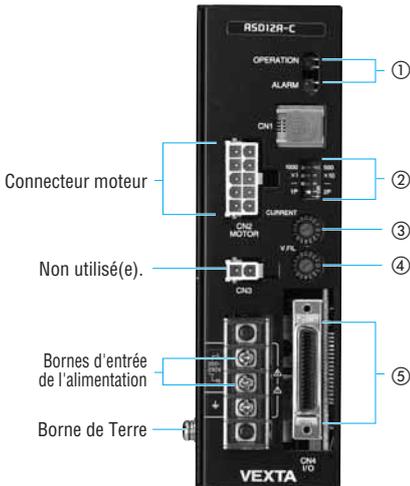
Couvercles : 54331-1361 (MOLEX)
Connecteur : 54306-3619 (MOLEX)

Connecteur d'entrée de capteur

Couvercles : 54331-1201 (MOLEX)
Connecteur : 54306-2019 (MOLEX)

Branchement et fonctionnement (système entrée impulsionnelle)

Dénominations et fonctions des pièces du variateur



1 Affichage de contrôle

◆ Témoins LED

Indication	Couleur	Fonction	Lorsque activée
FONCTIONNEMENT	Vert	Indication d'alimentation	S'allume lorsque l'alimentation électrique est activée.
ALARME	Rouge	Indication d'alarme	Clignote lorsque les fonctions de protection sont activées.

◆ Alarme

Nombre de clignotements	Fonction	Lorsque activée
1	Surchauffe	La température du dissipateur thermique interne du variateur augmente jusqu'à environ 85°C.
2	Surcharge	Le moteur fonctionne en continu pendant plus de 5 secondes sous une charge qui excède le couple maximum.
3	Surtension	La tension d'alimentation dépasse la valeur admissible.
4	Erreur de vitesse	Le moteur ne peut pas suivre correctement à la vitesse indiquée.
5	Surintensité	Une intensité absorbée excessive traverse le variateur.
6	Survitesse	La vitesse de l'arbre moteur dépasse les 5.000 tr/min. (sauf moto-réducteurs).
7	Erreur de données EEPROM	L'EEPROM présente un défaut.
8	Erreur capteur	Le moteur n'est pas branché sur le variateur.
S'allume (pas de clignotement)	Erreur système	Le variateur présente une erreur fatale.

2 Sélecteurs de fonctions

Indication	Sélecteur	Fonction
1.000/500 ×1/×10	Sélecteur de résolution	Cette fonction permet de sélectionner la résolution du moteur. Pour chaque moto-réducteur, la résolution sur l'arbre de sortie est de 1/rapport de réduction. *1.000" ×1" →1.000 impulsions (0,36°/pas) (réglage usine) *1.000" ×10" →10.000 impulsions (0,036°/pas) *500" ×1" →500 impulsions (0,72°/pas) *500" ×10" →5.000 impulsions (0,072°/pas)
1P/2P	Sélecteur du mode d'entrée d'impulsion	Les réglages de ce sélecteur sont compatibles avec les deux types de mode d'entrée d'impulsion suivants : *1P" pour le mode 1 entrée impulsions. (réglage usine), *2P" pour le mode 2 entrées impulsions.

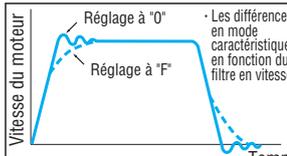
Remarques :

- Désactivez toujours l'alimentation avant de commuter la résolution ou l'entrée d'impulsion et réactivez-la après la modification.
- Si le contacteur de sélection de résolution est réglé sur "×10.", il ne peut pas commander la résolution sélectionnée par les bornes d'entrée. Il restera toujours sur "×10."

3 Sélecteur de réglage de l'intensité absorbée

Indication	Sélecteur	Fonction
INTENSITE ASBORBEE	Sélecteur de réglage de l'intensité absorbée	Il est possible de réduire l'intensité absorbée en fonctionnement du moteur pour éviter une augmentation de la température dans le moteur et le variateur ou pour diminuer le couple sur le moteur.

4 Sélecteur de réglage du filtre de vitesse

Indication	Sélecteur	Fonction
V.FIL	Sélecteur de réglage du filtre de vitesse	Ce sélecteur sert à effectuer des réglages lorsqu'un démarrage-arrêt souple ou un mouvement souple à basse vitesse est requis. 

5 Signaux d'entrée/de sortie

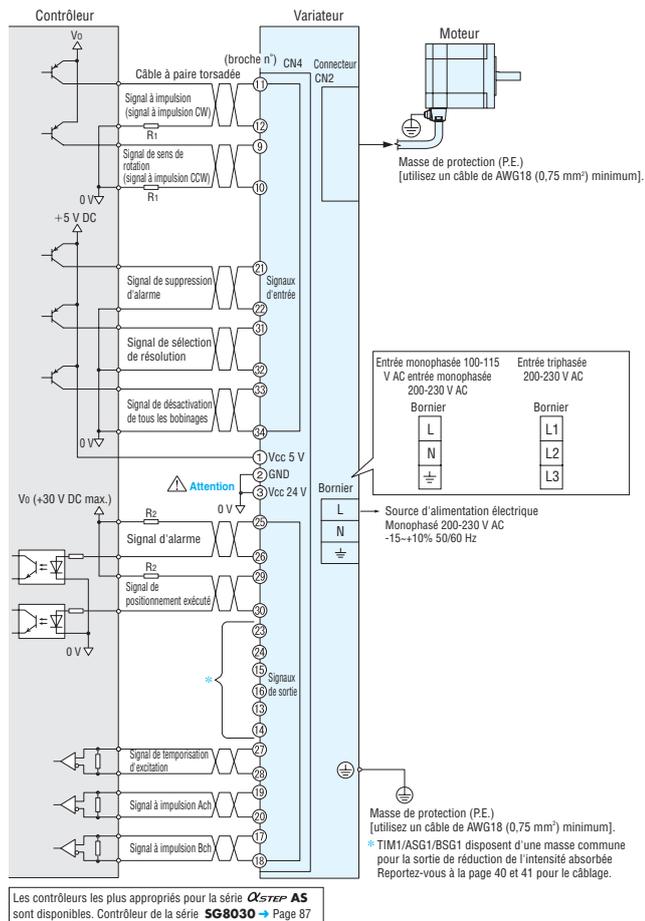
Indication	Entrée/sortie	Broche N°	Signal	Nom
Entrée externe d'alimentation		1	Vcc+5V	Alimentation électrique pour commande de signal
		2	GND	
		3	Vcc+24V	
Signaux d'entrée		9	DIR. (CCW)	Direction (impulsion CCW)*
		10	DIR. (CCW)	
		11	PLS (CW)	Impulsion (impulsion CW)*
		12	PLS (CW)	
Signaux de sortie		13	BSG1	Sortie codeur phase B (collecteur ouvert)
		14	GND	
		15	ASG1	Sortie codeur phase A (collecteur ouvert)
		16	GND	
		17	BSG2	Sortie codeur phase B (line driver)
		18	BSG2	Sortie codeur phase A (Line driver)
		19	ASG2	
		20	ASG2	
Signal d'entrée		21	ACL	Annulation de l'alarme
		22	ACL	
Signal de sortie		23	TIM.1	Synchronisation (collecteur ouvert)
		24	GND	
		25	ALARME	Alarme
		26	ALARME	
		27	TIM.2	Synchronisation (line driver)
		28	TIM.2	
Signal d'entrée		29	FIN	Positionnement atteint
		30	FIN	
		31	×10	Sélection de résolution
		32	×10	
		33	C.OFF	Tous bobinages éteints
		34	C.OFF	

Description des signaux d'entrée/de sortie → Page 39

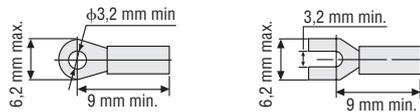
* Le nom des signaux entre parenthèses représentent le mode 2 entrées impulsions.

Le réglage en usine est le mode 1 entrée impulsions.

● Schémas de câblage



◇ Bornes à sertir recommandées



● Les bornes à sertir ne sont pas fournies avec l'ensemble. Il faut les acquérir séparément.

■ Branchement du frein électromagnétique sur l'alimentation électrique

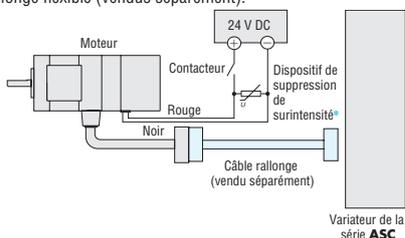
Branchez le frein électromagnétique sur l'alimentation électrique à l'aide d'un câble avec une section minimale en AWG24 (0,2 mm²). L'entrée d'alimentation électrique du frein électromagnétique est de 24 V DC ± 5% 0,3 A minimum (**AS46** : 0,1 A minimum) et doit donc être indépendante de l'alimentation électrique du variateur.

Remarques :

- Lors de l'application d'une tension supérieure aux caractéristiques, le frein électromagnétique génère une chaleur très élevée, une augmentation de la température du moteur et, donc, des dommages éventuels du moteur. A l'inverse, si la tension est trop basse, le frein électromagnétique risque de ne pas se libérer.
- Afin de protéger les contacts du contacteur et éviter des niveaux sonores, connectez toujours le dispositif de suppression de surintensité (inclus).* (*le dispositif de suppression de surintensité inclus avec les moteurs équipés d'un frein électromagnétique).
- Afin d'éviter des niveaux sonores, utilisez une alimentation électrique dédiée au frein électromagnétique.
- Lors du branchement du câble pour le frein électromagnétique de la série **AS** sur l'alimentation électrique DC, veillez à respecter la polarité (+ et -). Si la polarité est incorrecte, le frein électromagnétique ne fonctionnera pas correctement.
- Lorsque vous utilisez une pièce certifiée CE, utilisez une alimentation électrique DC dédiée au frein électromagnétique.

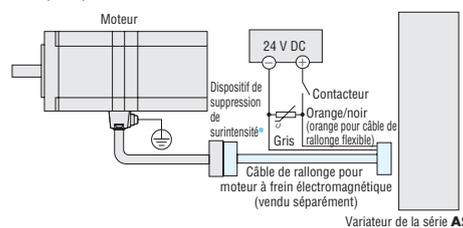
(1) AS46

Le câble du frein électromagnétique est relié au connecteur sur le moteur (600 mm). Lors du branchement sur l'alimentation électrique DC, branchez le câble en spirale rouge sur +24 V, et le câble noir sur la masse (GND). Utilisez un câble rallonge ou le câble rallonge flexible (vendus séparément).



(2) AS66, AS69, AS98

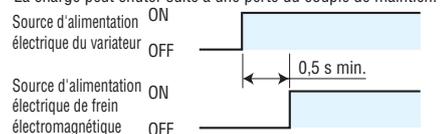
Le câble du frein électromagnétique est relié au connecteur du côté branchement du variateur sur le câble rallonge pour moteur équipés d'un frein électromagnétique (vendu séparément). Veillez à utiliser le câble rallonge ou le câble rallonge flexible accessoire (vendus séparément). Branchez le câble en spirale orange/noir (orange pour câble de rallonge flexible) (60 mm) sur +24 V, et le câble gris (60 mm) sur la masse (GND).



Chronogramme pour le fonctionnement du frein électromagnétique

Attendez au moins 0,5 seconde avant de libérer le frein électromagnétique après avoir activé la source d'alimentation électrique du variateur.

La charge peut chuter suite à une perte du couple de maintien.



◇ Raccordement des signaux d'entrée

- Signal à impulsion et signal de sens de rotation
Les signaux d'entrée peuvent être raccordés directement avec une alimentation 5 V DC. Si les signaux sont utilisés avec une tension supérieure à 5 V DC, veillez à placer une résistance externe pour éviter que l'intensité absorbée n'excède 20 mA. Si une tension supérieure à 5 V DC est appliquée sans résistance externe, les composants internes peuvent être endommagés. exemple : Si la tension est de 24 V DC, branchez une résistance (R₁) de 1,5 à 2,2 kΩ et 0,5 W ou plus.
- Signal à impulsion et signal de sens de rotation
Maintenez la tension du signal d'entrée à 5 V DC. L'application d'une tension de plus de 5 V DC endommagera les éléments internes.

◇ Raccordement des signaux de sortie

- Utilisez des signaux de sortie de 30 V DC max. et 15 mA max. En cas de dépassement de ces caractéristiques, les éléments risquent d'être endommagés. Vérifiez les caractéristiques de l'équipement branché.

◇ Remarques sur le câblage

- Utilisez un câble multibrins à paire torsadée blindé AWG28 (0,08 mm²) pour les signaux d'entrée/de sortie (CN4). Le câblage doit être aussi court que possible (jusqu'à 2 m).
- Remarquez que, au fur et à mesure que la longueur de la ligne de signal d'impulsion augmente, la fréquence de transmission maximum diminue.
- Lorsqu'un branchement supérieur à 0,4 m est requis entre le moteur et le variateur, il est nécessaire d'utiliser le câble de rallonge en option ou le câble de rallonge flexible. Avec les modèles équipés d'un frein électromagnétique (sauf les moteurs dont la bride est de 42 mm), utilisez impérativement un câble rallonge pour frein électromagnétique ou un câble de rallonge flexible (vendu séparément). Sur les modèles dont la bride est de 42 mm, vous pouvez utiliser un câble rallonge standard, même pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique. Pour un moteur IP65, utilisez toujours le câble (vendu séparément) pour effectuer le branchement entre le moteur IP65 et le variateur.
- Utilisez le câble suivant pour la ligne d'alimentation :
monophasé 100-115 V AC, monophasé 200-230 V AC : câble 3 conducteurs avec une section d'au moins AWG18 (0,75 mm²).
triphasé 200-230 V AC : câble 4 conducteurs avec une section de conducteur d'au moins AWG18 (0,75 mm²).
- Veillez à ce qu'il y ait une distance de 300 mm entre la ligne de signal I/O de commande et les lignes d'alimentation électrique (lignes AC, lignes de moteur et autres circuits à courant élevé). Ne faites pas passer la ligne de signal I/O de commande dans la même conduite que les lignes d'alimentation électriques et ne la mettez pas en faisceau avec les lignes d'alimentation électriques.
- Pour relier le variateur à la terre, guidez le conducteur de terre de la borne de Terre (M4) et branchez le conducteur de terre pour obtenir une mise à la masse à un seul point.

⚠ Attention

Branchez l'alimentation électrique pour le signal de synchronisation et la sortie de signal d'impulsion sur 5 V DC.

Vcc+24 V (③ broche de CN4) doit être mise à la masse.

- Branchez l'alimentation électrique pour le signal de synchronisation et la sortie de signal d'impulsion sur 5 V DC. La borne 24 V DC doit être mise à la masse lorsque des signaux d'entrée sont exploités selon une logique source.

Description des signaux de sortie → Page 39

● Description des signaux d'entrée/de sortie

Indication du signal d'entrée/de sortie "ON"/"OFF"

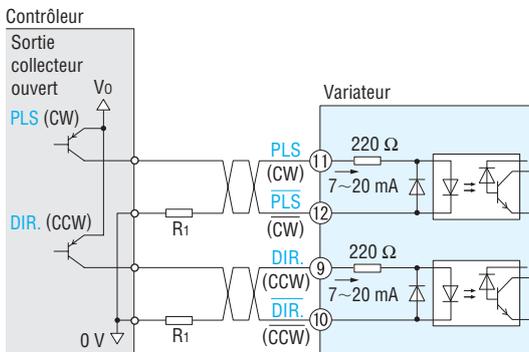
Entrée (sortie) "ON" indique que l'intensité absorbée est envoyée dans l'optocoupleur (transistor) à l'intérieur du variateur. Entrée (sortie) "OFF" indique que l'intensité absorbée n'est pas envoyée dans l'optocoupleur (transistor) à l'intérieur du variateur.

Optocoupleur OFF ON

L'entrée/sortie reste "OFF" si aucun branchement n'est effectué.

Signaux d'entrée PLS (CW) et DIR. (CCW)

◇ Circuit d'entrée et branchement simple

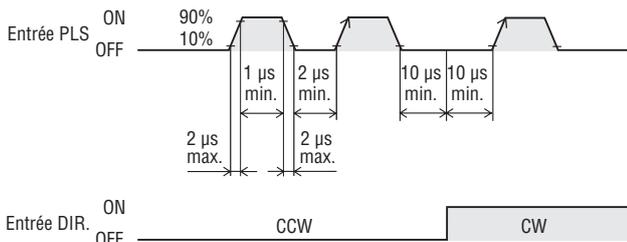


- Les caractères colorés indiquent des signaux en dessous du mode 1 entrée impulsions alors que les caractères noirs indiquent des signaux en dessous du mode 2 entrées impulsions.

Remarque :

- La résistance externe n'est pas nécessaire lorsque la tension est de 5 V DC. Lorsque la tension excède 5 V DC, branchez la résistance externe R₁ pour maintenir un courant d'entrée à 20 mA ou moins. Lors de l'application d'une tension supérieure à 5 V DC sans résistance externe, les éléments risquent d'être endommagés.

◇ Caractéristiques de la forme d'onde d'expulsions



- Pour les impulsions, utilisez des formes d'onde comme indiquées dans le schéma ci-dessus.

◇ Mode d'entrée impulsions

<Mode 1 entrée impulsions>

Le mode 1 entrée impulsions se sert des signaux à impulsion (PLS) et de direction (DIR.). CW est sélectionné à l'entrée du signal DIR. à un niveau bas (avec Optocoupleur d'entrée activé), CCW à l'entrée à un niveau haut (avec Optocoupleur d'entrée désactivé).

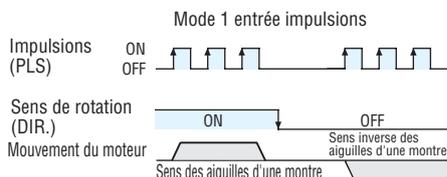
Remarque :

- Le réglage en usine est 1 entrée impulsions

[Signaux de direction]

Optocoupleur "activé" : dans le sens des aiguilles d'une montre

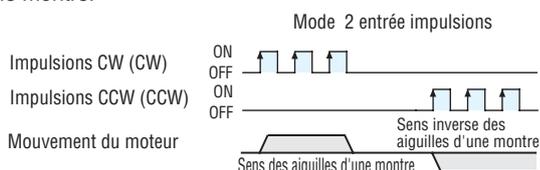
Optocoupleur "désactivé" : dans le sens inverse des aiguilles d'une montre



<Mode 2 entrées impulsions>

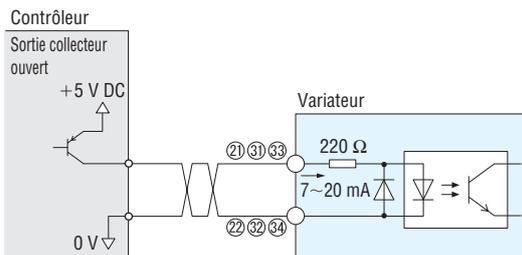
Le mode 2 entrées impulsions est utilisé pour les impulsions "CW" et "CCW".

Lorsque des impulsions "CW" sont entrées, l'arbre de sortie du moteur tourne dans le sens des aiguilles d'une montre lorsque l'on regarde de moteur en étant face à l'arbre ; lorsque des signaux "CCW" sont entrés, l'arbre tourne dans le sens inverse de aiguilles d'une montre.



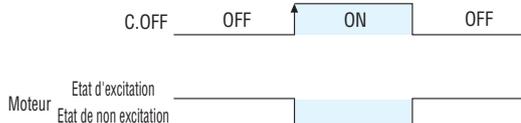
Signal d'entrée Tous bobinages éteints (C.OFF) Signal d'entrée de sélection de résolution (×10) Signal d'entrée pour l'annulation de l'alarme (ACL)

◇ Circuit d'entrée et branchement simple



◇ Signal d'entrée Tous bobinages éteints (C.OFF) N° Pin 33, 34

Veillez à maintenir le courant entre 7 et 20 mA. L'entrée du signal Tous bobinages OFF (C.OFF) fait passer le moteur à l'état de non-excitation (libre). Utilisé pour tourner l'arbre de moteur de l'extérieur ou pour le positionner manuellement. Le signal remet à zéro le compteur de déviation.



◇ Signal d'entrée de sélection de résolution (×10) N° Pin 31, 32

Veillez à maintenir le courant entre 7 et 20 mA. Lorsque 1.000 P/tr ou 500 P/tr est sélectionné en tant que résolution par l'intermédiaire du contacteur de fonction, l'entrée de ce signal entraîne un découplage de la résolution à 10.000 P/tr ou 5.000 P/tr.

Remarque :

- Tant que le contacteur de sélection de résolution est réglé sur 10.000 P/tr ou 5.000 P/tr, l'entrée de ce signal ne modifie pas la résolution.

◇ Signal d'annulation d'alarme (ACL) N° Pin 21, 22

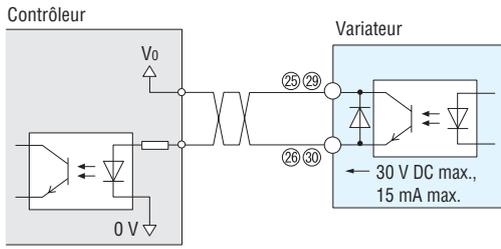
Veillez à maintenir le courant entre 7 et 20 mA. Ce signal est utilisé pour annuler l'alarme sans désactiver l'alimentation électrique du variateur lorsqu'un circuit de protection a été activé.

Remarque :

- Les alarmes suivantes ne peuvent pas être annulées. Pour désactiver l'alarme, éliminez-en d'abord la cause, assurez-vous de la sécurité du système puis activez à nouveau l'alimentation électrique.
 - Surintensité
 - Erreur de données EEPROM
 - Erreur de système

**Signal de positionnement atteint (END)
Signal de sortie d'alarme (ALARM)**

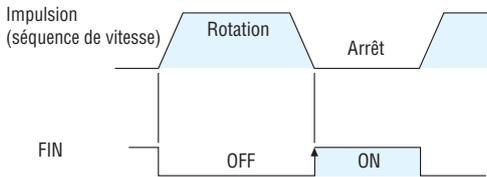
◇ **Circuit de sortie et branchement simple**



◇ **Signal de sortie de positionnement exécuté (END)
N° Pin 29, 30**

Circuit pour utilisation avec 30 V DC, 15 mA maximum.

Le signal est émis lorsque le positionnement a été exécuté, l'état de l'optocoupleur étant ON. Ce signal est émis lorsque la position du rotor est inférieure à $\pm 1,8$ à partir de la position de commande, environ 2 ms après l'arrêt de l'entrée d'impulsion.



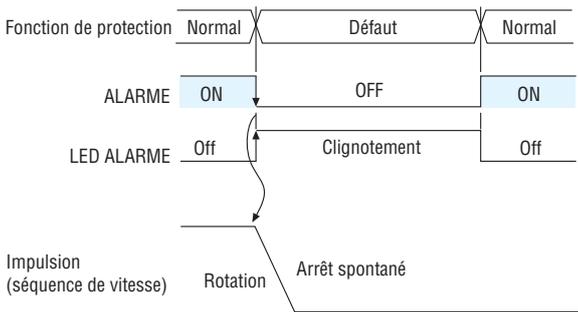
Remarque :

- Le signal END clignote pendant le fonctionnement avec une fréquence de 500 Hz ou moins.

◇ **Signal de sortie d'alarme (ALARM)
N° Pin 25, 26**

Circuits pour utilisation avec 30 V DC, 15 mA maximum.

L'optocoupleur se désactive lorsque l'un des circuits de protection du variateur a été activé. Lorsqu'une anomalie, telle qu'une surcharge ou une surintensité, est détectée, le signal d'alarme est émis, le témoin ALARME clignote et le moteur s'arrête (état de non-excitation). Pour désactiver l'alarme, éliminez d'abord la cause, assurez-vous de la sécurité du système puis activez le signal Suppression d'alarme (ACL) ou rétablissez l'alimentation électrique. Une fois l'alimentation électrique désactivée, attendez au moins 10 secondes avant de la réactiver.



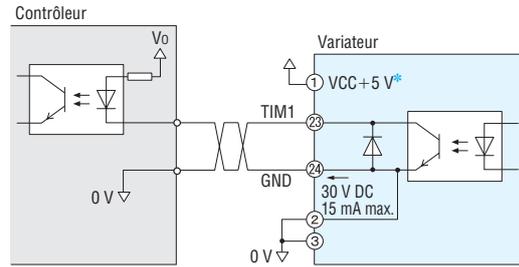
Remarques :

- La sortie d'alarme se sert d'une logique positive (normalement fermée), toutes les autres sorties se servent d'une logique négative (normalement ouverte).
- Le témoin ALARME s'allume (sans clignoter) lorsqu'une fonction de protection d'erreur de système a été activée.

**Signal de synchronisation (TIM.)
Signal de sortie**

◇ **Circuit de sortie et branchement simple**

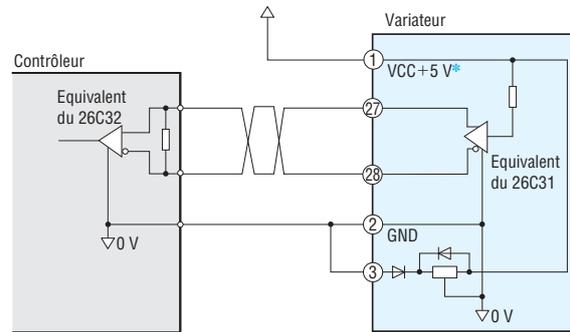
Sortie du collecteur ouvert



*L'alimentation électrique pour la sortie de synchronisation doit être branchée sur un 5 V DC.

Circuits pour utilisation avec 30 V DC, 15 mA maximum.

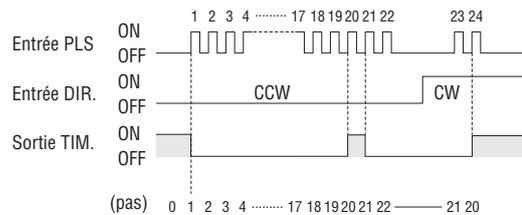
Sortie de variateur en ligne



* L'alimentation électrique pour la sortie de synchronisation doit être branchée sur un 5 V DC.

◇ **Signal de synchronisation (TIM.) Signal de sortie N° Pin 23, 24, 27, 28**

Lorsque le signal de synchronisation est émis, le transistor s'active (pour la sortie de variateur en ligne TIM.2, le signal de sortie est activé). Ce signal peut être utilisé pour détecter plus précisément la position de départ. Ce signal est émis 50 fois par tour moteur.



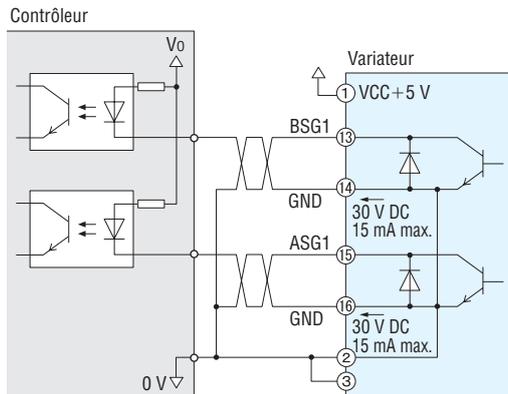
Remarques :

- Il est impossible d'obtenir un signal de synchronisation précis lorsque la vitesse de la fréquence d'entrée est supérieure à 500 Hz.
- Lorsque l'on utilise la sortie de signal de synchronisation, une alimentation électrique de 5 V DC est nécessaire.

Signal de sortie de quadrature (ASG1/BSG1, ASG2/BSG2)

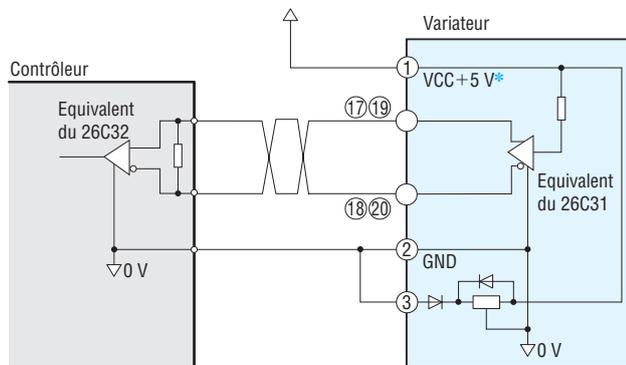
◇ Circuit de sortie et branchement simple

Sortie du collecteur ouvert



Circuit pour utilisation avec 30 V DC, 15 mA maximum.

Sortie line driver



* L'alimentation électrique pour sortie de quadrature doit être branchée sur 5 V DC.

◇ Signal de sortie de quadrature (ASG1/BSG1, ASG2/BSG2) Broche N° ⑬~⑳

L'alimentation électrique pour sortie de quadrature doit être branchée sur 5 V DC.

Vous pouvez brancher un compteur ou un dispositif similaire pour contrôler la position du moteur.

La résolution d'impulsion est identique à la résolution de moteur au moment de la mise sous tension.

[exemple : sélecteur de résolution (1.000 P/tr) → nombre d'impulsions de sortie par révolution de moteur (1.000)]. Le déphasage électrique entre A et B est de 90°.

Remarques :

- Indépendamment de la résolution, la précision de la sortie d'impulsion est de $\pm 0,36^\circ$ (précision de répétition : $\sim \pm 0,09^\circ$).
- Lorsque l'on utilise la sortie de signal de "quadrature", une alimentation de 5 V DC est nécessaire. Ces signaux ne servent qu'à vérifier le positionnement une fois que le moteur s'est arrêté. Il y a un écart de 1 ms (maximum) entre le mouvement réel du rotor et les signaux de sortie.

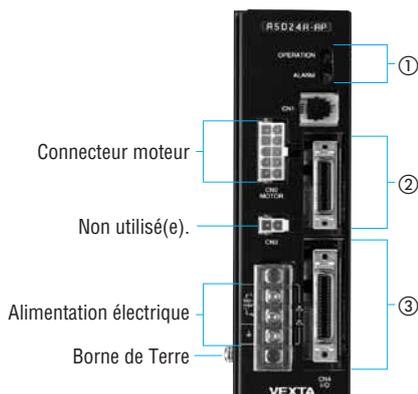
◇ Caractéristiques de la forme d'onde d'impulsion



(rotation du moteur dans le sens des aiguilles d'une montre)

■ Branchement et fonctionnement [Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)]

● Dénominations et fonctions des pièces du variateur



① Affichage du contrôle du signal

◇ Témoins LED

Indication	Couleur	Fonction	Lorsque activé
FONCTIONNEMENT	Vert	Indication d'alimentation électrique	S'allume lorsque l'alimentation électrique AC est activée.
ALARME	Rouge	Indication d'alarme	Clignote lorsque les fonctions de protection sont activées.

◇ Alarme

Nombre de clignotements	Fonction de protection	Lorsque activé	Sortie de code d'alarme	Fonctionnement	Réinitialisation
1	Dépassement de la capacité de mémorisation	Trop de LOOP, ENDL, CALL, etc. imbriqués	90h (décimal : 144)	Le programme s'arrête. Le moteur effectue un réglage d'arrêt de fonctionnement par MSTOPACT.	* Possible
	Erreur de lecture de la mémoire	Les données enregistrées en mémoire sont endommagées.	91h (décimal : 145)		
	Erreur de référence de programme	Le programme appelé n'existe pas.	94h (décimal : 148)		
	Erreur de compilation	Le programme exécuté n'est pas exécutable.	95h (décimal : 149)		
	Dépassement de résultat de fonctionnement	Le résultat d'opération excède la gamme de -8 388 608 à +8 388 607.	98h (décimal : 152)		
	Erreur de paramètre hors gamme	Le paramètre excède la gamme de réglage.	99h (décimal : 153)		
	Division par zéro	Division par zéro impossible.	9Ah (décimal : 154)		
	Erreur de définition I/O générale	La méthode d'attribution de signal pour les ports I/O généraux n'était pas correcte.	9Ch (décimal : 156)		
	Erreur d'exécution de commande PC	Une commande PC a été exécutée alors que le moteur fonctionnait ou qu'il n'était pas alimenté.	9Dh (décimal : 157)		
2	Protection contre les surchauffes	La température du dissipateur thermique dans le variateur a atteint environ 85°C.	21h (décimal : 33)	Le moteur perd son couple de maintien.	* Possible
	Protection contre la surcharge	Une charge excédant le couple maximum a été appliquée au moteur pendant la durée déterminée par la commande OLTIME.	30h (décimal : 48)		
	Erreur de survitesse	La vitesse de l'arbre de sortie du moteur a dépassé 5.000 tr/min.	31h (décimal : 49)		
3	Protection contre la surtension	L'alimentation du variateur a dépassé la limite de tolérance.	22h (décimal : 34)	Le moteur perd son couple de maintien.	* Possible
4	Déviations de position excessive	La position de l'arbre de sortie du moteur diffère de celle spécifiée par la commande de fonctionnement d'un nombre de tours au moins égal à celui déterminé par la commande OVERFLOW.	10h (décimal : 16)	Le moteur perd son couple de maintien.	* Possible
5	Protection contre la surintensité	Une intensité absorbée excessive a circulé dans l'élément d'alimentation du variateur.	20h (décimal : 32)	Le moteur perd son couple de maintien.	* Impossible
6	Arrêt d'urgence	Un signal ARRET D'URGENCE a été émis.	68h (décimal : 104)	Le programme s'arrête. Le moteur perd son couple de maintien. (ESTOPACT = 0).	* Possible
7	Logique de capteur de limite incorrecte	+LS et -LS sont activés simultanément.	60h (décimal : 96)	Le moteur s'arrête immédiatement.	* Possible
	Branchement inversé de capteur de limite	+LS et -LS sont branchés à l'envers.	61h (décimal : 97)		
	Erreur de recherche de position initiale mécanique	La recherche de la position initiale mécanique n'a pas pu être exécutée correctement.	62h (décimal : 98)		
	Dépassement	Le moteur a dépassé sa limite matérielle.	66h (décimal : 102)	Le programme s'arrête. Le moteur s'arrête immédiatement (ESTOPACT = 1).	
	Dépassement du logiciel	Le moteur a dépassé sa limite logicielle.	67h (décimal : 103)	Décélère jusqu'à l'arrêt.	
	Arrêt d'urgence	Un signal ARRET D'URGENCE a été émis.	68h (décimal : 104)	Le moteur s'arrête immédiatement.	
8	Données de fonctionnement invalides	Une séquence de fonctionnement inexploitable a été démarrée.	70h (décimal : 112)	Le mouvement est arrêté.	* Impossible
	Erreur signaux capteur	Le câble moteur n'a pas été branché ou une erreur est survenue sur le résolveur.	42h (décimal : 66)	Le moteur perd son couple de maintien.	
9	Erreur de rotation du rotor initiale	Le variateur a été mis sous tension alors que l'arbre de sortie du moteur tournait sous une force externe.	43h (décimal : 67)	Le moteur perd son couple de maintien.	* Impossible
	Erreur NVRAM	Les paramètres de commande du moteur ont été endommagés.	41h (décimal : 65)	Le moteur perd son couple de maintien.	
Reste activé.	Erreur de système	Un dysfonctionnement est survenu au niveau du variateur.	F0h (décimal : 240)	Le moteur perd son couple de maintien.	* Impossible

*Possible - il est possible de supprimer l'alarme à l'aide de la commande ALMCLR ou d'une entrée ACL.

Impossible - pour supprimer ces alarmes il faut désactiver et réactiver l'alimentation électrique AC.

② Signaux de communication d'entrée de capteur de fin de course (CN5)

Connecteur	Broche N°	Entrée/sortie	Signal	Nom du signal
CN5	1	Entrée	COM1	Commun pour signaux d'entrée
	2		COM2	Commun pour signaux d'entrée
	3	—	—	Aucun branchement
	4	—	—	Aucun branchement
	5	Sortie	TX	Transmission RS-232C
	6	—	—	Aucun branchement
	7	Entrée	RX	Réception RS-232C
	8	—	—	Aucun branchement
	9	—	—	Aucun branchement
	10	Entrée	N24	Alimentation externe (GND)
	11	Entrée	COM1	Commun pour signaux d'entrée
	12		COM2	Commun pour signaux d'entrée
	13		+LS	+Capteur de fin de course LS
	14		-LS	+Capteur de fin de course LS
	15		HOMELS	Capteur HOME
	16		CAPTEUR	Capteur
	17		—	Aucun branchement
	18		—	Aucun branchement
	19		COM1	Commun pour signaux d'entrée
	20		COM2	Commun pour signaux d'entrée

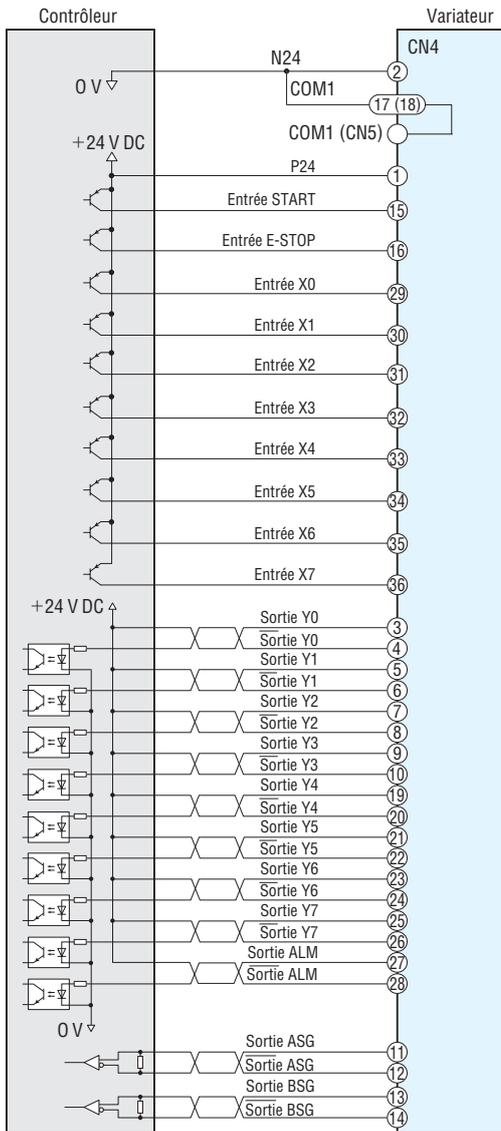
③ Signaux I/O (CN4)

Connecteur	Broche N°	Entrée/sortie	Signal	Nom du signal	
CN4	1	Entrée	P24	Alimentation pour RS-232C, ASG et BSG (24 V DC)	
	2		N24	Alimentation pour RS-232C, ASG et BSG (GND)	
	3	Sortie	Y0	Sortie paramétrable*1 (Y0 à Y3)	
	4		Y0		
	5		Y1		
	6		Y1		
	7		Y2		
	8		Y2		
	9		Y3		
	10		Y3		
	11		ASG		Sortie d'impulsion phase A (sortie de variateur en ligne)
	12		ASG		
	13	BSG	Sortie d'impulsion phase B (sortie de variateur en ligne)		
	14	BSG			
	15	Entrée	DEMARRAGE	DEMARRAGE	
	16		ARRÊT D'URGENCE	Arrêt d'urgence	
	17		COM1	Commun pour signal d'entrée	
	18	Sortie	Y4	Sortie paramétrable*1 (Y4 à Y7)	
	19		Y4		
	20		Y5		
	21		Y5		
	22		Y6		
	23		Y6		
	24		Y7		
	25		Y7		
	26		Y7		
	27		ALM		Alarme
	28	ALM			
	29	Entrée	X0	Entrée paramétrable*2 (X0 à X7)	
	30		X1		
	31		X2		
	32		X3		
	33		X4		
	34		X5		
	35		X6		
	36		X7		

*1 Les signaux suivants peuvent être attribués via la programmation. En outre, il est possible de commuter la logique de sortie de chaque signal. Sortie END, sortie RUN, sortie MOVE, sortie HOME-P, sortie TIM, sortie MBC

*2 Les signaux suivants peuvent être attribués via la programmation. En outre, il est possible de commuter la logique d'entrée de chaque signal. Entrée ACL, entrée PAUSE, entrée MSTOP, entrée RESTART

Schémas de câblage



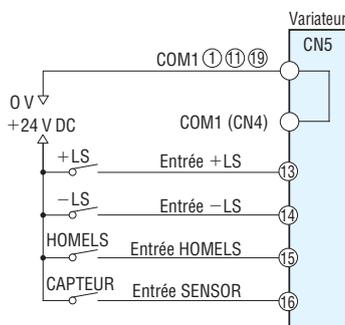
X0 à X7 : entrée paramétrable*1

Y0 à Y7 : sortie paramétrable*2

*1 Les signaux suivants peuvent être attribués par programmation. En outre, il est possible de commuter la logique de sortie de chaque signal. Sortie END, sortie RUN, sortie MOVE, sortie HOME-P, sortie TIM, sortie MBC

*2 Les signaux suivants peuvent être attribués par programmation. En outre, il est possible de commuter la logique d'entrée de chaque signal. Entrée ACL, entrée PAUSE, entrée MSTOP, entrée RESTART

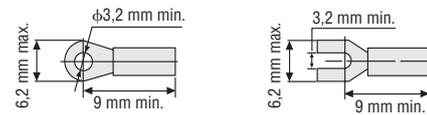
Capteur de fin de course (CN5)



Remarques sur le câblage

- Utilisez des signaux d'entrée en 24 V DC \pm 10%.
- Utilisez des signaux de sortie en 30 V DC ou moins et 4 à 8 mA max.
- Utilisez un câble blindé avec un câble d'une dimension comprise entre AWG24 (0,2 mm²) et AWG22 (0,3 mm²) pour le câble des signaux sur le variateur (signaux I/O, signaux de capteurs de limite) et veillez à ce que le câble soit aussi court que possible.
- Placez la ligne des signaux d'entrée/de sortie de commande à une distance de minimum 300 mm des lignes d'alimentation électrique (p. ex. des lignes conduisant des courants élevés, telles que les lignes AC et les lignes moteur). En outre, ne faites pas passer ces lignes dans les mêmes conduites que les lignes d'alimentation électrique.
- Pour un moteur IP65, utilisez toujours le câble en option (vendu séparément) pour effectuer le branchement entre le moteur IP65 et le variateur.
- Utilisez le câble suivant pour la ligne d'alimentation électrique : Monophasé 200 à 230 V AC : câble 3 conducteurs (section de : 0,75 mm² ou plus)
Veillez à ce qu'il y ait une distance de 300 mm entre la ligne de signal I/O de commande et les lignes d'alimentation électrique (lignes AC, lignes de moteur et autres circuits à courant élevé).
- Ne faites pas passer la ligne de signal I/O de commande dans la même conduite que les lignes d'alimentation et ne la mettez pas en faisceau avec les lignes d'alimentation.
- Le câble d'alimentation et le câble de signal I/O de commande non sont pas fournis avec l'ensemble et l'utilisateur devra se les procurer séparément. Pour relier le variateur à la terre, guidez le fil de terre de la borne de Terre (M4) et branchez le fil de terre sur un câble de AWG18 (0,75 mm²) ou supérieur pour assurer une mise à la terre en un seul point.

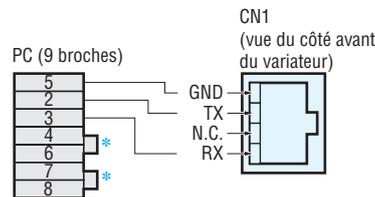
Bornes à sertir recommandées



- Les bornes à sertir ne sont pas fournies avec l'ensemble. Il faut les acquérir séparément.

Branchement du variateur sur un ordinateur (CN1)

- Affectation et branchement des broches



- *Court-circuituez la broche 4 avec la 6 et la 7 avec la 8.

- Caractéristiques de communication

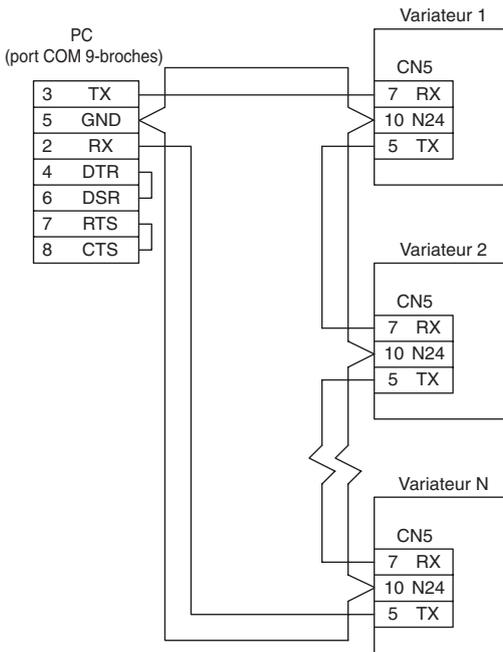
Élément	Description
Caractéristiques électriques	En conformité avec RS-232C.
Méthode de transmission	Méthode asynchrone démarrage-arrêt, NRZ (non retour à zéro), bidirectionnelle simultanée
Longueur des données	8 bits, 1 bit d'arrêt, aucune parité
Vitesse de transmission	9.600 bps
Protocole	TTY (CR+LF)
Caractéristique de connecteur	Modulaire (4 lignes, 4 broches)

Remarques :

- Vérifiez si une alimentation électrique 24 V DC est fournie aux bornes d'entrée externes (P24 et N24) du variateur.
- Utilisez les lignes de signal RS-232C sur la distance la plus courte possible. Nous recommandons l'utilisation de lignes de signaux blindées afin de protéger les lignes des interférences acoustiques.
- La distance maximum entre les variateurs dans un branchement en chaînage doit être de 15 m.

● Description des branchements en chaînage

Utiliser les broches de communication RS-232 C (TX, RX et N24) du connecteur de capteur (CN5) pour raccorder plusieurs variateurs en chaînage (jusqu'à 36 variateurs).



◇ TX, RX

Ces bornes de communication s'utilisent lors de l'exécution de branchements en chaînage.

Remarques :

- Vérifiez si une alimentation électrique 24 V DC pour la communication est fournie de l'extérieur à chaque variateur $\pm 10\%$ (P24 et N24) de CN4.
- Câblez les lignes de signaux RS-232C sur la distance la plus courte possible. Nous recommandons l'utilisation de lignes de signaux blindées afin de protéger les lignes des parasites.
- La distance maximum entre les variateurs dans un branchement en chaînage doit être de 15 m.
- N'utilisez pas le port de communication RS-232C (CN1).

■ Branchement du frein électromagnétique sur l'alimentation électrique

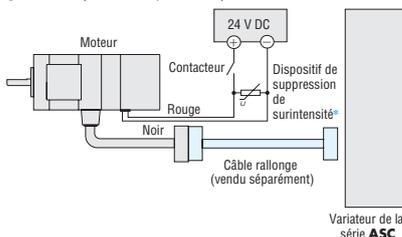
Branchez le frein électromagnétique sur l'alimentation électrique à l'aide d'un câble avec une section minimale en AWG24 (0,2 mm²). L'entrée d'alimentation électrique vers le frein électromagnétique est de 24 V DC $\pm 5\%$ 0,3 A minimum (**AS46** : 0,1 A minimum) et doit donc être indépendante de l'alimentation électrique du variateur.

Remarques :

- Lors de l'application d'une tension supérieure aux caractéristiques, le frein électromagnétique génère une chaleur très élevée, une augmentation de la température du moteur et, donc, des dommages éventuels du moteur. A l'inverse, si la tension est trop basse, le frein électromagnétique risque de ne pas se libérer.
- Afin de protéger les contacts du contacteur et éviter des niveaux sonores, connectez toujours le dispositif de suppression de surintensité (inclus).*
- (*le dispositif de suppression de surintensité inclus avec les moteurs à frein électromagnétique).
- Afin d'éviter des niveaux sonores, utilisez une alimentation électrique dédiée au frein électromagnétique.
- Lors du branchement du câble pour le frein électromagnétique de la série **AS** sur l'alimentation électrique DC, veillez à respecter la polarité (+ et -). Si la polarité est incorrecte, le frein électromagnétique ne fonctionnera pas.
- Lorsque vous utilisez une pièce certifiée CE, utilisez une alimentation électrique DC dédiée au frein électromagnétique.

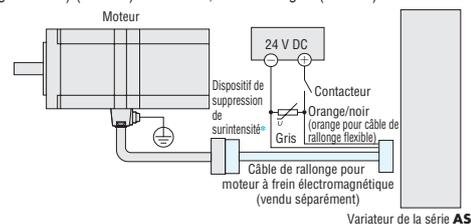
(1) AS46

Le câble du frein électromagnétique est relié au connecteur sur le moteur (600 mm). Lors du branchement sur l'alimentation électrique DC, branchez le câble en spirale rouge sur +24 V, et le câble noir sur la masse (GND). Utilisez un câble rallonge ou le câble rallonge flexible (vendus séparément).



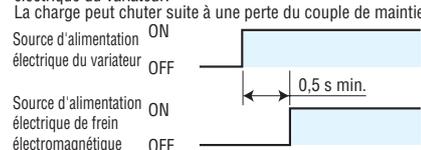
(2) AS66, AS69, AS98

Le câble du frein électromagnétique est relié au connecteur du côté branchement du variateur sur le câble rallonge pour moteur équipés d'un frein électromagnétique (vendu séparément). Veillez à utiliser le câble rallonge ou le câble rallonge flexible accessoires (vendus séparément). Branchez le câble en spirale orange/noir (orange pour câble de rallonge flexible) (60 mm) sur +24 V, et le câble gris (60 mm) sur la masse (GND).



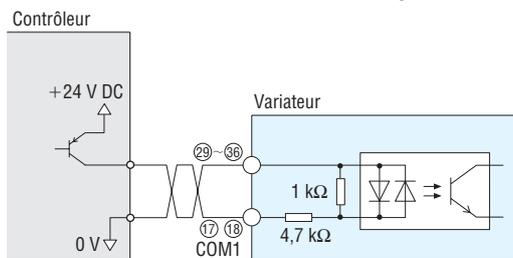
Chronogramme pour le fonctionnement du frein électromagnétique

Attendez au moins 0,5 seconde avant de libérer le frein électromagnétique après avoir activé la source d'alimentation électrique du variateur. La charge peut chuter suite à une perte du couple de maintien.



● Description des signaux d'entrée (CN4)

◇ Circuit d'entrée et branchement simple



Remarque :

- Utilisez des signaux d'entrée à 24 V DC ± 10%.

◇ Entrée P24, entrée N24

Ces entrées sont destinées à l'alimentation externe requise pour les sorties de communication RS-232C, ASG et BSG. Veillez à utiliser une alimentation électrique d'au moins 24 V DC ± 10%, 0,05 A. Si l'on utilise la même alimentation électrique pour RS-232C, ASG, BSG et d'autres I/O externes, veillez à utiliser une alimentation électrique d'au moins 24 V DC ± 10%, 0,2 A.

◇ Entrée START

Ce signal démarre le programme nommé "STARTUP".
OFF → ON pour démarrer le programme "STARTUP".

◇ Entrée E-STOP

Ce signal est utilisé pour arrêter le fonctionnement de force. Définissez la méthode d'arrêt à l'aide de la commande ESTOPACT. En outre, vous pouvez modifier la logique d'entrée à l'aide de la commande ESTOPLV. (le réglage en usine de cette commande est normalement ouvert).
OFF → ON pour arrêter le fonctionnement.

◇ Entrée COM1

C'est une borne source d'alimentation électrique externe pour les signaux d'entrée.
Ce signal est branché en interne sur les bornes COM1 de CN5.

◇ Entrées X0 à X7

Les entrées X0 à X7 peuvent être utilisées comme ports d'entrée pour des signaux paramétrables. L'état de chaque port peut être relevé à l'aide d'une commande IN ou d'une commande INx. Les signaux paramétrables attribuables aux entrées X0 à X7 sont énumérés ci-dessous. Utilisez une commande correspondante pour attribuer un signal.

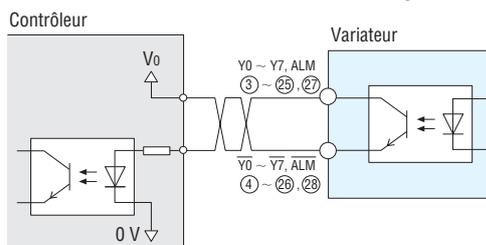
- Entrée ACL..... Commande INACL
- Entrée PAUSE..... Commande INPAUSE
- Entrée MSTOP.... Commande INMSTOP
- Entrée RESTART.. Commande INRESTART

◇ Entrée ACL

Ce signal est utilisé pour réinitialiser l'alarme générée par la fonction de protection du variateur.
Après avoir remédié à la cause du déclenchement de la fonction de protection, entrez un signal ACL une fois.

● Description des signaux de sortie (CN4)

◇ Circuit de sortie et branchement simple



Remarque :

- Utilisez des signaux de sortie à 30 V DC ou moins et 4 à 8 mA ou moins.

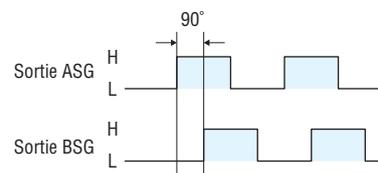
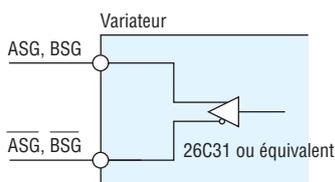
◇ Sortie Y0 à Y7

Les sorties Y0 à Y7 peuvent être utilisées comme ports de sortie pour des signaux paramétrables. L'état de chaque port peut être relevé à l'aide d'une commande OUT ou d'une commande OUTx. Les signaux paramétrables attribuables aux sorties Y0 à Y7 sont énumérés ci-dessous. Utilisez la commande correspondante pour attribuer chaque signal.

- Sortie END.....Commande OUTEND
- Sortie RUN.....Commande OUTRUN
- Sortie MOVE.....Commande OUTMOVE
- Sortie HOME-P.....Commande OUTHOMEP
- Sortie TIM.....Commande OUTTIM
- Sortie MBC.....Commande OUTMBC

◇ Sortie ASG, sortie BSG

- Sortie line driver (26C31 ou équivalent)



Pour contrôler la position du moteur, branchez ces signaux sur un compteur, etc.

La résolution d'impulsion est identique à la résolution de moteur au moment de la mise sous tension.

Les sorties ASG et BSG présentent un déphasage de 90 degrés électriques.

La sortie d'impulsion est soumise à un retard maximum de 1 ms par rapport au mouvement du moteur. Utilisez les sorties ASG et BSG pour vérifier la position d'arrêt.

◇ Sortie ALM

Ce signal est émis lorsqu'une alarme est générée par la fonction de protection du variateur.

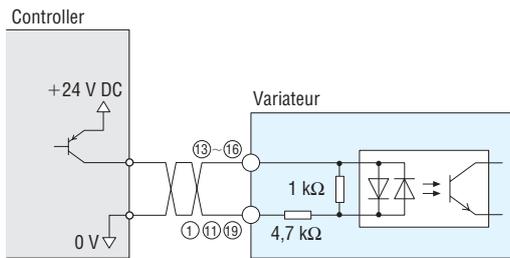
Il est possible d'identifier la raison du déclenchement de la fonction de protection en comptant le nombre de clignotements de la LED d'alarme ou de la commande ALM.

Pour réinitialiser la sortie ALM, remédiez à la cause de l'alarme, puis effectuez l'une des procédures suivantes après vous être assuré de la sécurité du système :

- Attribuez INACL puis activez l'entrée ACL.
- Entrez une commande ALMCLR.
- Désactivez l'alimentation électrique AC, attendez au moins 10 secondes puis rétablissez-la.

● Description des capteurs de fin de course (CN5)

◇ Circuit d'entrée et branchement simple



Remarque :

- Utilisez des signaux d'entrée à 24 V DC $\pm 10\%$.

◇ Entrée COM1

Il s'agit d'une borne d'entrée de source d'alimentation électrique pour les fins de courses.

La tension de l'alimentation doit être de 24 V DC $\pm 10\%$.

Ce signal est branché en interne sur les bornes COM1 de CN4.

◇ Entrée COM2

Il s'agit d'une borne d'entrée de source d'alimentation électrique pour les fins de courses.

Utilisez-la pour partager la source d'alimentation électrique de signal d'entrée entre deux variateurs ou plus.

◇ Entrée +LS, entrée -LS

Ces signaux sont émis depuis +LS et -LS.

Vous pouvez modifier la logique d'entrée à l'aide de la commande OTLV.

(le réglage en usine de cette commande est normalement ouvert).

La logique d'entrée pour l'entrée +LS et l'entrée -LS ne peuvent pas être définies séparément.

Fonctionnement en continu et fonctionnement en positionnement

Lorsqu'un +LS ou -LS est identifié, la fonction de protection du variateur (dépassement) s'active. Par conséquent, la sortie ALM est activée et le moteur s'arrête.

Définissez la méthode d'arrêt à l'aide de la commande OTACT.

Pour sortir de +LS ou -LS, annulez la fonction de protection en un signal ACL ou en utilisant la commande ALMCLR.

Ensuite, effectuez la procédure de recherche de la position initiale mécanique ou actionnez le moteur dans le sens contraire à celui du capteur de fin de course pendant le fonctionnement continu.

Procédure de recherche de la position initiale mécanique

Lorsqu'un +LS ou -LS est identifié, le moteur tourne dans le sens contraire à celui de la limite détectée.

◇ Entrée HOMELS

Ce signal est émis depuis HOMELS.

Connectez HOMELS lorsque vous effectuez une recherche de la position initiale mécanique en mode 3 capteurs.

Lorsque la recherche de la position initiale mécanique est effectuée en mode 3 capteurs, HOMELS devient position initiale mécanique. Vous pouvez modifier la logique d'entrée à l'aide de la commande HOMELV. (le réglage en usine de cette commande est normalement ouvert.)

◇ Entrée SENSOR

Ce signal est émis depuis SENSOR.

Vous pouvez modifier la logique d'entrée à l'aide de la commande SENSORLV. (le réglage en usine de cette commande est normalement ouvert.)

Procédure de recherche de la position initiale mécanique

Cette entrée est utilisée lorsque la position initiale mécanique est détectée sur un point précis de l'arbre moteur ou de l'arbre de charge à l'aide d'un disque percé, etc. La précision de la position initiale mécanique augmente si l'on utilise cette entrée conjointement avec le signal TIM.

Fonctionnement en continu

Il est possible d'arrêter le moteur lors de la détection de SENSOR. Définissez la méthode d'arrêt à l'aide de la commande SENSORACT.

Remarque :

- Si l'entrée SENSOR est utilisée pour la position initiale mécanique, il n'est pas possible de l'utiliser pendant le fonctionnement en continu.

Liste des combinaisons moteur et variateur

Les références pour les combinaisons moteurs et variateurs sont indiqués ci-dessous.

Alimentation	Modèle	Système entrée impulsionsnelle			Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)			
		Référence de l'ensemble	Référence moteur	Référence variateur	Référence de l'ensemble	Référence moteur	Référence variateur	
Alimentation monophasée 100-115 V AC	Modèle standard	AS46□A	ASM46□A	ASD13A-A	AS46□AP	ASM46□A	ASD13A-AP	
		AS66□AE	ASM66□AE	ASD24A-A	AS66□AEP	ASM66□AE	ASD24A-AP	
		AS69□AE	ASM69□AE	ASD30D-A	AS69□AEP	ASM69□AE	ASD30D-AP	
		AS98□AE	ASM98□AE	ASD30A-A	AS98□AEP	ASM98□AE	ASD30A-AP	
	Moteur IP65 de type standard	AS911AAE	ASM911AAE	ASD30E-A	AS911AAEP	ASM911AAE	ASD30E-AP	
		AS66AAT	ASM66AAT	ASD24A-A	AS66AATP	ASM66AAT	ASD24A-AP	
		AS69AAT	ASM69AAT	ASD30D-A	AS69AATP	ASM69AAT	ASD30D-AP	
		AS98AAT	ASM98AAT	ASD30A-A	AS98AATP	ASM98AAT	ASD30A-AP	
	Moto-réducteur type TH	AS911AAT	ASM911AAT	ASD30E-A	AS911AATP	ASM911AAT	ASD30E-AP	
		AS46□A-T3.6	ASM46□A-T3.6	ASD13B-A	AS46□AP-T3.6	ASM46□A-T3.6	ASD13B-AP	
		AS46□A-T7.2	ASM46□A-T7.2		AS46□AP-T7.2	ASM46□A-T7.2		
		AS46□A-T10	ASM46□A-T10	ASD13C-A	AS46□AP-T10	ASM46□A-T10	ASD13C-AP	
		AS46□A-T20	ASM46□A-T20		AS46□AP-T20	ASM46□A-T20		
		AS46□A-T30	ASM46□A-T30	ASD24B-A	AS46□AP-T30	ASM46□A-T30	ASD24B-AP	
		AS66□AE-T3.6	ASM66□AE-T3.6		AS66□AEP-T3.6	ASM66□AE-T3.6		
		AS66□AE-T7.2	ASM66□AE-T7.2	ASD24C-A	AS66□AEP-T7.2	ASM66□AE-T7.2	ASD24C-AP	
		AS66□AE-T10	ASM66□AE-T10		AS66□AEP-T10	ASM66□AE-T10		
		AS66□AE-T20	ASM66□AE-T20	ASD30A-A	AS66□AEP-T20	ASM66□AE-T20	ASD30A-AP	
		AS66□AE-T30	ASM66□AE-T30		AS66□AEP-T30	ASM66□AE-T30		
		AS98□AE-T3.6	ASM98□AE-T3.6	ASD30C-A	AS98□AEP-T3.6	ASM98□AE-T3.6	ASD30C-AP	
		AS98□AE-T7.2	ASM98□AE-T7.2		AS98□AEP-T7.2	ASM98□AE-T7.2		
		AS98□AE-T10	ASM98□AE-T10	ASD30C-A	AS98□AEP-T10	ASM98□AE-T10	ASD30C-AP	
		AS98□AE-T20	ASM98□AE-T20		AS98□AEP-T20	ASM98□AE-T20		
		AS98□AE-T30	ASM98□AE-T30		AS98□AEP-T30	ASM98□AE-T30		
	Moto-réducteur type PL	AS46□A-P7.2	ASM46□A-P7.2	ASD13A-A	—	—	—	
		AS46□A-P10	ASM46□A-P10	ASD13B-A	—	—	—	
		AS46□A-P36	ASM46□A-P36	ASD13C-A	—	—	—	
		AS46□A-P50	ASM46□A-P50	ASD13C-A	—	—	—	
		AS66□AE-P5	ASM66□AE-P5	ASD24A-A	—	—	—	
		AS66□AE-P7.2	ASM66□AE-P7.2	ASD24B-A	—	—	—	
		AS66□AE-P10	ASM66□AE-P10	ASD24C-A	—	—	—	
		AS66□AE-P25	ASM66□AE-P25	ASD30A-A	—	—	—	
		AS66□AE-P36	ASM66□AE-P36	ASD30B-A	—	—	—	
		AS66□AE-P50	ASM66□AE-P50		—	—	—	
		AS98□AE-P5	ASM98□AE-P5	ASD30A-A	—	—	—	
		AS98□AE-P7.2	ASM98□AE-P7.2	ASD30B-A	—	—	—	
		AS98□AE-P10	ASM98□AE-P10		—	—	—	
		AS98□AE-P25	ASM98□AE-P25		—	—	—	
		AS98□AE-P36	ASM98□AE-P36		—	—	—	
		AS98□AE-P50	ASM98□AE-P50		—	—	—	
	Moto-réducteur type PN	AS46□A-N7.2	ASM46□A-N7.2	ASD13A-A	AS46□AP-N7.2	ASM46□A-N7.2	ASD13A-AP	
		AS46□A-N10	ASM46□A-N10	ASD24A-A	AS46□AP-N10	ASM46□A-N10	ASD24A-AP	
		AS66□AE-N5	ASM66□AE-N5		AS66□AEP-N5	ASM66□AE-N5		
		AS66□AE-N7.2	ASM66□AE-N7.2	ASD24B-A	AS66□AEP-N7.2	ASM66□AE-N7.2	ASD24B-AP	
		AS66□AE-N10	ASM66□AE-N10		AS66□AEP-N10	ASM66□AE-N10		
		AS66□AE-N25	ASM66□AE-N25	ASD24C-A	AS66□AEP-N25	ASM66□AE-N25	ASD24C-AP	
		AS66□AE-N36	ASM66□AE-N36		AS66□AEP-N36	ASM66□AE-N36		
		AS66□AE-N50	ASM66□AE-N50	ASD30A-A	AS66□AEP-N50	ASM66□AE-N50	ASD30A-AP	
		AS98□AE-N5	ASM98□AE-N5		AS98□AEP-N5	ASM98□AE-N5		
		AS98□AE-N7.2	ASM98□AE-N7.2	ASD30B-A	AS98□AEP-N7.2	ASM98□AE-N7.2	ASD30B-AP	
		AS98□AE-N10	ASM98□AE-N10		AS98□AEP-N10	ASM98□AE-N10		
		AS98□AE-N25	ASM98□AE-N25		AS98□AEP-N25	ASM98□AE-N25		
		AS98□AE-N36	ASM98□AE-N36		AS98□AEP-N36	ASM98□AE-N36		
		AS98□AE-N50	ASM98□AE-N50		AS98□AEP-N50	ASM98□AE-N50		
	Moto-réducteur Harmonique	AS46□A2-H50	ASM46□A2-H50	ASD13A-A	AS46□AP2-H50	ASM46□A2-H50	ASD13A-AP	
		AS46□A2-H100	ASM46□A2-H100	ASD24B-A	AS46□AP2-H100	ASM46□A2-H100	ASD24B-AP	
		AS66□AE-H50	ASM66□AE-H50	ASD24C-A	AS66□AEP-H50	ASM66□AE-H50	ASD24C-AP	
		AS98□AE-H50	ASM98□AE-H50	ASD30B-A	AS98□AEP-H50	ASM98□AE-H50	ASD30B-AP	
		AS98□AE-H100	ASM98□AE-H100		AS98□AEP-H100	ASM98□AE-H100		
		Alimentation monophasée 200-230 V AC	Modèle standard	AS66□CE	ASM66□CE	ASD12A-C	AS66□CEP	ASM66□CE
	AS69□CE			ASM69□CE	ASD16D-C	AS69□CEP	ASM69□CE	ASD16D-CP
	AS98□CE			ASM98□CE	ASD16A-C	AS98□CEP	ASM98□CE	ASD16A-CP
	AS911ACE			ASM911ACE	ASD20A-C	AS911ACEP	ASM911ACE	ASD20A-CP
	Moteur IP65 de type standard		ASM66ACT	ASM66ACT	ASD12A-C	ASM66ACTP	ASM66ACT	ASD12A-CP
			ASM69ACT	ASM69ACT	ASD16D-C	ASM69ACTP	ASM69ACT	ASD16D-CP
			ASM98ACT	ASM98ACT	ASD16A-C	ASM98ACTP	ASM98ACT	ASD16A-CP
			ASM911ACT	ASM911ACT	ASD20A-C	ASM911ACTP	ASM911ACT	ASD20A-CP
	Moto-réducteur type TH		AS66□CE-T3.6	ASM66□CE-T3.6	ASD12B-C	AS66□CEP-T3.6	ASM66□CE-T3.6	ASD12B-CP
			AS66□CE-T7.2	ASM66□CE-T7.2		AS66□CEP-T7.2	ASM66□CE-T7.2	
		AS66□CE-T10	ASM66□CE-T10	ASD12C-C	AS66□CEP-T10	ASM66□CE-T10	ASD12C-CP	
		AS66□CE-T20	ASM66□CE-T20		AS66□CEP-T20	ASM66□CE-T20		
		AS66□CE-T30	ASM66□CE-T30		AS66□CEP-T30	ASM66□CE-T30		

● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.

Alimentation	Modèle	Système entrée impulsienne			Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)		
		Référence de l'ensemble	Référence moteur	Référence variateur	Référence de l'ensemble	Référence moteur	Référence variateur
Alimentation monophasée 200-230 V AC	Moto-réducteur type TH	AS98 □ CE-T3.6	ASM98□CE-T3.6	ASD16A-C	AS98 □ CEP-T3.6	ASM98□CE-T3.6	ASD16A-CP
		AS98 □ CE-T7.2	ASM98□CE-T7.2		AS98 □ CEP-T7.2	ASM98□CE-T7.2	
		AS98 □ CE-T10	ASM98□CE-T10		AS98 □ CEP-T10	ASM98□CE-T10	
		AS98 □ CE-T20	ASM98□CE-T20		AS98 □ CEP-T20	ASM98□CE-T20	
		AS98 □ CE-T30	ASM98□CE-T30		AS98 □ CEP-T30	ASM98□CE-T30	
	Moto-réducteur type PL	AS66 □ CE-P5	ASM66□CE-P5	ASD12A-C	—	—	—
		AS66 □ CE-P7.2	ASM66□CE-P7.2		—	—	—
		AS66 □ CE-P10	ASM66□CE-P10		—	—	—
		AS66 □ CE-P25	ASM66□CE-P25	ASD12B-C	—	—	—
		AS66 □ CE-P36	ASM66□CE-P36	ASD12C-C	—	—	—
		AS66 □ CE-P50	ASM66□CE-P50		—	—	—
		AS98 □ CE-P5	ASM98□CE-P5	ASD16A-C	—	—	—
		AS98 □ CE-P7.2	ASM98□CE-P7.2		—	—	—
		AS98 □ CE-P10	ASM98□CE-P10		—	—	—
		AS98 □ CE-P25	ASM98□CE-P25		—	—	—
		AS98 □ CE-P36	ASM98□CE-P36		—	—	—
		AS98 □ CE-P50	ASM98□CE-P50	ASD16B-C	—	—	—
		Moto-réducteur type PN	AS66 □ CE-N5	ASM66□CE-N5	ASD12A-C	AS66 □ CEP-N5	ASM66□CE-N5
	AS66 □ CE-N7.2		ASM66□CE-N7.2	AS66 □ CEP-N7.2		ASM66□CE-N7.2	
	AS66 □ CE-N10		ASM66□CE-N10	AS66 □ CEP-N10		ASM66□CE-N10	
	AS66 □ CE-N25		ASM66□CE-N25	ASD12B-C	AS66 □ CEP-N25	ASM66□CE-N25	ASD12B-CP
	AS66 □ CE-N36		ASM66□CE-N36	ASD12C-C	AS66 □ CEP-N36	ASM66□CE-N36	ASD12C-CP
	AS66 □ CE-N50		ASM66□CE-N50		AS66 □ CEP-N50	ASM66□CE-N50	—
	AS98 □ CE-N5		ASM98□CE-N5	ASD16A-C	AS98 □ CEP-N5	ASM98□CE-N5	ASD16A-CP
	AS98 □ CE-N7.2		ASM98□CE-N7.2		AS98 □ CEP-N7.2	ASM98□CE-N7.2	
	AS98 □ CE-N10		ASM98□CE-N10		AS98 □ CEP-N10	ASM98□CE-N10	
	AS98 □ CE-N25		ASM98□CE-N25		AS98 □ CEP-N25	ASM98□CE-N25	
	AS98 □ CE-N36		ASM98□CE-N36		AS98 □ CEP-N36	ASM98□CE-N36	
	AS98 □ CE-N50		ASM98□CE-N50	ASD16B-C	AS98 □ CEP-N50	ASM98□CE-N50	ASD16B-CP
	Moto-réducteur Harmonique	AS66 □ CE-H50	ASM66□CE-H50	ASD12B-C	AS66 □ CEP-H50	ASM66□CE-H50	ASD12B-CP
		AS66 □ CE-H100	ASM66□CE-H100	ASD12C-C	AS66 □ CEP-H100	ASM66□CE-H100	ASD12C-CP
		AS98 □ CE-H50	ASM98□CE-H50	ASD16B-C	AS98 □ CEP-H50	ASM98□CE-H50	ASD16B-CP
		AS98 □ CE-H100	ASM98□CE-H100		AS98 □ CEP-H100	ASM98□CE-H100	
	Modèle standard	AS66 □ SE	ASM66□CE	ASD12A-S	AS66 □ SEP	ASM66□CE	ASD12A-SP
		AS69 □ SE	ASM69□CE	ASD16D-S	AS69 □ SEP	ASM69□CE	ASD16D-SP
		AS98 □ SE	ASM98□CE	ASD16A-S	AS98 □ SEP	ASM98□CE	ASD16A-SP
		AS911ASE	ASM911ACE	ASD20A-S	AS911ASEP	ASM911ACE	ASD20A-SP
	Moteur IP65 de type standard	AS66AST	ASM66ACT	ASD12A-S	AS66ASTP	ASM66ACT	ASD12A-SP
		AS69AST	ASM69ACT	ASD16D-S	AS69ASTP	ASM69ACT	ASD16D-SP
		AS98AST	ASM98ACT	ASD16A-S	AS98ASTP	ASM98ACT	ASD16A-SP
AS911AST		ASM911ACT	ASD20A-S	AS911ASTP	ASM911ACT	ASD20A-SP	
Moto-réducteur type TH	AS66 □ SE-T3.6	ASM66□CE-T3.6	ASD12B-S	AS66 □ SEP-T3.6	ASM66□CE-T3.6	ASD12B-SP	
	AS66 □ SE-T7.2	ASM66□CE-T7.2		AS66 □ SEP-T7.2	ASM66□CE-T7.2		
	AS66 □ SE-T10	ASM66□CE-T10		AS66 □ SEP-T10	ASM66□CE-T10		
	AS66 □ SE-T20	ASM66□CE-T20	ASD12C-S	AS66 □ SEP-T20	ASM66□CE-T20	ASD12C-SP	
	AS66 □ SE-T30	ASM66□CE-T30		AS66 □ SEP-T30	ASM66□CE-T30		
	AS98 □ SE-T3.6	ASM98□CE-T3.6	ASD16A-S	AS98 □ SEP-T3.6	ASM98□CE-T3.6	ASD16A-SP	
	AS98 □ SE-T7.2	ASM98□CE-T7.2		AS98 □ SEP-T7.2	ASM98□CE-T7.2		
	AS98 □ SE-T10	ASM98□CE-T10		AS98 □ SEP-T10	ASM98□CE-T10		
	AS98 □ SE-T20	ASM98□CE-T20		AS98 □ SEP-T20	ASM98□CE-T20		
	AS98 □ SE-T30	ASM98□CE-T30		AS98 □ SEP-T30	ASM98□CE-T30		
Moto-réducteur type PL	AS66 □ SE-P5	ASM66□CE-P5	ASD12A-S	—	—	—	
	AS66 □ SE-P7.2	ASM66□CE-P7.2		—	—	—	
	AS66 □ SE-P10	ASM66□CE-P10		—	—	—	
	AS66 □ SE-P25	ASM66□CE-P25	ASD12B-S	—	—	—	
	AS66 □ SE-P36	ASM66□CE-P36	ASD12C-S	—	—	—	
	AS66 □ SE-P50	ASM66□CE-P50		—	—	—	
	AS98 □ SE-P5	ASM98□CE-P5	ASD16A-S	—	—	—	
	AS98 □ SE-P7.2	ASM98□CE-P7.2		—	—	—	
	AS98 □ SE-P10	ASM98□CE-P10		—	—	—	
	AS98 □ SE-P25	ASM98□CE-P25		—	—	—	
	AS98 □ SE-P36	ASM98□CE-P36		—	—	—	
	AS98 □ SE-P50	ASM98□CE-P50	ASD16B-S	—	—	—	
Moto-réducteur type PN	AS66 □ SE-N5	ASM66□CE-N5	ASD12A-S	AS66 □ SEP-N5	ASM66□CE-N5	ASD12A-SP	
	AS66 □ SE-N7.2	ASM66□CE-N7.2		AS66 □ SEP-N7.2	ASM66□CE-N7.2		
	AS66 □ SE-N10	ASM66□CE-N10		AS66 □ SEP-N10	ASM66□CE-N10		
	AS66 □ SE-N25	ASM66□CE-N25	ASD12B-S	AS66 □ SEP-N25	ASM66□CE-N25	ASD12B-SP	
	AS66 □ SE-N36	ASM66□CE-N36	ASD12C-S	AS66 □ SEP-N36	ASM66□CE-N36	ASD12C-SP	
	AS66 □ SE-N50	ASM66□CE-N50		AS66 □ SEP-N50	ASM66□CE-N50		
	AS98 □ SE-N5	ASM98□CE-N5	ASD16A-S	AS98 □ SEP-N5	ASM98□CE-N5	ASD16A-SP	
	AS98 □ SE-N7.2	ASM98□CE-N7.2		AS98 □ SEP-N7.2	ASM98□CE-N7.2		
	AS98 □ SE-N10	ASM98□CE-N10		AS98 □ SEP-N10	ASM98□CE-N10		
	AS98 □ SE-N25	ASM98□CE-N25		AS98 □ SEP-N25	ASM98□CE-N25		
	AS98 □ SE-N36	ASM98□CE-N36		AS98 □ SEP-N36	ASM98□CE-N36		
	AS98 □ SE-N50	ASM98□CE-N50	ASD16B-S	AS98 □ SEP-N50	ASM98□CE-N50	ASD16B-SP	
Moto-réducteur Harmonique	AS66 □ SE-H50	ASM66□CE-H50	ASD12B-S	AS66 □ SEP-H50	ASM66□CE-H50	ASD12B-SP	
	AS66 □ SE-H100	ASM66□CE-H100	ASD12C-S	AS66 □ SEP-H100	ASM66□CE-H100	ASD12C-SP	
	AS98 □ SE-H50	ASM98□CE-H50	ASD16B-S	AS98 □ SEP-H50	ASM98□CE-H50	ASD16B-SP	
	AS98 □ SE-H100	ASM98□CE-H100		AS98 □ SEP-H100	ASM98□CE-H100		

● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.

Caractéristiques
 Gamme
 Fonctions
 Configuration du système
 Gamme de produits
 Spécifications et caractéristiques
 Dimensions
 Branchement et fonctionnement
 Liste des combinaisons de moteur et variateur
 Comment lire les spécifications et caractéristiques
 Accessoires
 Avant d'utiliser un moteur pas à pas
 Indexeurs
 Série AS à entrée AC
 Série ASC à entrée DC

Ensembles moteur pas à pas et variateur en boucle fermée

α STEP Série ASC

L' α STEP est un système pas à pas innovant qui intègre un variateur en boucle fermée pour éviter tout risque de perte de pas. L' α STEP combine la convivialité du moteur pas à pas à une gamme de nouvelles fonctions améliorant la fiabilité de votre équipement.

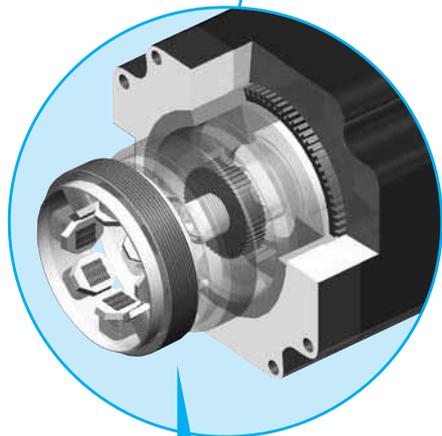
Caractéristiques

● Grâce à un variateur en boucle fermée plus aucune perte de synchronisme

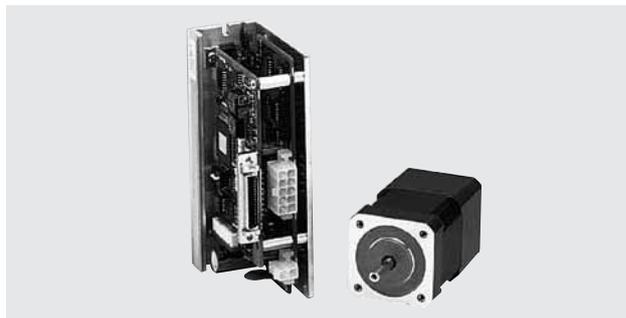
La série α STEP ne perd pas de synchronisme même s'il est sujet à d'importantes variations de charges ou accélérations.

Un capteur de position du rotor de conception nouvelle surveille continuellement le mouvement du moteur. Si le synchronisme risque d'être perdu, le variateur en boucle fermée intervient, éliminant ainsi toute possibilité de perte de pas. Lorsque la charge dépasse les capacités maximales, l' α STEP émet le signal d'alarme. Le concept de l' α STEP est équivalent à celui d'un servomoteur.

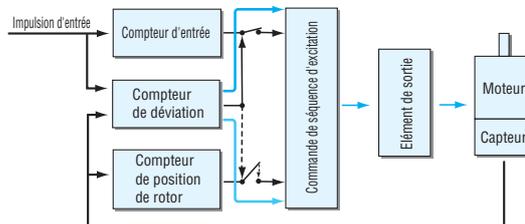
α STEP est conçu comme un "ensemble" composé d'un moteur et d'un variateur.



Le capteur détecte la position du rotor



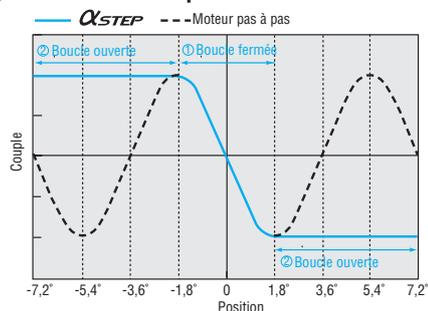
◇ α STEP Principe de fonctionnement



Normal (la déviation du positionnement est inférieure à $\pm 1,8^\circ$)
Le moteur tourne en boucle ouverte comme un moteur pas à pas.

En cas de perte de pas (la déviation du positionnement est de $\pm 1,8^\circ$ minimum)
Le variateur passe en boucle fermée afin d'éviter toute perte de synchronisme.

◇ α STEP Courbe de Couple - Position



① Si la déviation de positionnement est inférieure à $\pm 1,8^\circ$, le moteur tourne en boucle ouverte comme un moteur pas à pas.

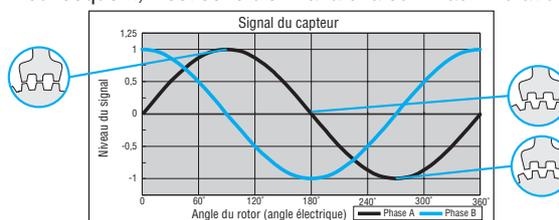
② Si la déviation de positionnement est supérieure à $1,8^\circ$ le variateur passe en mode boucle fermée et le positionnement est corrigé en excitant les bobinages du moteur pour générer le couple maximum en fonction de la position de rotor.

◇ Le capteur de conception nouvelle détecte la position du rotor

Le capteur de détection de position du rotor de conception nouvelle α STEP se sert de la variation d'inductance provoquée par la variation de distance entre les dents du stator et les dents du rotor pour détecter la position du rotor.

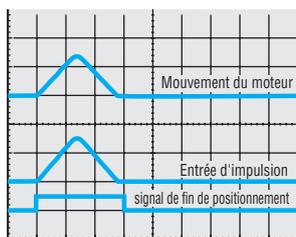
Caractéristiques

- Cette structure peut être petite et fine afin de réduire les dimensions de l'ensemble du moteur.
- Haute résolution
- Cette structure ne se sert d'aucune pièce électronique et, par conséquent, n'est sensible ni à la chaleur ni aux vibrations.



● Réponse rapide

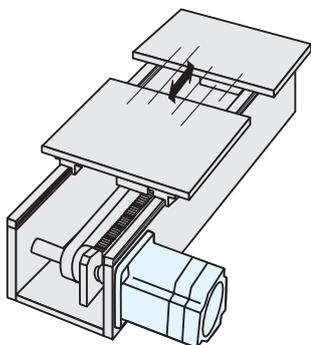
Tout comme les moteurs pas à pas traditionnels, l'**αSTEP** fonctionne en synchronisme avec des impulsions de commande. Ceci permet le positionnement rapide sur une faible course.



Condition de mesure : Mouvement de 1/5 de tour
Inertie de la charge $250 \times 10^{-7} \text{ kg}\cdot\text{m}^2 \text{ (J)}$

● Aucun réglage de gain

Sur les servomoteurs, le réglage du gain est une opération critique, problématique et longue. Puisque l'**αSTEP** fonctionne comme un moteur pas à pas, le réglage du gain n'est pas requis. Des applications à basse rigidité, telles qu'un système poulies / courroies, sont parfaits pour l'**αSTEP**.



● L'**αSTEP** répond aux normes internationales

La série **ASC** est reconnue conforme aux normes UL/CSA et répond à la norme EN. Le marquage CE certifie le respect des directives CEM.

■ Normes et marquage CE

Modèle	Normes	Organisme de certification	N° d'enregistrement des normes	Marquage CE
Moteur	UL 60950 CSA C22,2 N° 60950	UL	E208200	Directives EMC
Variateur	UL 508C CSA C22,2 N° 14	UL	E171462	
	UL 1950 CSA C22,2 N° 950	UL	E208200	

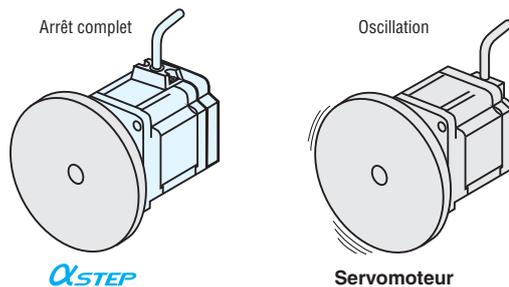
● Lorsque le système est approuvé par différentes normes les noms de modèle figurant sur les plaquettes d'identification des moteurs et des variateurs correspondent aux noms de modèle approuvés.

Liste des moteurs et variateurs Combinaisons → Page 71

● La valeur de l'EMC change en fonction du câblage et de la disposition. Par conséquent, le niveau final d'EMC doit être vérifié une fois que le moteur/variateur a été intégré à l'équipement de l'utilisateur.

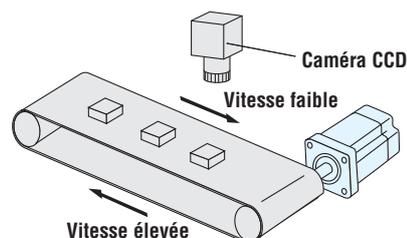
● Aucune oscillation

Puisque l'**αSTEP** est un moteur pas à pas, il ne présente aucun problème d'oscillation. Par conséquent, lorsqu'il s'arrête, sa position est parfaitement stable et ne fluctue pas. L'**αSTEP** est idéal pour des applications dans lesquelles la présence de vibrations est un problème.



● Vibrations faibles à basse vitesse

Le variateur utilise une technologie avancée assurant une régularité comparable à celle d'un variateur micro-pas. Son niveau de vibration est incroyablement bas, même lors du fonctionnement dans la plage de vitesses basses. Lorsque des passages fréquents des vitesses hautes aux vitesses basses (ou vice-versa) sont requis, l'utilisation de la fonction de sélection de résolution résout le problème. L'**αSTEP** offre une résolution jusque $0,036^\circ$ par pas, sans mécanisme d'amortissement ni aucun autre dispositif mécanique.



αSTEP s'adapte parfaitement aux applications qui requièrent des mouvements réguliers ou une stabilité tels que les systèmes pour lesquels une caméra est utilisée afin de surveiller la qualité d'un produit.

● Branchement moteur/variateur avec un câble unique

αSTEP ne requiert qu'un seul câble de raccordement entre le moteur et le variateur. Le câblage est beaucoup plus simple que celui des servomoteurs traditionnels qui nécessitent deux câbles, l'un pour le moteur, l'autre pour le codeur. Le câble peut être rallongé jusqu'à maximum 10 m (y compris le câble de rallonge flexible) de telle sorte que le moteur et le variateur peuvent être placés à des emplacements éloignés.

● (RoHS) Conforme à la directive RoHS

L'**αSTEP** est conforme à la directive RoHS, qui interdit l'utilisation de six substances chimiques incluant le plomb et le cadmium.

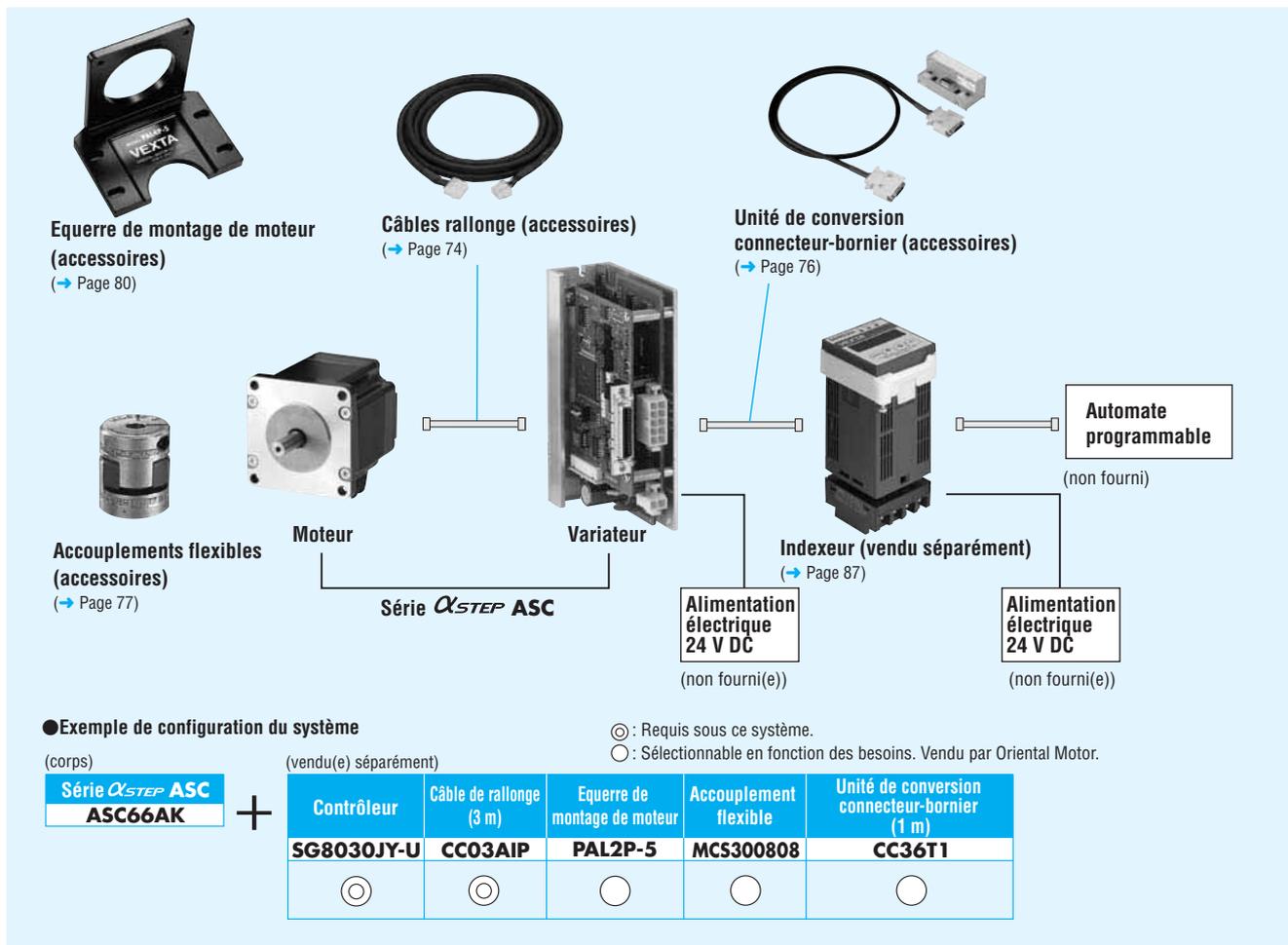
Directive RoHS (limitation des substances dangereuses) :

Directive relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (2002/95/CE).

La directive RoHS interdit l'utilisation de six substances chimiques dans les appareils électriques et électroniques commercialisés dans les états membres de l'UE à partir du premier juillet 2006. Les six substances contrôlées sont le plomb, le chrome hexavalent, le cadmium, le mercure et deux retardateurs de flammes bromés spécifiques (PBB et PBDE).

■ Configuration du système

Un exemple de configuration du système avec un indexeur série **SG8030JY**.



● La configuration du système représentée ci-dessus est un exemple. D'autres combinaisons sont disponibles.

■ Câbles rallonge

Les câbles de rallonge ne sont pas inclus avec les produits α STEP. Si la distance entre le moteur pas à pas α STEP et le variateur est supérieure à 0,4 m, utilisez un câble de rallonge (vendu séparément).

● Avec les moteurs équipés d'un frein électromagnétique (sauf pour un moteur dont la taille de la bride est de 42 mm), utilisez impérativement un câble de rallonge pour moteur équipé d'un frein électromagnétique (vendu séparément). Pour un moteur équipé d'un frein électromagnétique dont la taille de la bride de moteur est de \square 42 mm, utilisez un câble de rallonge pour moteur standard. → Page 74

Référence produit

ASC 6 6 A K - T 3.6

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①	Séries ASC : séries ASC
②	Taille de bride de moteur 3 : 28 mm 4 : 42 mm 6 : 60 mm
③	Longueur du carter du moteur
④	Frein électromagnétique A : standard (à un arbre) M : modèle à frein électromagnétique
⑤	Alimentation K : 24 V DC
⑥	Réducteur Néant : modèle standard T : Moto-réducteur type TH N : Moto-réducteur type PN H : Moto-réducteur Harmonique
⑦	Rapport de réduction

Gamme de produits

Les références ci-dessous se rapportent aux modèles un arbre mais des modèles deux arbres sont également disponibles pour tous les moteurs, sauf ceux équipés de freins électromagnétiques. Contactez le bureau Oriental Motor le plus proche pour plus d'informations sur les modèles deux arbres.

◇ Modèle standard

Alimentation	Modèle (un arbre)
24 V DC	ASC34AK
	ASC36AK
	ASC46AK
	ASC66AK

◇ Moto-réducteur type TH

Alimentation	Modèle (un arbre)
24 V DC	ASC34AK-T7.2
	ASC34AK-T10
	ASC34AK-T20
	ASC34AK-T30
	ASC46AK-T3.6
	ASC46AK-T7.2
	ASC46AK-T10
	ASC46AK-T20
	ASC46AK-T30
	ASC66AK-T3.6
	ASC66AK-T7.2
	ASC66AK-T10
	ASC66AK-T20
	ASC66AK-T30

◇ Moto-réducteur type PN

Alimentation	Modèle (un arbre)
24 V DC	ASC34AK-N5
	ASC34AK-N7.2
	ASC34AK-N10
	ASC46AK-N7.2
	ASC46AK-N10
	ASC66AK-N5
	ASC66AK-N7.2
	ASC66AK-N10
	ASC66AK-N25
	ASC66AK-N36
	ASC66AK-N50

◇ Moto-réducteur Harmonique

Alimentation	Modèle (un arbre)
24 V DC	ASC34AK-H50
	ASC34AK-H100
	ASC46AK-H50
	ASC46AK-H100
	ASC66AK-H50
	ASC66AK-H100

◇ Modèle équipé d'un frein électromagnétique

Alimentation	Modèle (un arbre)
24 V DC	ASC46MK ASC66MK

◇ Moto-réducteur type TH à frein électromagnétique

Alimentation	Modèle (un arbre)
24 V DC	ASC46MK-T3.6
	ASC46MK-T7.2
	ASC46MK-T10
	ASC46MK-T20
	ASC46MK-T30
	ASC66MK-T3.6
	ASC66MK-T7.2
	ASC66MK-T10
	ASC66MK-T20
	ASC66MK-T30

◇ Moto-réducteur type PN à frein électromagnétique

Alimentation	Modèle (un arbre)
24 V DC	ASC46MK-N7.2
	ASC46MK-N10
	ASC66MK-N5
	ASC66MK-N7.2
	ASC66MK-N10
	ASC66MK-N25
	ASC66MK-N36
	ASC66MK-N50

◇ Moto-réducteur Harmonique à frein électromagnétique

Alimentation	Modèle (un arbre)
24 V DC	ASC46MK-H50
	ASC46MK-H100
	ASC66MK-H50
	ASC66MK-H100

Modèle standard Taille de bride du moteur 28 mm, 42 mm et 60 mm

Caractéristiques



Modèle	Standard	ASC34AK	ASC36AK	ASC46AK ASC46MK	ASC66AK ASC66MK
Couple de maintien	N-m	0,055	0,12	0,3	1
Moment d'inertie du rotor	J : kg·m ²	11×10 ⁻⁷	27×10 ⁻⁷	68×10 ⁻⁷ [83×10 ⁻⁷]*1	405×10 ⁻⁷ [564×10 ⁻⁷]*1
Résolution*2	Réglage de résolution : 1.000 P/tr	0,36°/impulsion			
Source d'alimentation	Tension	24 V DC ±10%			
	Intensité maximum absorbée A	1	1,1	1,7	3,7
Frein électromagnétique*3	Type	Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée			
	Alimentation	24 V DC ±5%			
	Consommation électrique W	–	–	2	6
	Intensité absorbée d'excitation A	–	–	0,08	0,25
	Couple de maintien N-m	–	–	0,15	0,6
Masse	Moteur kg	0,15	0,22	0,5 [0,6]*1	0,85 [1,1]*1
	Variateur kg	0,25			
N° de dimension	Moteur	①		②	③
	Variateur	⑬			

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

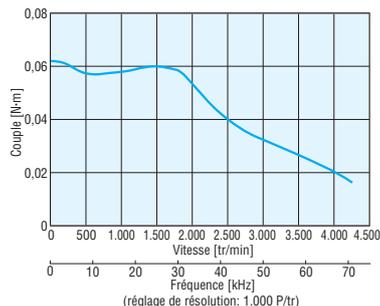
Sélecteur de résolution → Page 68

*3 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Il ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. De plus, une alimentation séparée de 24 V DC ±5%, 0,3 A minimum (**ASC46** : 0,1 A minimum) est requise pour les freins électromagnétiques.

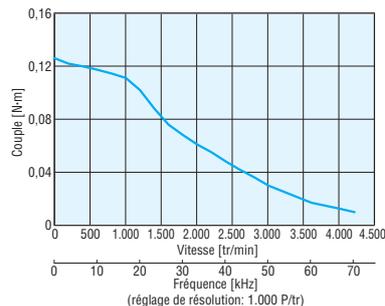
Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

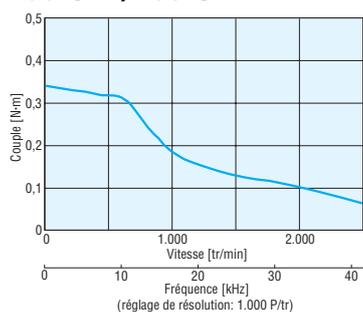
ASC34AK



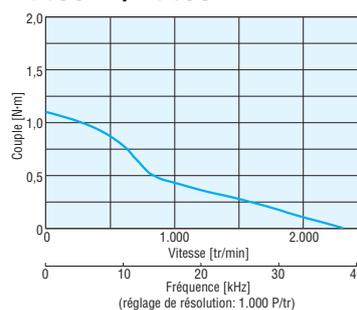
ASC36AK



ASC46AK/ASC46MK



ASC66AK/ASC66MK



Remarques :

- Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA., il est impératif de travailler en dessous de 75°C]
- Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moto-réducteur type TH Taille de bride de moteur 28 mm

Caractéristiques



Modèle	Standard	ASC34AK-T7.2	ASC34AK-T10	ASC34AK-T20	ASC34AK-T30
Couple de maintien	N.m	0,2	0,3	0,4	0,5
Moment d'inertie du rotor	J : kg-m ²	11×10^{-7}			
Jeu	arc minute (degrés)	60 (1°)			
Plage de vitesses admissible	tr/min	0~416	0~300	0~150	0~100
Rapport de réduction		1:7,2	1:10	1:20	1:30
Résolution*	Réglage de résolution : 1.000 P/tr	0,05°/impulsion	0,036°/impulsion	0,018°/impulsion	0,012°/impulsion
Couple admissible	N.m	0,2	0,3	0,4	0,5
Source d'alimentation	Tension	24 V DC ± 10%			
	Intensité absorbée maximum absorbé	A			
Masse	Moteur	kg			
	Variateur	kg			
N° de dimension	Moteur	④			
	Variateur	⑬			

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

* Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 68

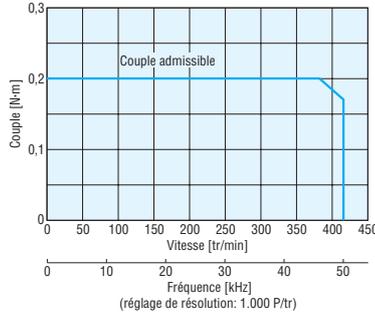
Remarque :

- Le sens de rotation du moteur et celui de l'arbre de sortie sont identiques pour le modèle avec rapport de réduction 1:20 et 1:30. Ils sont opposés pour le modèle avec rapport de réduction 1:7,2 et 1:10.

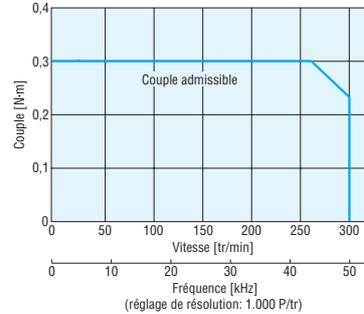
Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

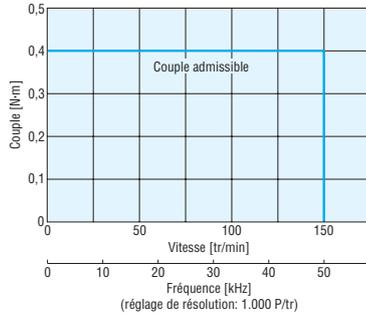
ASC34AK-T7.2



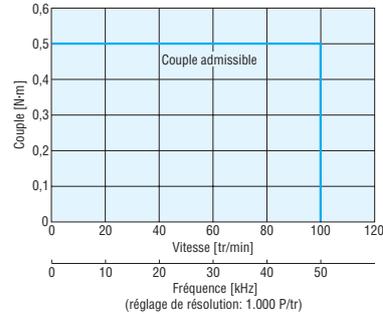
ASC34AK-T10



ASC34AK-T20



ASC34AK-T30



Remarques :

- Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA., il est impératif de travailler en dessous de 75°C]
- Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moto-réducteur type TH Taille de bride de moteur 42 mm

Caractéristiques



Modèle	Standard	ASC46AK-T3.6	ASC46AK-T7.2	ASC46AK-T10	ASC46AK-T20	ASC46AK-T30
	Frein électromagnétique	ASC46MK-T3.6	ASC46MK-T7.2	ASC46MK-T10	ASC46MK-T20	ASC46MK-T30
Couple de maintien	N·m	0,35	0,7	1	1,5	
Moment d'inertie du rotor	J : kg·m ²	68×10 ⁻⁷ [83×10 ⁻⁷]*1				
Jeu	arc minute (degrés)	45 (0,75°)	25 (0,417°)		15 (0,25°)	
Plage de vitesses admissible	tr/min	0~500	0~250	0~180	0~90	0~60
Rapport de réduction		1:3,6	1:7,2	1:10	1:20	1:30
Résolution*2 Réglage de résolution : 1.000 P/tr		0,1°/impulsion	0,05°/impulsion	0,036°/impulsion	0,018°/impulsion	0,012°/impulsion
Couple admissible	N·m	0,35	0,7	1	1,5	
Source d'alimentation	Tension	24 V DC ±10%				
	Tension maximum absorbée A	1,7				
Frein électromagnétique*3	Type	Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée				
	Alimentation	24 V DC ±5%				
	Consommation électrique W	2				
	Intensité absorbée d'excitation A	0,08				
	Couple de maintien N·m	0,17	0,35	0,5	0,75	
Masse	Moteur kg	0,65 [0,75]*1				
	Variateur kg	0,25				
N° de dimension	Moteur	⑤				
	Variateur	⑬				

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 68

*3 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Il ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. De plus, une alimentation séparée de 24 V DC ±5%, 0,1 A minimum est requise pour les freins électromagnétiques.

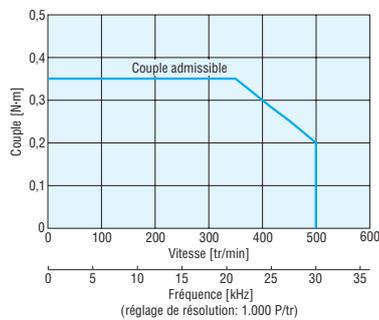
Remarque :

● Le sens de rotation du moteur et celui de l'arbre de sortie sont identiques pour le modèle avec rapport de réduction 1:3,6, 1:7,2 et 1:10. Ils sont opposés pour le modèle avec rapport de réduction 1:20 et 1:30.

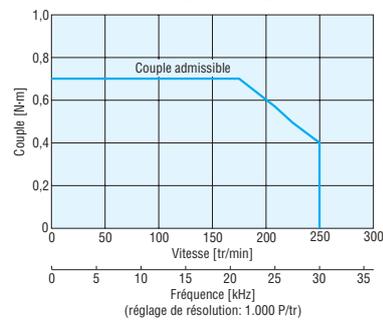
Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

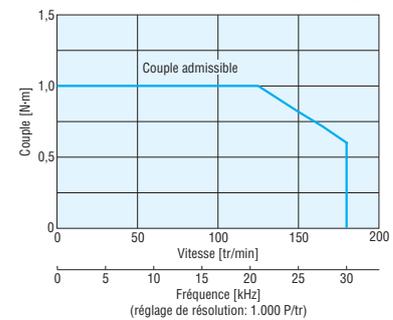
ASC46AK-T3.6/ASC46MK-T3.6



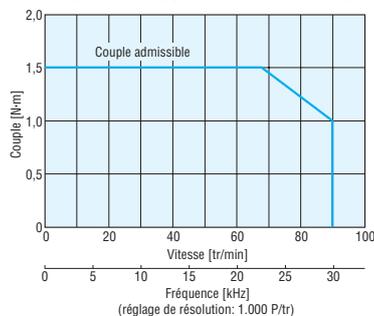
ASC46AK-T7.2/ASC46MK-T7.2



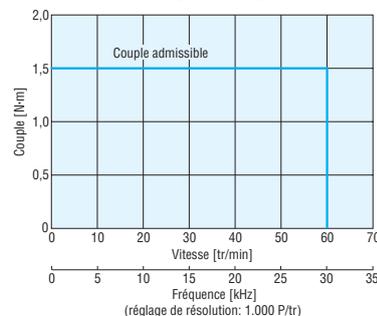
ASC46AK-T10/ASC46MK-T10



ASC46AK-T20/ASC46MK-T20



ASC46AK-T30/ASC46MK-T30



Remarques :

● Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA., il est impératif de travailler en dessous de 75°C]

● Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moto-réducteur type TH Taille de bride de moteur 60 mm

Caractéristiques



Modèle	Standard	ASC66AK-T3.6	ASC66AK-T7.2	ASC66AK-T10	ASC66AK-T20	ASC66AK-T30	
	Frein électromagnétique	ASC66MK-T3.6	ASC66MK-T7.2	ASC66MK-T10	ASC66MK-T20	ASC66MK-T30	
Couple de maintien	N·m	1,25	2,5	3	3,5	4	
Moment d'inertie du rotor	J : kg·m ²	405×10 ⁻⁷ [564×10 ⁻⁷]*1					
Jeu	arc minute (degrés)	35 (0,584°)		15 (0,25°)		10 (0,167°)	
Plage de vitesses admissible	tr/min	0~500	0~250	0~180	0~90	0~60	
Rapport de réduction		1:3,6	1:7,2	1:10	1:20	1:30	
Résolution*2	Réglage de résolution : 1.000 P/tr	0,1°/impulsion	0,05°/impulsion	0,036°/impulsion	0,018°/impulsion	0,012°/impulsion	
Couple admissible	N·m	1,25	2,5	3	3,5	4	
Source d'alimentation	Tension	24 V DC ± 10%					
	Intensité maximum absorbée A	3,7					
Frein électromagnétique*3	Type	Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée					
	Alimentation	24 V DC ± 5%					
	Consommation électrique W	6					
	Intensité absorbée d'excitation A	0,25					
Masse	Couple de maintien	N·m	0,62	1,25	1,5	1,75	2
	Moteur	kg	1,25 [1,5]*1				
	Variateur	kg	0,25				
N° de dimension	Moteur	⑥					
	Variateur	⑬					

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 68

*3 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Il ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. De plus, une alimentation séparée de 24 V DC ± 5%, 0,3 A minimum est requise pour les freins électromagnétiques.

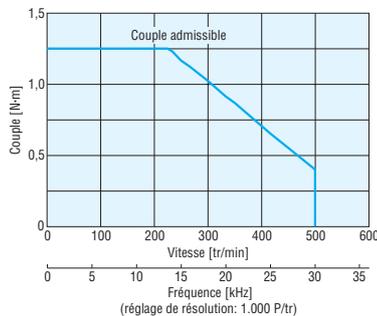
Remarque :

● Le sens de rotation du moteur et celui de l'arbre de sortie sont identiques pour le modèle avec rapport de réduction 1:3,6, 1:7,2 et 1:10. Ils sont opposés pour le modèle avec rapport de réduction 1:20 et 1:30.

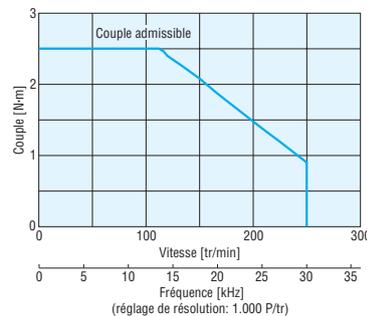
Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

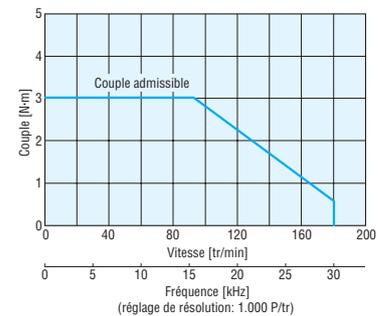
ASC66AK-T3.6/ASC66MK-T3.6



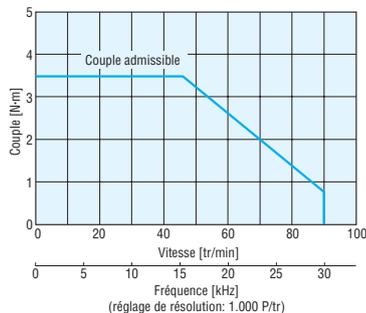
ASC66AK-T7.2/ASC66MK-T7.2



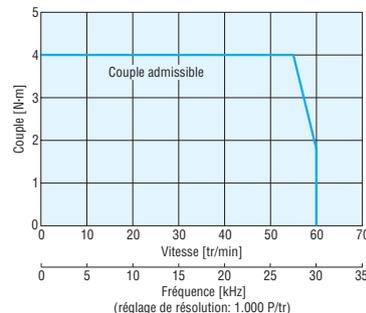
ASC66AK-T10/ASC66MK-T10



ASC66AK-T20/ASC66MK-T20



ASC66AK-T30/ASC66MK-T30



Remarques :

- Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA, il est impératif de travailler en dessous de 75°C]
- Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moto-réducteur type PN Taille de bride de moteur 28 mm

Caractéristiques



Modèle	Standard	ASC34AK-N5	ASC34AK-N7.2	ASC34AK-N10
Couple de maintien	N·m	0,2	0,3	0,5
Moment d'inertie du rotor	J : kg·m ²	11×10 ⁻⁷		
Jeu	arc minute (degrés)	3 (0,05°)		
Erreur angulaire	arc minute (degrés)	6 (0,1°)		
Plage de vitesses admissible	tr/min	0–600	0–416	0–300
Rapport de réduction		1:5	1:7,2	1:10
Résolution*1	Réglage de résolution : 1.000 P/tr	0,072°/impulsion	0,05°/impulsion	0,036°/impulsion
Couple admissible	N·m	0,2	0,3	0,5
Couple maximum*2	N·m	0,5		
Source d'alimentation	Tension	24 V DC ± 10%		
	Intensité maximum absorbée A	1		
Masse	Moteur	kg	0,28	
	Variateur	kg	0,25	
N° de dimension	Moteur		⑦	
	Variateur		⑬	

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

*1 Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 68

*2 La valeur de couple maximum est pour l'engrenage. Pour le couple de sortie des moto-réducteurs, se reporter aux caractéristiques de vitesse - couple.

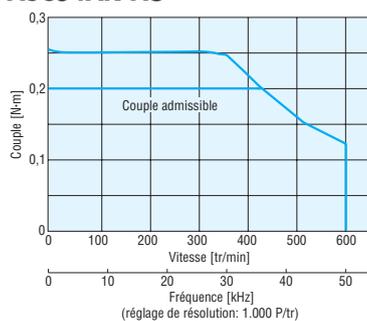
Remarque :

- Le sens de rotation de l'arbre moteur et celui de l'arbre de sortie sont identiques.

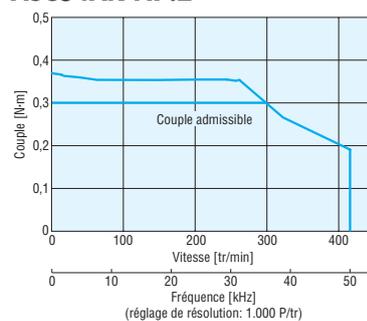
Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

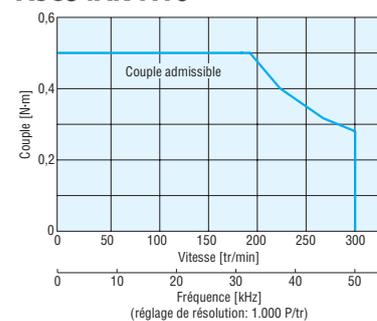
ASC34AK-N5



ASC34AK-N7.2



ASC34AK-N10



Remarques :

- Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA., il est impératif de travailler en dessous de 75°C]
- Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moto-réducteur type PN Taille de bride de moteur 42 mm

Caractéristiques



Modèle	Standard		ASC46AK-N7.2		ASC46AK-N10	
	Frein électromagnétique		ASC46MK-N7.2		ASC46MK-N10	
Couple de maintien	N·m		1,5			
Moment d'inertie du rotor	J : kg·m ²		68×10 ⁻⁷ [83×10 ⁻⁷]*1			
Jeu	arc minute (degrés)		2 (0,034°)			
Erreur angulaire	arc minute (degrés)		6 (0,1°)			
Plage de vitesses admissible	tr/min		0~333		0~240	
Rapport de réduction			1:7,2		1:10	
Résolution*2	Réglage de résolution : 1.000 P/tr		0,05°/impulsion		0,036°/impulsion	
Couple admissible	N·m		1,5			
Couple maximum*3	N·m		2			
Source	Tension		24 V DC ±10%			
d'alimentation	Intensité maximum absorbée A		1,7			
Frein électromagnétique*4	Type		Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée			
	Alimentation		24 V DC ±5%			
	Consommation électrique W		2			
	Intensité absorbée d'excitation A		0,08			
	Couple de maintien N·m		0,75			
	Moteur kg		0,71 [0,81]*1			
Masse	Variateur kg		0,25			
	Moteur		⑧			
N° de dimension	Variateur		⑬			

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 68

*3 La valeur de couple maximum est pour l'engrenage. Pour le couple de sortie des moto-réducteurs, se reporter aux caractéristiques de vitesse - couple.

*4 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Il ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. De plus, une alimentation séparée de 24 V DC ±5%, 0,1 A minimum est requise pour les freins électromagnétiques.

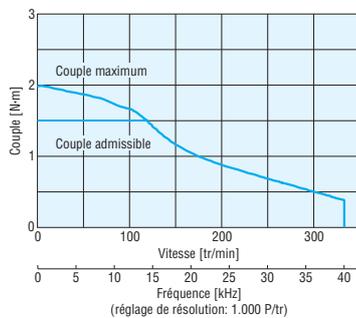
Remarque :

- Le sens de rotation de l'arbre moteur et celui de l'arbre de sortie sont identiques.

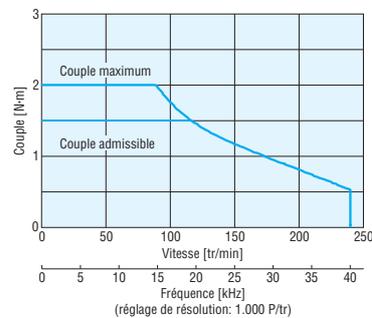
Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

ASC46AK-N7.2/ASC46MK-N7.2



ASC46AK-N10/ASC46MK-N10



Remarques :

- Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA., il est impératif de travailler en dessous de 75°C]
- Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moto-réducteur type PN Taille de bride de moteur 60 mm

Caractéristiques RoHS



Modèle	Standard	ASC66AK-N5	ASC66AK-N7.2	ASC66AK-N10	ASC66AK-N25	ASC66AK-N36	ASC66AK-N50
	Frein électromagnétique	ASC66MK-N5	ASC66MK-N7.2	ASC66MK-N10	ASC66MK-N25	ASC66MK-N36	ASC66MK-N50
Couple de maintien	N·m	3,5	4	5	8		
Moment d'inertie du rotor	J : kg·m ²	405×10 ⁻⁷			564×10 ⁻⁷ *1		
Jeu	arc minute (degrés)	2 (0,034°)			3 (0,05°)		
Erreur angulaire	arc minute (degrés)	5 (0,084°)					
Plage de vitesses admissible	tr/min	0~360	0~250	0~180	0~72	0~50	0~36
Rapport de réduction		1:5	1:7,2	1:10	1:25	1:36	1:50
Résolution*2	Réglage de résolution : 1.000 P/tr	0,072°/impulsion	0,05°/impulsion	0,036°/impulsion	0,0144°/impulsion	0,01°/impulsion	0,0072°/impulsion
Couple admissible	N·m	3,5	4	5	8		
Couple maximum*3	N·m	7	9	11	16	20	
Source d'alimentation	Tension	24 V DC ±10%					
	Intensité maximum absorbée A	3,7					
Frein électromagnétique*4	Type	Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée					
	Alimentation	24 V DC ±5%					
	Consommation électrique W	6					
	Intensité absorbée d'excitation A	0,25					
	Couple de frottement statique N·m	1,75	2	2,5	4		
Masse	Moteur kg	1,5 [1,75]*1			1,7 [1,95]*1		
	Variateur kg	0,25					
N° de dimension	Moteur	⑨					
	Variateur	⑬					

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 68

*3 La valeur de couple maximum est pour l'engrenage. Pour le couple de sortie des moto-réducteurs, se reporter aux caractéristiques de vitesse - couple.

*4 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Il ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. De plus, une alimentation séparée de 24 V DC ±5%, 0,3 A minimum est requise pour les freins électromagnétiques.

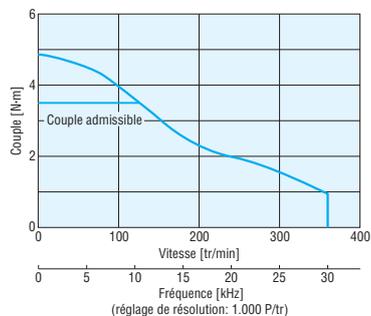
Remarque :

● Le sens de rotation de l'arbre moteur et celui de l'arbre de sortie sont identiques.

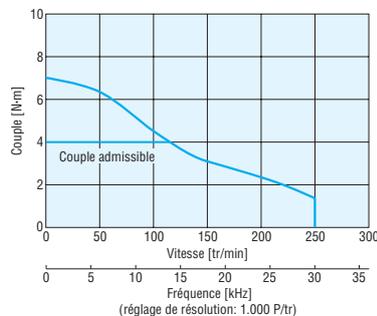
Caractéristiques de vitesse - couple

Comment lire les courbes de vitesse - couple → Page 72

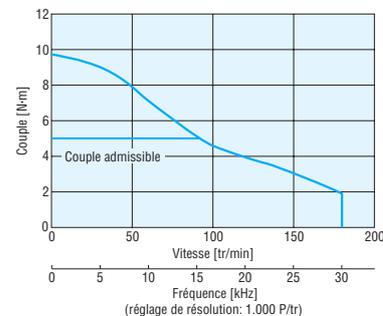
ASC66AK-N5/ASC66MK-N5



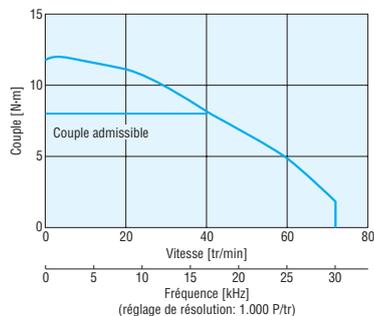
ASC66AK-N7.2/ASC66MK-N7.2



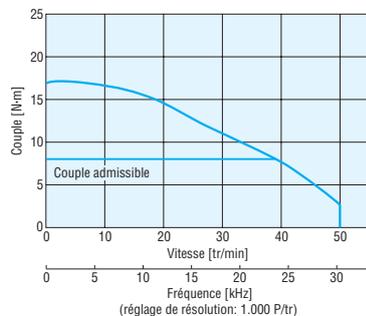
ASC66AK-N10/ASC66MK-N10



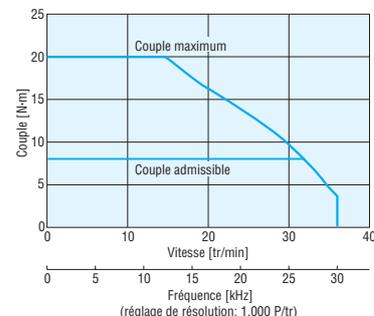
ASC66AK-N25/ASC66MK-N25



ASC66AK-N36/ASC66MK-N36



ASC66AK-N50/ASC66MK-N50



Remarques :

● Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA., il est impératif de travailler en dessous de 75°C]

● Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Moto-réducteur Harmonique Taille de bride du moteur 28 mm, 42 mm, 60 mm

Caractéristiques RoHS



Modèle	Standard	ASC34AK-H50	ASC34AK-H100	ASC46AK-H50	ASC46AK-H100	ASC66AK-H50	ASC66AK-H100	
	Frein électromagnétique	—	—	ASC46MK-H50	ASC46MK-H100	ASC66MK-H50	ASC66MK-H100	
Couple de maintien	N·m	1,5	2	3,5	5	5,5	8	
Moment d'inertie du rotor	J : kg·m ²	14×10 ⁻⁷		85×10 ⁻⁷ [100×10 ⁻⁷]*1		440×10 ⁻⁷ [599×10 ⁻⁷]*1		
Plage de vitesses admissible	tr/min	0~70	0~35	0~48	0~24	0~36	0~18	
Rapport de réduction		1:50	1:100	1:50	1:100	1:50	1:100	
Résolution*2	Réglage de résolution : 1.000 P/tr	0,0072"/impulsion	0,0036"/impulsion	0,0072"/impulsion	0,0036"/impulsion	0,0072"/impulsion	0,0036"/impulsion	
Couple admissible	N·m	1,5	2	3,5	5	5,5	8	
Couple maximum	N·m	2	2,8	8,3	11	18	28	
Mouvement perdu (couple de charge)	arc minute	3 max. (±0,06 N·m)	3 max. (±0,08 N·m)	1,5 max. (±0,16 N·m)	1,5 max. (±0,2 N·m)	0,7 max. (±0,28 N·m)	0,7 max. (±0,39 N·m)	
Source d'alimentation	Tension	24 V DC ±10%						
	Intensité maximum absorbée A	1		1,7		3,7		
Frein électromagnétique*3	Type	—						
	Alimentation	Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée						
	Consommation électrique W	—			2		6	
	Intensité absorbée d'excitation A	—			0,08		0,25	
	Couple de frottement statique N·m	—		1,75		2,5		
Masse	Moteur kg	0,25		0,7 [0,8]*1		1,4 [1,65]*1		
	Variateur kg	0,25						
N° de dimension	Moteur	⑩		⑪		⑫		
	Variateur	⑬						

Comment lire le tableau des caractéristiques → Page 72

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/tr, 1.000 P/tr, 5.000 P/tr ou 10.000 P/tr à l'aide du contacteur de sélection de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 68

*3 Les freins électromagnétiques servent à maintenir la position lorsque l'alimentation électrique est coupée. Ils ne peuvent pas être utilisés pour des freinages compliqués. De plus, une alimentation séparée de 24 V DC ±5%, 0,3 A minimum (ASC46 : 0,1 A minimum) est requise pour les freins électromagnétiques.

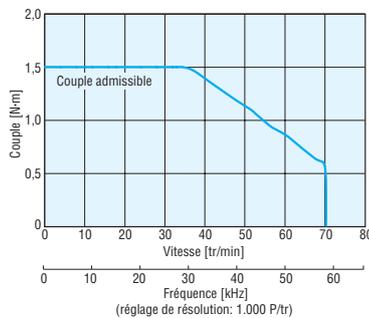
Remarque :

● Le moment d'inertie est la somme du moment d'inertie de l'engrenage harmonique, convertie en une valeur d'arbre moteur, et du moment d'inertie du rotor. Le sens de rotation de l'arbre moteur et celui de l'arbre de sortie sont opposés.

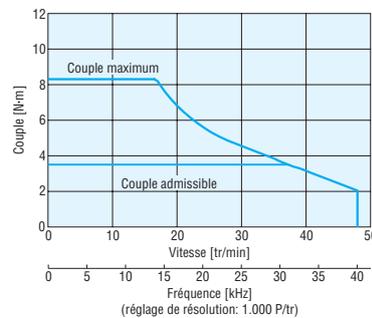
Caractéristiques de vitesse – couple

Comment lire les courbes de vitesse – couple → Page 72

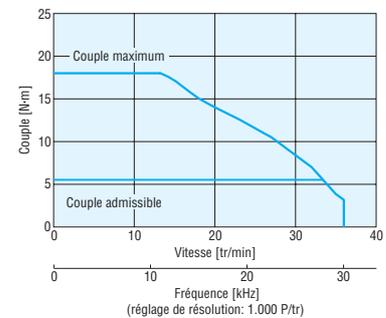
ASC34AK-H50



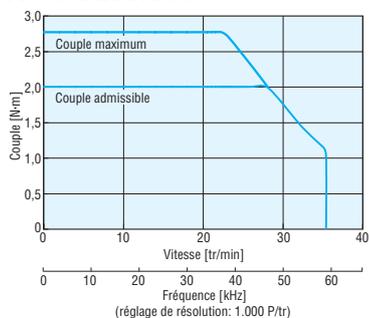
ASC46AK-H50/ASC46MK-H50



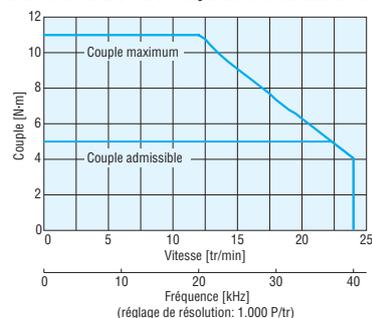
ASC66AK-H50/ASC66MK-H50



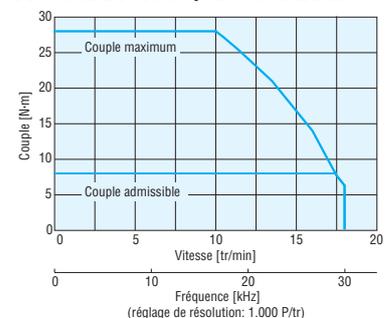
ASC34AK-H100



ASC46AK-H100/ASC46MK-H100



ASC66AK-H100/ASC66MK-H100



Remarques :

- Prêtez attention à la dissipation thermique du moteur et du variateur. En particulier, n'oubliez pas que le moteur produira une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter moteur ne dépasse pas 100°C. [Afin de respecter les normes UL ou CSA, il est impératif de travailler en dessous de 75°C].
- Afin d'éviter une diminution des performances de la graisse pour engrenages dans l'engrenage harmonique, maintenez la température du carter d'engrenage sous 70°C.
- Lorsque vous utilisez le moteur avec le variateur dédié, la réduction automatique du courant à l'arrêt du moteur réduit le couple de maintien d'environ 50%.

Caractéristiques du variateur

Commande en vitesse et en positionnement	Entrée impulsionnelle
Fréquence maximum en entrée	250 kHz (lorsque la taille de l'impulsion représente 50% du temps)
Fonctions de protection	Lorsque les fonctions de protection sont activées, un signal d'alarme est émis et le moteur s'arrête automatiquement. Surcharge, sursension, erreur de vitesse, survitesse, erreur données EEPROM, erreur capteur, erreur de système
Signaux d'entrée	Entrée d'optocoupleur Résistance d'entrée : 220 Ω Intensité absorbée d'entrée : 7-20 mA [Signal impulsions/signal de sens de rotation (entrée impulsions logique négative), signal d'impulsions CW/signal d'impulsions CCW (entrée impulsions logique négative), tous bobinages OFF, suppression alarme, réglage de résolution]
Signaux de sortie	Optocoupleur, sortie collecteur ouverte, Condition d'utilisation externe : 30 V DC maximum, 15 mA maximum (signal de fin de positionnement, signal d'alarme, signal de synchronisation) Transistor, sortie collecteur ouvert, Condition d'utilisation externe : 30 V DC maximum, 15 mA maximum (signal ASG-BSG retour codeur)

Caractéristiques générales

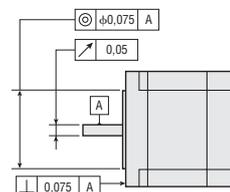
Valeurs obtenues après un fonctionnement nominal à température et humidité normales.

Caractéristiques		Moteur	Variateur
Classe d'isolation moteur		Classe B (130°C)[UL/CSA : reconnue comme classe A (105°C)]	-
Résistance d'isolement		100 MΩ minimum mesurée à l'aide d'un ohmmètre 500 V DC entre les points suivants · Bride-Bobinages · Bride-Bobinages de frein électromagnétique	100 MΩ minimum mesurée à l'aide d'un ohmmètre 500 V DC entre les points suivants · Dissipateur thermique - Borne d'entrée d'alimentation
Rigidité diélectrique		Suffisante pour résister pendant une minute à : · Bride-Bobinages 0,5 kV 50 Hz ou 60 Hz · Bride-Bobinages de frein électromagnétique 1,0 kV 50 Hz ou 60 Hz	Suffisante pour résister pendant une minute à : · Dissipateur thermique-Borne d'entrée d'alimentation 0,5 kV 50 Hz ou 60 Hz
Environnement de fonctionnement (en cours de fonctionnement)	Température ambiante	0°C ~ +50°C (hors gel) : modèle standard TH ·Moto-réducteur type PN 0°C ~ +40°C (hors gel) : Moto-réducteur Harmonique	0°C ~ +40°C (insensible au gel)
	Humidité ambiante	85% maximum (sans condensation)	
	Atmosphère	Pas de gaz corrosif, poussière, eau ou huile.	
Erreur angulaire		±5 arc minutes (0,084°)	-
Ovalisation de l'arbre		0,05 T.I.R.(mm)*	-
Concentricité		0,075 T.I.R.(mm)*	-
Perpendicularité		0,075 T.I.R.(mm)*	-

*T.I.R. (valeur totale d'indicateur) : la valeur totale indiquée par le comparateur lorsque l'on tourne la section de mesure d'un tour avec pour centre celui de l'axe de référence.

Remarque :

- Ne mesurez pas la résistance d'isolement et n'effectuez pas l'essai de rigidité diélectrique alors que le moteur et le variateur sont branchés.



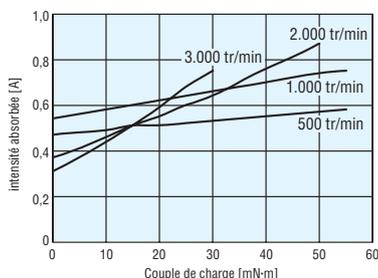
Couple de charge – Valeurs de l'intensité absorbée sur variateur

Il s'agit de la relation entre le couple de charge et l'intensité absorbée du variateur pour chacune des vitesses, moteur en rotation. Ces courbes permettent de déterminer l'intensité absorbée requise lors de l'emploi avec plusieurs axes. Pour les moto-réducteurs, convertissez en couple et vitesse sur l'arbre moteur.

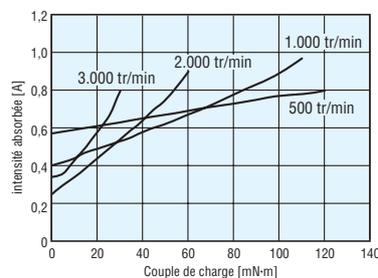
Vitesse moteur = Vitesse de l'arbre de sortie × Rapport de réduction [tr/min]

$$\text{Couple moteur} = \frac{\text{Couple de sortie}}{\text{Rapport de réduction}} \text{ [N-m]}$$

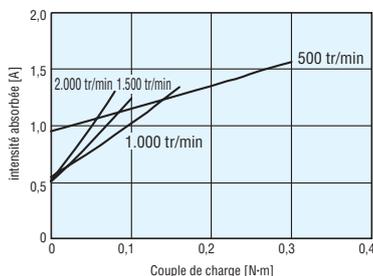
ASC34



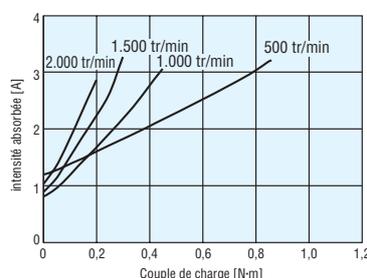
ASC36



ASC46



ASC66



Charge radiale charge axiale admissibles

Unité = N

Type	Modèle	Rapport de réduction	Charge radiale Distance de l'extrémité d'arbre (mm)					Charge axiale
			0	5	10	15	20	
Modèle standard	ASC34AK ASC36AK	-	25	34	52	-	-	La charge axiale admissible ne doit pas être supérieure à masse du moteur.
	ASC46□K		20	25	34	52	-	
	ASC66□K		63	75	95	130	190	
Moto-réducteur type TH	ASC34AK-T□	7.2, 10, 20, 30	15	17	20	23	-	10
	ASC46□K-T□	3.6, 7.2, 10, 20, 30	10	14	20	30	-	15
	ASC66□K-T□		70	80	100	120	150	40
Moto-réducteur type PN	ASC34AK-N□	5, 7.2, 10	45	60	80	100	-	100
	ASC46□K-N□		100	120	150	190	-	
	ASC66□K-N5	5	200	220	250	280	320	
	ASC66□K-N□	7.2, 10	250	270	300	340	390	
		25, 36, 50	330	360	400	450	520	
Moto-réducteur Harmonique	ASC34AK-H□	50, 100	140	160	200	240	-	220
	ASC46□K-H□		180	220	270	360	510	
	ASC66□K-H□		320	370	440	550	720	

● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.

Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) terminant la référence.

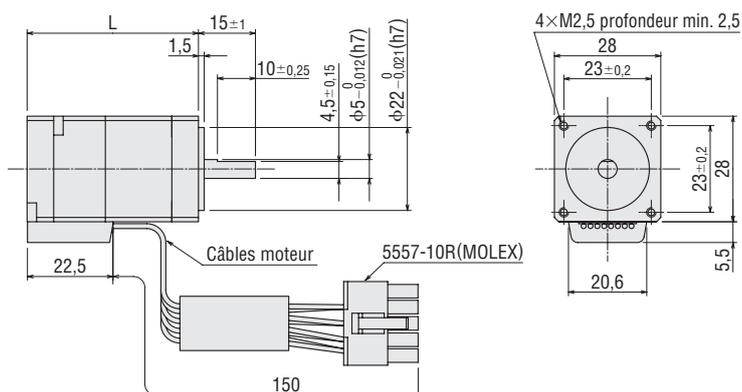
Dimensions (unité = mm)

● Moteur

◇ Modèle standard

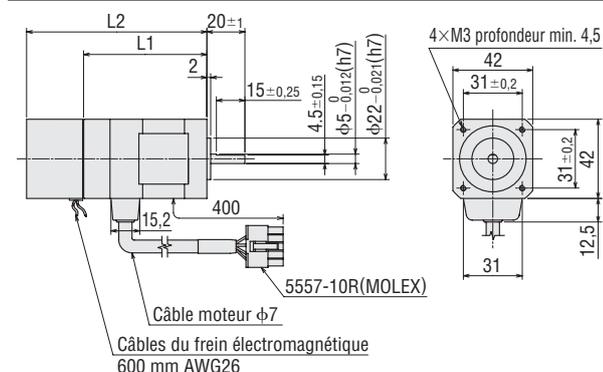
① □28 mm

Modèle	Modèle de moteur	L	Masse (kg)
ASC34AK	ASM34AK	45	0,15
ASC36AK	ASM36AK	65	0,22



② □42 mm

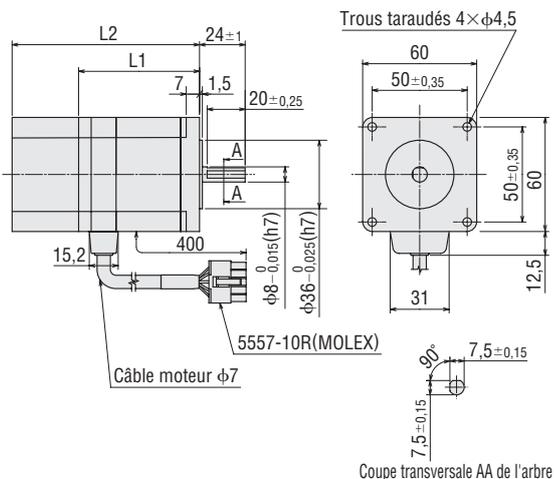
Modèle	Modèle de moteur	L1	L2	Masse (kg)
ASC46AK	ASM46AK	64,9	-	0,5
ASC46MK	ASM46MK	-	94,9	0,6



◇ **Modèle standard**

③ □60 mm

Modèle	Modèle de moteur	L1	L2	Masse (kg)
ASC66AK	ASM66AK	63,6	—	0,85
ASC66MK	ASM66MK	—	98,6	1,1

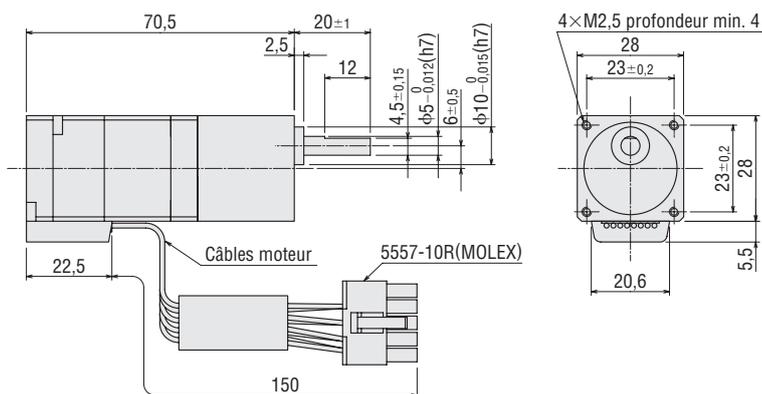


◇ **Moto-réducteur type TH**

④ □28 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	Masse (kg)
ASC34AK-T □	ASM34AK-T □	7.2, 10, 20, 30	0,21

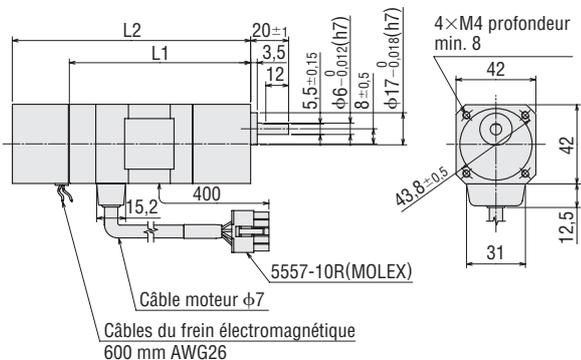
● Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) terminant la référence.



⑤ □42 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
ASC46AK-T □	ASM46AK-T □	3.6, 7.2, 10, 20, 30	95,4	—	0,65
ASC46MK-T □	ASM46MK-T □		—	125,4	0,75

● Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) terminant la référence.

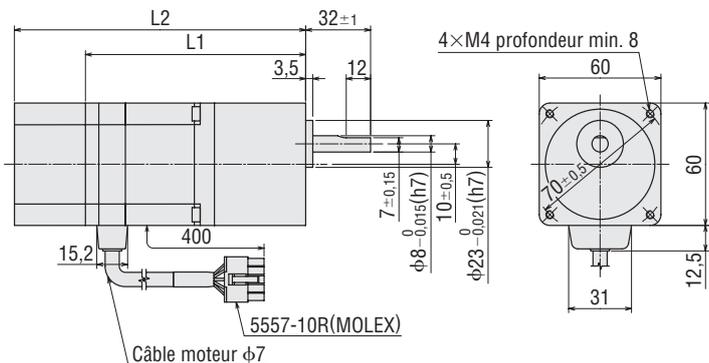


◇ Moto-réducteur type TH

⑥ □ 60 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
ASC66AK-T □	ASM66AK-T □	3,6, 7,2, 10, 20,	108,6	–	1,25
ASC66MK-T □	ASM66MK-T □	30	–	143,6	1,5

● Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) terminant la référence.

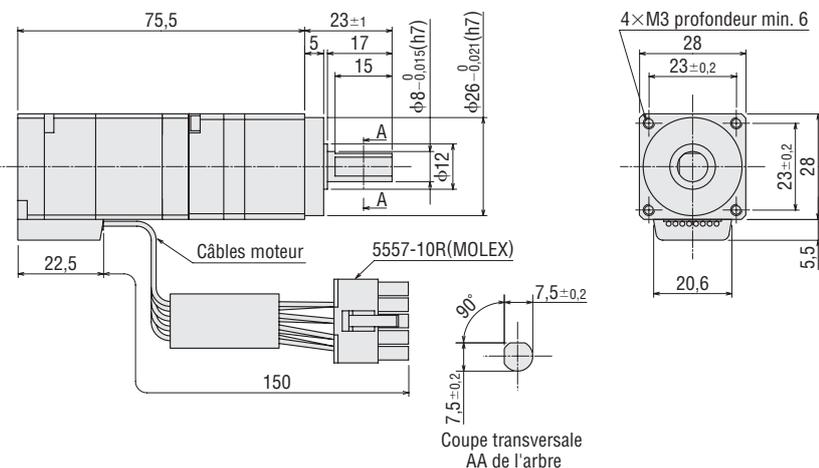


◇ Moto-réducteur type PN

⑦ □ 28 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	Masse (kg)
ASC34AK-N □	ASM34AK-N □	5, 7,2, 10	0,28

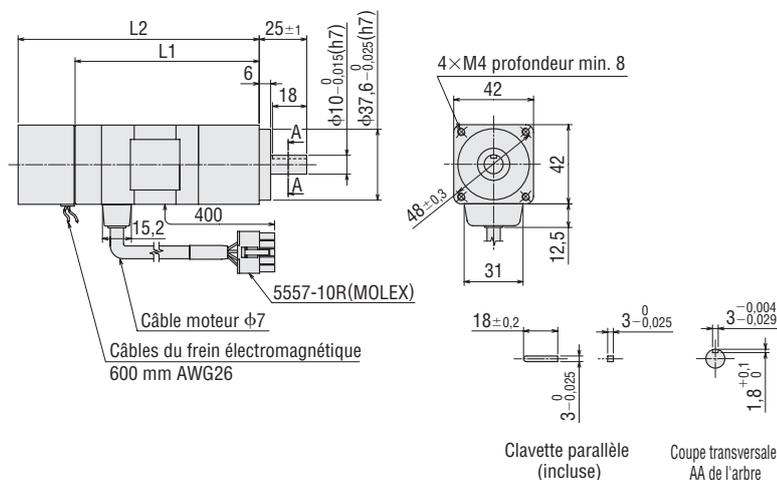
● Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) terminant la référence.



⑧ □ 42 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
ASC46AK-N □	ASM46AK-N □	7,2, 10	96,9	–	0,71
ASC46MK-N □	ASM46MK-N □		–	126,9	0,81

● Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) terminant la référence.

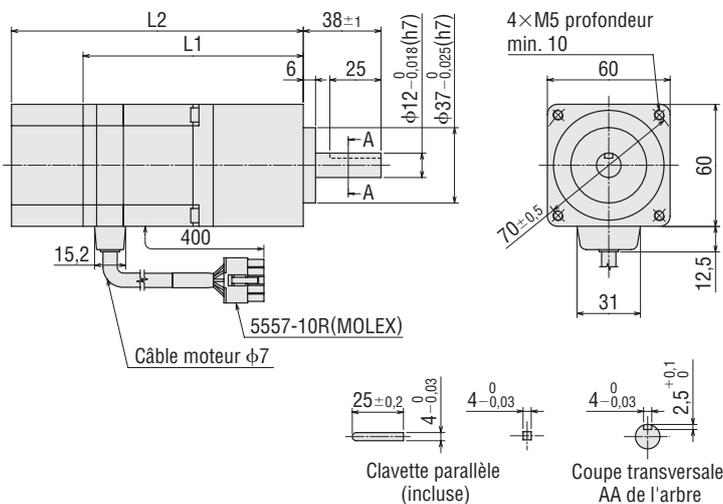


◆ Moto-réducteur type PN

⑨ □ 60 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
ASC66AK-N □	ASM66AK-N □	5, 7, 2, 10	107,6	—	1,5
		25, 36, 50	123,6	—	1,7
ASC66MK-N □	ASM66MK-N □	5, 7, 2, 10	—	142,6	1,75
		25, 36, 50	—	158,6	1,95

● Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) terminant la référence.

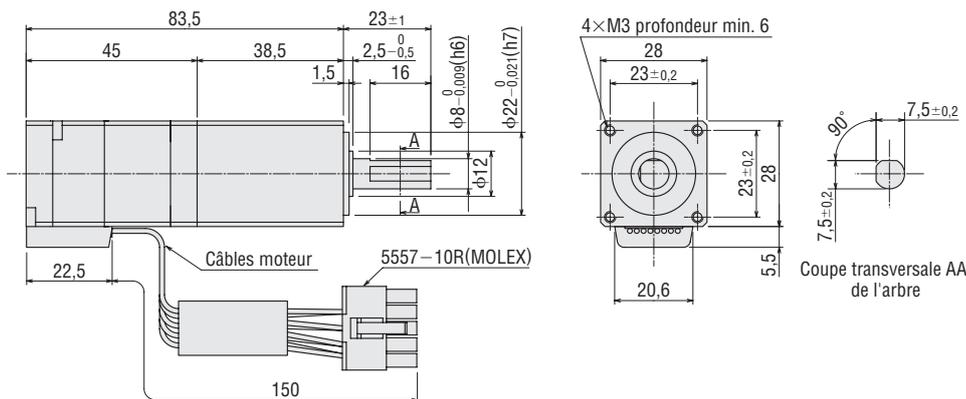


◆ Moto-réducteur Harmonique

⑩ □ 28 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	Masse (kg)
ASC34AK-H □	ASM34AK-H □	50, 100	0,25

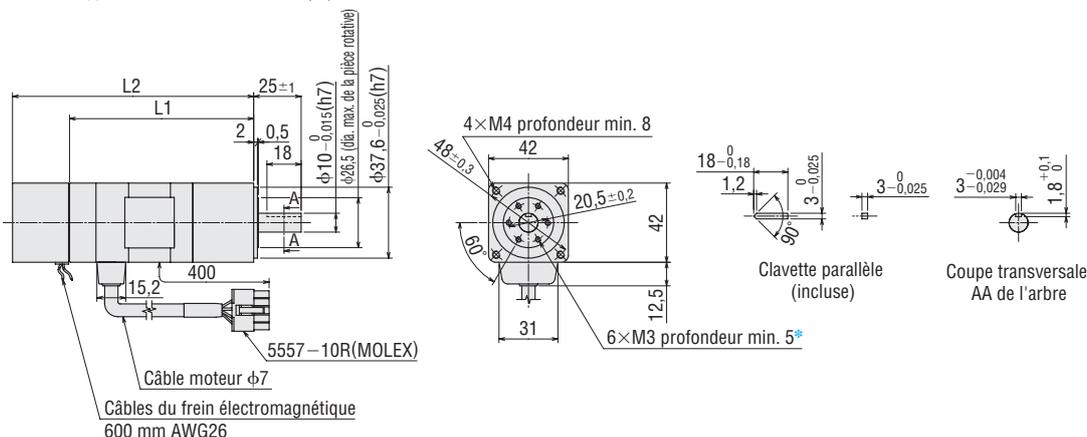
● Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) terminant la référence.



⑪ □ 42 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
ASC46AK-H □	ASM46AK-H □	50, 100	96,9	—	0,7
ASC46MK-H □	ASM46MK-H □		—	126,9	0,8

● Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) terminant la référence.



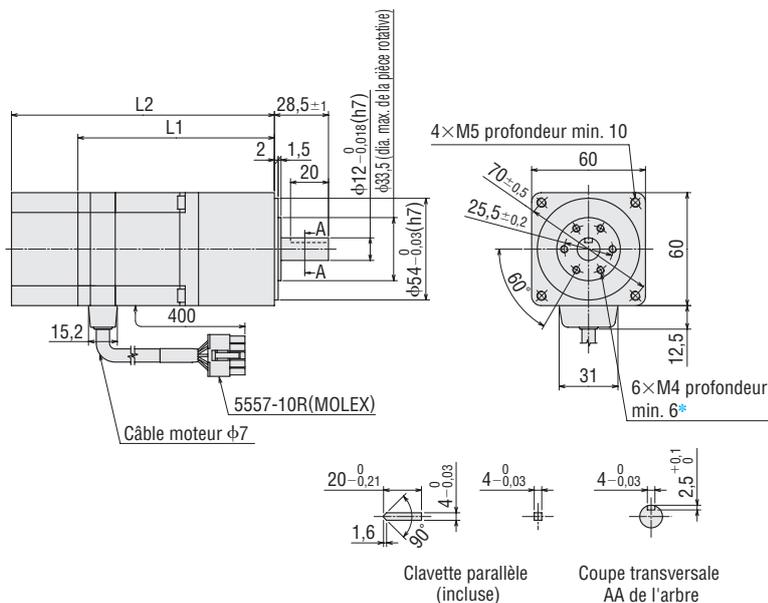
*La position du logement de clavette sur l'arbre de sortie (φ10) par rapport à la position des trous de vis sur un diamètre maximum de φ26,5 sur la pièce rotative est arbitraire.

◇ Moto-réducteur Harmonique

⑫ □ 60 mm

Modèle	Modèle de moteur	Rapport de réduction	L1	L2	Masse (kg)
ASC66AK-H □	ASM66AK-H □	50, 100	103,6	—	1,4
ASC66MK-H □	ASM66MK-H □		—	138,6	1,65

● Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) terminant la référence.

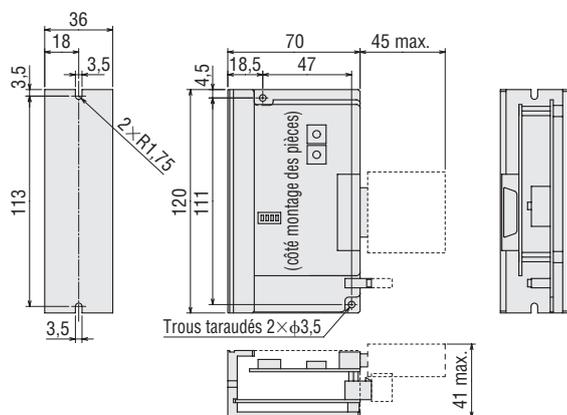


*La position du logement de clavette sur l'arbre de sortie (φ12) par rapport à la position des trous de vis sur un diamètre maximum de φ33,5 sur la pièce rotative est arbitraire.

● Variateur

⑬ Commun à tous les modèles

Masse : 0,25 kg



● Connecteur I/O (inclus)

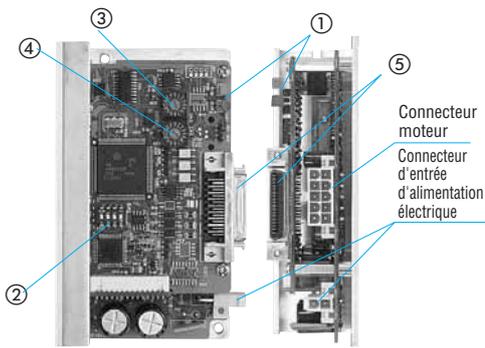
Couvercles : 54331-1361 (MOLEX)
Connecteur : 54306-3619 (MOLEX)

● Connecteur d'entrée d'alimentation électrique (inclus)

Connecteur : 5557-02R (MOLEX)
Borne à sertir : 5556TL (MOLEX)

Branchement et fonctionnement

Dénominations et fonctions des pièces du variateur



① Affichage de contrôle

◇ Témoins LED

Indication	Couleur	Fonction	Lorsque activé
LED1	Vert	Indication d'alimentation	S'allume lorsque l'alimentation électrique est activée.
LED2	Rouge	Indication d'alarme	Clignote lorsque les fonctions de protection sont activées.

◇ Alarme

Nombre de clignotements	Fonction	Lorsque activée
2	Surcharge	Le moteur fonctionne en continu pendant plus de 5 secondes sous une charge qui excède le couple maximum.
3	Surtension	La tension d'alimentation dépasse la valeur admissible.
4	Erreur de vitesse	Le moteur ne peut pas suivre correctement à la vitesse indiquée.
6	Survitesse	La vitesse de l'arbre moteur dépasse les 5000 tr/min. (sauf moto-réducteur).
7	Erreur de données EEPROM	L'EEPROM présente un défaut.
8	Erreur capteur	Le moteur n'est pas branché sur le variateur.
S'allume (pas de clignotement)	Erreur système	Le variateur présente une erreur fatale.

② Sélecteurs de fonction

Indication	selecteur	Fonction
1000/500 ×1/×10	Sélecteur de résolution	Cette fonction permet de sélectionner la résolution du moteur. Pour chaque moto-réducteur la résolution sur l'arbre de sortie est de 1/rapport de réduction. "1.000" "×1" → 1.000 impulsions (0,36°/pas) (réglage usine) "1.000" "×10" → 10.000 impulsions (0,036°/pas) "500" "×1" → 500 impulsions (0,72°/pas) "500" "×10" → 5.000 impulsions (0,072°/pas)
1P/2P	Sélecteur du mode d'entrée d'impulsion	Les réglages de ce sélecteur sont compatibles avec les deux types de mode d'entrée d'impulsion suivants : "1P" pour le mode 1 entrée impulsions (réglage en usine), "2P" pour le mode 2 entrées impulsions.

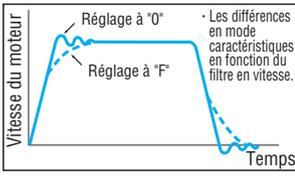
Remarques :

- Désactivez toujours l'alimentation avant de commuter la résolution ou l'entrée d'impulsion et réactivez-la après la modification.
- Si le contacteur de sélection de résolution est réglé sur "×10", il ne peut pas commander la résolution sélectionnée par les bornes d'entrée. Il restera toujours sur "×10."

③ Sélecteur de réglage du courant

Indication	Sélecteur	Fonction
COURANT	Sélecteur de réglage du courant	Il est possible de réduire le courant en fonctionnement du moteur pour éviter une augmentation de la température dans le moteur et le variateur ou pour diminuer le couple sur le moteur.

④ Sélecteur de réglage du filtre de vitesse

Indication	Sélecteur	Fonction
V.FIL	Sélecteur de réglage du filtre de vitesse	Ce sélecteur sert à effectuer des réglages lorsqu'un démarrage-arrêt souple ou un mouvement souple à basse vitesse est requis. 

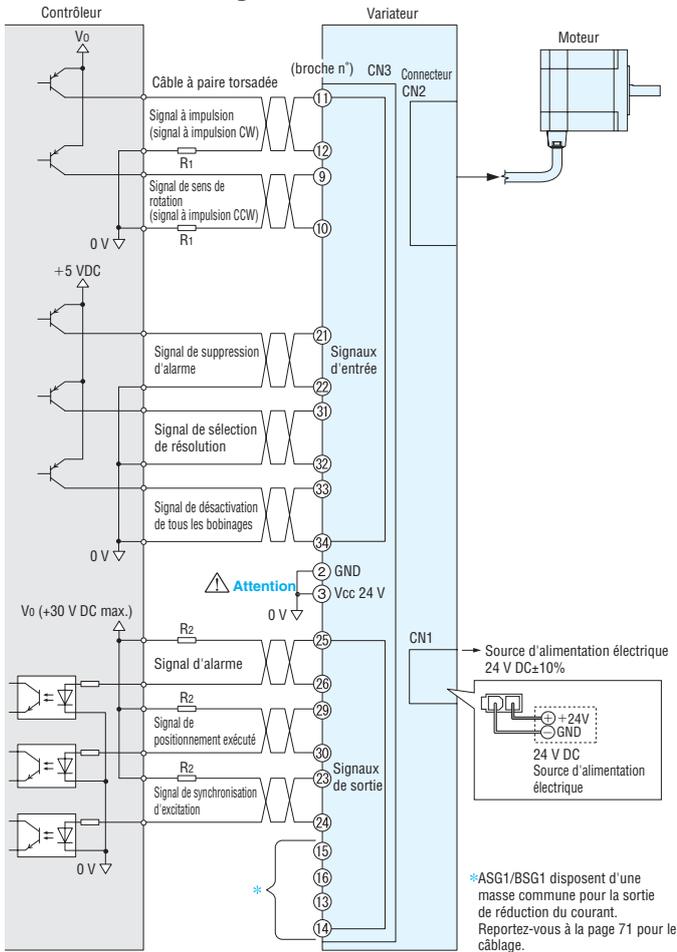
⑤ Signaux d'entrée/de sortie

Indication	Entrée/sortie	Broche N°	Signal	Nom
CN3	Entrée d'alimentation externe	2	GND	Alimentation électrique pour la commande de signal
		3	Vcc + 24V	
	Signaux d'entrée	9	DIR. (CCW)	Direction (impulsion CCW)*
		10	DIR. (CW)	
		12	PLS (CW)	
	Signaux de sortie	13	BSG1	Sortie codeur phase B (collecteur ouvert)
		14	GND	
		15	ASG1	Sortie codeur phase A (collecteur ouvert)
		16	GND	
	Signal d'entrée	21	ACL	Annulation de l'alarme
		22	ACL	
	Signal de sortie	23	TIM.1	Synchronisation (collecteur ouvert)
		24	TIM.1	
		25	ALARME	Alarme
26		ALARME		
29		FIN	Positionnement atteint	
30		FIN		
Signal d'entrée	31	×10	Sélection de résolution	
	32	×10		
	33	C.OFF	Tous bobinages éteints	
	34	C.OFF		

Description des signaux d'entrée/de sortie → Page 70

- * Le nom des signaux entre parenthèses représentent le mode 2 entrées impulsions. S.FiLe réglage en usine est le mode 1 entrée impulsions.

● Schémas de câblage



Les contrôleurs les plus appropriés pour la série **QSTEP ASC** sont disponibles.

◇ Raccordement des signaux d'entrée

● Signal à impulsion et signal de sens de rotation

Les signaux d'entrée peuvent être raccordés directement avec une alimentation 5 V DC. Si les signaux sont utilisés avec une tension supérieure à 5 V DC, veillez à placer une résistance externe pour éviter que le courant n'excède 20 mA. Si une tension supérieure à 5 V DC est appliquée sans résistance externe, les composants internes peuvent être endommagés.
exemple : Si la tension est de 24 V DC, branchez une résistance (R_1) de 1,5 à 2,2 k Ω et 0,5 W ou plus.

● Signal de coupure de courant dans les bobines, sélection de la résolution, annulation de l'alarme

Maintenez la tension du signal d'entrée à 5 V DC.

L'application d'une tension de plus de 5 V DC endommagera les éléments internes.

◇ Raccordement des signaux de sortie

● Utilisez des signaux de sortie de 30 V DC max. et 15 mA max.

En cas de dépassement de ces caractéristiques, les éléments risquent d'être endommagés.

Vérifiez les caractéristiques de l'équipement branché.

◇ Remarques sur le câblage

● Utilisez un câble multibrins à paire torsadée blindé AWG28 (0,08 mm²) pour les signaux d'entrée/de sortie (CN3). Le câblage doit être aussi court que possible (jusqu'à 2 m).
● Remarquez que, au fur et à mesure que la longueur de la ligne de signal d'impulsion augmente, la fréquence de transmission maximum diminue.

● Lorsqu'un branchement supérieur à 0,4 m est nécessaire entre le moteur et le variateur (0,15 m ou plus : modèles **ASC34** et **ASC36**), il est nécessaire d'utiliser le câble de rallonge ou le câble de rallonge flexible en option. Avec les modèles équipés d'un frein électromagnétique (sauf les moteurs dont la bride est de 42 mm), utilisez impérativement un câble rallonge pour frein électromagnétique ou un câble de rallonge flexible (vendu séparément). Sur les modèles dont la bride est de 42 mm, vous pouvez utiliser un câble rallonge standard, même pour les modèles avec moteur à frein électromagnétique.

● La gamme de câble pour le connecteur d'alimentation électrique (CN1) est la AWG24 ~18 (0,2 mm²~0,75 mm²). Utilisez un câble AWG20 (0,5 mm²) ou plus épais pour la ligne d'alimentation électrique.

● Placez la ligne de signal d'entrée/de sortie de commande à une distance de minimum 300 mm des lignes d'alimentation électrique (p. ex. des lignes conduisant des courants élevés, telles que les lignes AC et les lignes moteur). En outre, ne faites pas passer ces lignes dans les mêmes conduites ou tuyaux que les lignes d'alimentation électrique.

● Le client doit fournir les câbles pour les lignes d'alimentation électrique et les lignes de signal d'entrée/de sortie de commande.

● Utilisez le connecteur fourni pour le branchement de la source d'alimentation électrique.

● Pour poser les broches, veillez à utiliser l'outil de sertissage spécifié produit par MOLEX.

57026-5000 (pour UL 1007) ou 57027-5000 (pour UL 1015).

⚠ Attention :

● Branchez l'alimentation électrique pour le signal de synchronisation et la sortie de signal d'impulsion sur 5 V DC.

Vcc+24 V (③ broche de CN3) doit être relié à la masse.

Description des signaux de sortie → Page 70

■ Branchement du frein électromagnétique sur l'alimentation électrique

Branchez le frein électromagnétique sur l'alimentation électrique à l'aide d'un câble avec une section minimale en AWG24 (0,2 mm²). L'entrée d'alimentation électrique du frein électromagnétique est de 24 V DC \pm 5% 0,3 A minimum (**ASC46** : 0,1 A minimum) et doit donc être indépendante de l'alimentation électrique du variateur.

Remarques :

● Lors de l'application d'une tension supérieure aux caractéristiques, le frein électromagnétique génère une chaleur très élevée, une augmentation de la température du moteur et, donc, des dommages éventuels du moteur. À l'inverse, si la tension est trop basse, le frein électromagnétique risque de ne pas se libérer.

● Afin de protéger les contacts du contacteur et éviter des niveaux sonores connectez toujours le dispositif de suppression de surintensité (inclus).*

(*) Le dispositif de suppression de surintensité inclus avec les moteurs équipés d'un frein électromagnétique).

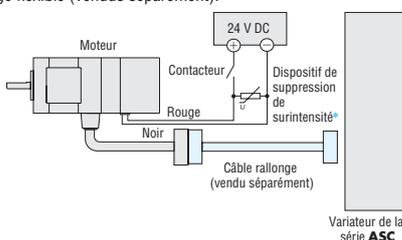
● Afin d'éviter des niveaux sonores utilisez une alimentation électrique dédiée au frein électromagnétique.

● Lors du branchement du câble pour le frein électromagnétique de la série **ASC** sur l'alimentation électrique DC, veillez à respecter la polarité (+ et -). Si la polarité est incorrecte, le frein électromagnétique ne fonctionnera pas correctement.

● Lorsque vous utilisez une pièce certifiée CE, utilisez une alimentation électrique DC dédiée au frein électromagnétique.

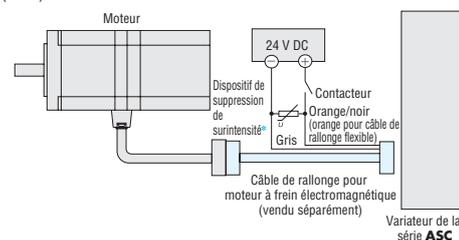
(1) ASC46

Le câble du frein électromagnétique est relié au connecteur sur le moteur (600 mm). Lors du branchement sur l'alimentation électrique DC, branchez le câble en spirale rouge sur +24 V et le câble noir à la masse (GND). Utilisez un câble rallonge ou le câble rallonge flexible (vendus séparément).



(2) ASC66

Le câble du frein électromagnétique est relié au connecteur du côté branchement du variateur sur le câble rallonge pour moteur équipés d'un frein électromagnétique (vendu séparément). Veillez à utiliser le câble rallonge ou le câble rallonge flexible accessoires (vendus séparément). Branchez le câble en spirale orange/noir (orange pour câble de rallonge flexible) (60 mm) sur +24 V, et le câble gris (60 mm) sur la masse (GND).



Chronogramme pour le fonctionnement du frein électromagnétique

Attendez au moins 0,5 seconde avant de libérer le frein électromagnétique après avoir mis sous tension la source d'alimentation électrique du variateur. La charge peut chuter suite à une perte du couple de maintien.

Source d'alimentation électrique du variateur
ON
OFF
Source d'alimentation électrique de frein électromagnétique
ON
OFF



Description des signaux d'entrée/de sortie

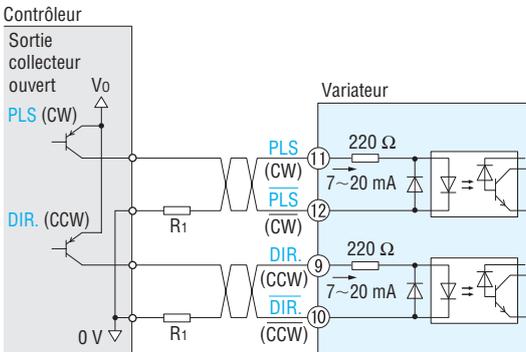
Indication du signal d'entrée/de sortie "ON""OFF"

Entrée (sortie) "ON" indique que l'intensité absorbée est envoyée dans l'optocoupleur (transistor) à l'intérieur du variateur. Entrée (sortie) "OFF" indique que l'intensité absorbée n'est pas envoyée dans l'optocoupleur (transistor) à l'intérieur du variateur.
L'entrée/sortie reste "OFF" si aucun branchement n'est effectué.

Optocoupleur OFF ON

Signaux d'entrée PLS (CW) et DIR. (CCW)

Circuit d'entrée et branchement simple

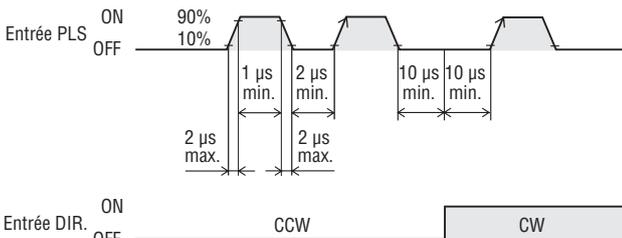


Les caractères colorés indiquent des signaux en dessous du mode 1 entrée impulsions alors que les caractères noirs indiquent des signaux en dessous du mode 2 entrées impulsions.

Remarque :

La résistance externe n'est pas nécessaire lorsque la tension est de 5 V DC. Lorsque la tension excède 5 V DC, branchez la résistance externe R1 pour maintenir un courant d'entrée à 20 mA ou moins. Lors de l'application d'une tension supérieure à 5 V DC sans résistance externe, les éléments risquent d'être endommagés.

Caractéristiques de la forme d'onde deximpulsions



Pour les impulsions, utilisez des formes d'onde comme indiquées dans le schéma ci-dessus.

Mode d'entrée d'impulsion

<Mode 1 entrée impulsions>

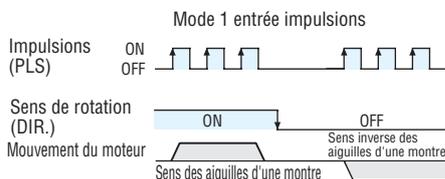
Le mode 1 entrée impulsions se sert des signaux à impulsion (PLS) et de direction (DIR.). CW est sélectionné à l'entrée du signal DIR. à un niveau bas (avec l'optocoupleur d'entrée activé), CCW à l'entrée à un niveau haut (avec l'optocoupleur d'entrée désactivé).

Remarque :

Le réglage en usine est 1 entrée impulsions.

[Signaux de direction rotationnelle]

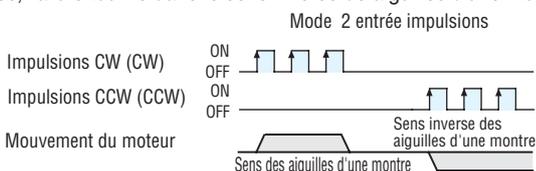
Optocoupleur "activé" : dans le sens des aiguilles d'une montre
Optocoupleur "désactivé" : dans le sens inverse des aiguilles d'une montre



<Mode 2 entrée impulsions>

Le mode 2 entrées impulsions est utilisé pour les impulsions "CW" et "CCW".

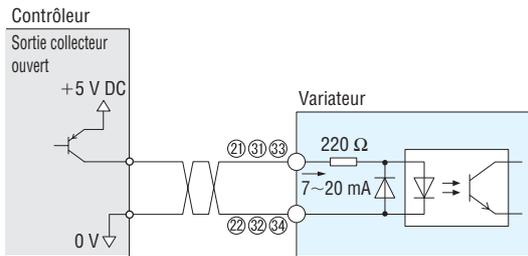
Lorsque des impulsions "CW" sont entrées, l'arbre de sortie du moteur tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, lorsque l'on regarde de moteur en étant face à l'arbre ; lorsque des signaux "CCW" sont entrés, l'arbre tourne dans le sens inverse de aiguilles d'une montre.



Signal d'entrée Tous bobinages éteints (C.OFF) Signal d'entrée de sélection de résolution (×10) Signal d'entrée pour l'annulation de l'alarme (ACL)

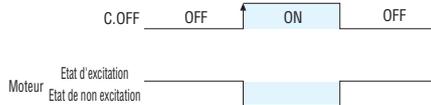
Circuit d'entrée et branchement simple

Lors de l'utilisation de 5 V DC



Signal d'entrée Tous bobinages éteints (C.OFF), broches N° 33, 34

Veillez à maintenir le courant entre 7 et 20 mA. L'entrée du signal Tous bobinages OFF (C.OFF) fait passer le moteur à l'état de non-excitation (libre). Utilisé pour tourner l'arbre de moteur de l'extérieur ou pour le positionner manuellement. Le signal remet à zéro le compteur de déviation.



Signal d'entrée de sélection de résolution (×10), broches N° 31, 32

Veillez à maintenir le courant entre 7 et 20 mA. Lorsque 1.000 P/R ou 500 P/R est sélectionné en tant que résolution par l'intermédiaire du contacteur de fonction, l'entrée de ce signal entraîne un découplage de la résolution à 10.000 P/R ou 5.000 P/R.

Remarque :

Tant que le contacteur de sélection de résolution est réglé sur 10.000 P/R ou 5.000 P/R, l'entrée de ce signal ne modifie pas la résolution.

Signal d'annulation d'alarme (ACL), broches N° 21, 22

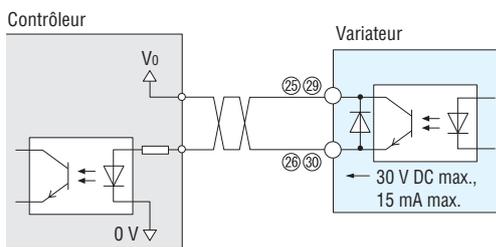
Veillez à maintenir le courant entre 7 et 20 mA. Ce signal est utilisé pour annuler l'alarme sans couper l'alimentation électrique du variateur lorsqu'un circuit de protection a été activé.

Remarque :

Les alarmes suivantes ne peuvent pas être annulées. Pour désactiver l'alarme, éliminez-en d'abord la cause, assurez-vous de la sécurité du système puis activez à nouveau l'alimentation électrique.
· Erreur de données EEPROM · Erreur de système

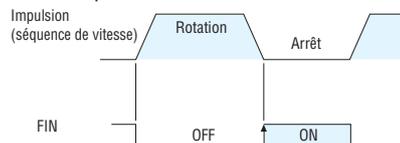
Signal de sortie de positionnement exécuté (END) Signal de sortie d'alarme (ALARM)

Circuit de sortie et branchement simple



Signal de sortie de positionnement exécuté (END), broches N° 29, 30

Circuit pour utilisation avec 30 V DC, 15 mA maximum. Le signal est émis lorsque le positionnement a été exécuté, l'état de l'optocoupleur étant ON. Ce signal est émis lorsque la position du rotor est inférieure à ± 1,8° à partir de la position de commande, environ 2 ms après l'arrêt de l'entrée d'impulsion.



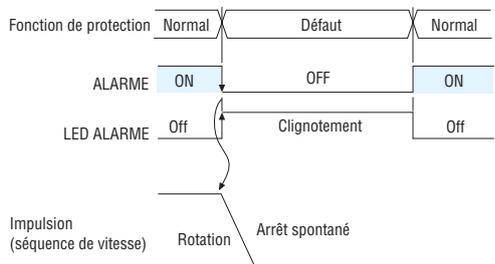
Remarque :

Le signal END clignote pendant le fonctionnement avec une fréquence d'entrée d'impulsion de 500 Hz ou moins.

◇ Signal d'alarme (ALARME), broches N° 25, 26

Circuits pour utilisation avec 30 V DC, 15 mA maximum.

L'optocoupleur se désactive lorsque l'un des circuits de protection du variateur a été activé. Lorsqu'une anomalie, telle qu'une surcharge ou une surintensité, est détectée, le signal d'alarme est émis, le témoin ALARME clignote et le moteur s'arrête (état de non-excitation). Pour désactiver l'alarme, éliminez d'abord la cause, assurez-vous de la sécurité du système puis activez le signal Suppression d'alarme (ACL) ou rétablissez l'alimentation électrique. Une fois l'alimentation électrique coupée, attendez au moins 5 secondes avant de la réactiver.

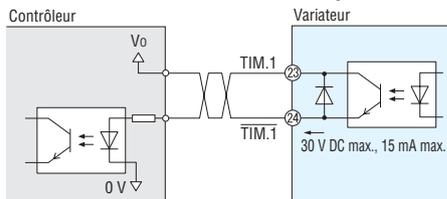


Remarque :

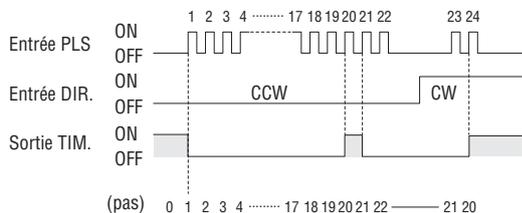
- La sortie d'alarme se sert d'une logique positive (normalement fermée), toutes les autres sorties se servent d'une logique négative (normalement ouverte).

Signal de synchronisation d'excitation (TIM.) Signal de sortie

◇ Circuit de sortie et branchement simple



Circuits pour utilisation avec 30 V DC, 15 mA maximum. Lorsque le signal de synchronisation d'excitation est émis, le transistor s'active. Ce signal peut être utilisé pour détecter plus précisément la position de départ. Ce signal est émis 50 fois par révolution d'arbre moteur.



Remarque :

- Il est impossible d'obtenir un signal de synchronisation précis lorsque la vitesse de la fréquence d'entrée d'impulsion est supérieure à 500 Hz.

Liste des combinaisons de moteur et de variateur

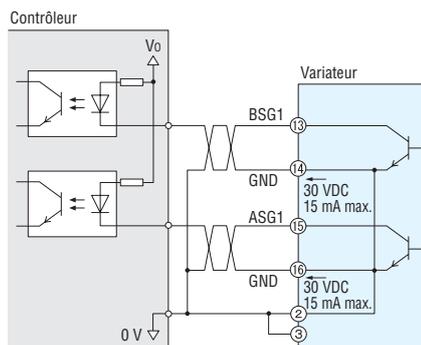
Les noms de modèle pour les combinaisons moteur et variateur sont indiqués ci-dessous.

Modèle	Modèle d'ensemble	Modèle de moteur	Modèle de variateur	
Modèle standard	ASC34AK	ASM34AK	ASD10A-K	
	ASC36AK	ASM36AK	ASD10B-K	
	ASC46□K	ASM46□K	ASD18A-K	
	ASC66□K	ASM66□K	ASD36A-K	
Moto-réducteur type TH	ASC34AK-T7.2	ASM34AK-T7.2	ASD10C-K	
	ASC34AK-T10	ASM34AK-T10		
	ASC34AK-T20	ASM34AK-T20		
	ASC34AK-T30	ASM34AK-T30		
	ASC46□K-T3.6	ASM46□K-T3.6	ASD18B-K	
	ASC46□K-T7.2	ASM46□K-T7.2		
	ASC46□K-T10	ASM46□K-T10		
	ASC46□K-T20	ASM46□K-T20		
	Moto-réducteur type TH	ASC46□K-T30	ASM46□K-T30	ASD36B-K
		ASC66□K-T3.6	ASM66□K-T3.6	
ASC66□K-T7.2		ASM66□K-T7.2		
ASC66□K-T10		ASM66□K-T10		
ASC66□K-T20		ASM66□K-T20		
ASC66□K-T30		ASM66□K-T30		

● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.

Signal de quadrature (ASG1/BSG1)

◇ Circuit de sortie et branchement simple



Circuits pour utilisation avec 30 V DC, 15 mA maximum. Vous pouvez brancher un compteur ou un dispositif similaire pour contrôler la position du moteur.

La résolution d'impulsion est identique à la résolution de moteur au moment de la mise sous tension.

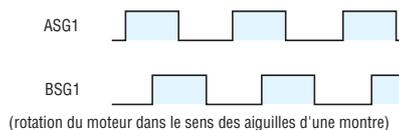
[exemple : contacteur de sélection de résolution (1.000 P/R) → nombre d'impulsions de sortie par révolution de moteur (1.000).]

Le déphasage électrique entre A et B est de 90°.

Remarques :

- Indépendamment de la résolution, la précision de la sortie d'impulsion est de $\pm 0,36^\circ$ (précision de répétition : dans les $\pm 0,09^\circ$).
- Ces signaux ne servent qu'à vérifier le positionnement une fois que le moteur s'est arrêté. Il y a un écart de 1 ms (maximum) entre le mouvement réel du rotor et les signaux de sortie.

● Caractéristiques de la forme d'onde d'impulsion



Comment lire les caractéristiques

Accessoires

Avant d'utiliser un moteur pas à pas

Indexeurs

Accessoires

● Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.

Comment lire le tableau des caractéristiques

Modèle	Système entrée impulsionnelle		AS66A□E	AS66A□E-N7.2	
	Frein électromagnétique		AS66M□E	AS66M□E-N7.2	
Modèle	Système avec indexeur intégré (programme mémorisable)		AS66A□EP	AS66A□EP-N7.2	
	Frein électromagnétique		AS66M□EP	AS66M□EP-N7.2	
①	Couple de maintien	N·m	1,2	4	
②	Moment d'inertie du rotor	J: kg·m ²	405×10 ⁻⁷	[564×10 ⁻⁷]*1	
③	Jeu	arc minute (degrés)	–	2 (0,034°)	
④	Erreur angulaire	arc minute (degrés)	–	5 (0,084°)	
⑤	Plage de vitesses admissible	tr/min	–	0~416	
⑥	Rapport de réduction		–	1:7,2	
⑦	Résolution*2 Réglage de la résolution: 1.000 P/R		0,36°/impulsion	0,05°/impulsion	
⑧	Couple admissible	N·m	–	4	
⑨	Couple maximum*3	N·m	–	9	
⑩	Source d'alimentation	Tension-fréquence	Monophasé 100-115 V AC	-15%~+10% 50/60 Hz	
			Monophasé 200-230 V AC	-15%~+10% 50/60 Hz	
			Triphasé 200-230 V AC	-15%~+10% 50/60 Hz	
		Entrée maximum Intensité absorbée A	Monophasé 100-115 V AC	5	
⑪	Frein électromagnétique*4	Type	Actif lorsque l'alimentation électrique est coupée		
		Alimentation	24 V DC ±5%		
		Consommation électrique W	6		
		Intensité absorbée d'excitation A	0,25		
⑫	Masse	Couple de maintien	N·m	0,6	2
		Moteur	kg	0,85 [1,1]*1	1,5 [1,75]*1
⑬	N° de dimension	Variateur	kg	0,8	
		Moteur		⑫	⑬
⑭	N° de dimension	Entrée impulsionnelle	⑮		
		Indexeur intégré (programme mémorisable)	⑯		

● La case dans la référence contiendra l'une des lettres suivantes indiquant l'alimentation **A** (monophasé 100-115 V AC), **C** (monophasé 200-230 V AC) ou **S** (triphasé 200-230 V AC).

*1 Les valeurs entre crochets [] représentent les caractéristiques pour les modèles équipés d'un frein électromagnétique.

*2 Système entrée impulsionnelle: Vous pouvez régler la résolution sur 500 P/R, 1.000 P/R, 5.000 P/R ou 10.000 pas/tr à l'aide du sélecteur de résolution ou des signaux de commutation de sélection de résolution.

Sélecteur de résolution → Page 37

Système avec indexeur intégré (programme mémorisable): En réglant les paramètres, vous pouvez définir une résolution de 500 P/R à 10.000 P/R.

*3 La valeur de couple maximum correspond à la résistance mécanique du réducteur. Pour le couple des moto-réducteurs, se reporter aux courbes vitesse - couple.

*4 Les freins électromagnétiques servent à maintenir une position lorsque l'alimentation est coupée. Il ne peuvent pas être utilisés pour des freinages complexes. De plus, une alimentation électrique séparée de 24 V DC ± 5%, 0,3 A minimum est requise pour les freins électromagnétiques.

Remarque:

● Le sens de rotation de l'arbre moteur et celui de l'arbre de sortie sont identiques. (Moto-réducteurs type **PN**)

① Couple de maintien

Le couple de maintien est la capacité (couple) de maintien maximum dont dispose le moteur pas à pas lorsqu'il est alimenté (courant nominal) sans que le moteur ne tourne (peut être également considéré comme résistance mécanique du réducteur le cas échéant). Le moteur à l'arrêt, la fonction "Réduction de courant automatique" réduit le couple de maintien maximum d'environ 50%.

② Moment d'inertie de rotor

Ceci indique l'inertie du rotor dans le moteur. Nécessaire pour le calcul du couple requis (couple d'accélération) pour les exigences du moteur.

③ Jeu

Le jeu du réducteur lorsque l'arbre du moteur est fixe. Lors d'un positionnement bidirectionnel, la précision du positionnement est affectée.

④ Erreur angulaire (Moto-réducteurs type **PN** uniquement)

L'erreur angulaire est la différence entre l'angle théorique de rotation calculé à partir du nombre d'impulsions d'entrée, et l'angle de rotation réel.

⑤ Plage de vitesses admissible

Il s'agit de la vitesse de rotation à laquelle le moteur peut fonctionner avec un réducteur.

⑥ Rapport de réduction

Il s'agit du rapport entre la vitesse du moteur et la vitesse de l'arbre du réducteur. Par exemple, le rapport de réduction 1:10 indique que, lorsque la vitesse du moteur est de 10 tr/min, celle de l'arbre du réducteur est de 1 tr/min.

⑦ Résolution

La résolution est la distance angulaire (en degrés) de déplacement du moteur à réception d'une impulsion sur le variateur. Elle varie en fonction de la structure du moteur et du mode d'excitation.

⑧ Couple admissible

Le couple admissible représente la valeur de couple limitée par la résistance mécanique du réducteur lors du fonctionnement à vitesse constante. Pour tous les modèles sauf **PN** et les moto-réducteurs harmoniques, le couple total, couple d'accélération/décélération compris, ne doit pas excéder cette valeur.

⑨ Couple maximum (Moto-réducteurs type **PN** moto-réducteurs Harmoniques uniquement)

C'est le couple maximum pouvant être utilisé instantanément (brièvement). Pendant l'accélération/ la décélération, le moteur peut fonctionner jusqu'à cette valeur.

⑩ Source d'alimentation

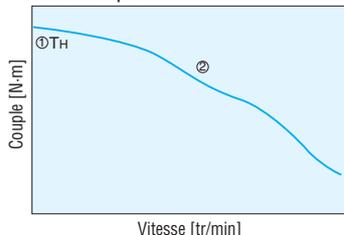
La valeur de l'alimentation électrique indiquée correspond à la valeur maximale de l'alimentation. (le l'intensité varie en fonction de la vitesse de rotation)

⑪ Couple de maintien

Caractéristiques du frein électromagnétique. Il s'agit du couple de maintien maximum auquel le frein électromagnétique peut maintenir la position.

Comment lire les courbes de vitesse – couple

Le graphique ci-dessous représente une courbe définissant la relation entre la vitesse et le couple lorsqu'un moteur pas à pas est entraîné. La vitesse et le couple requis sont toujours utilisés lors de la sélection d'un moteur pas à pas. Sur le graphique, l'axe horizontal représente la vitesse au niveau de l'arbre moteur alors que l'axe vertical représente le couple.



Les courbes de vitesse-couple sont déterminées par le moteur et le variateur et varient donc considérablement en fonction du variateur utilisé.

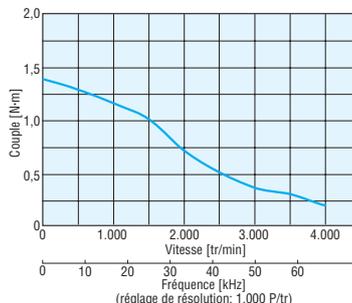
① Couple de maintien

Le couple de maintien est la force de maintien maximum (couple) du moteur pas à pas lorsqu'il est alimenté sans qu'il ne tourne (courant nominal). Le moteur étant à l'arrêt, la fonction "Réduction de courant automatique" réduit le couple de maintien d'environ 50%.

② Couple de décrochage

Le couple de décrochage est le couple maximum pouvant être délivré à une vitesse donnée. En sélectionnant un moteur, veillez à ce que le couple requis soit compris dans cette courbe.

Le schéma suivant représente la courbe de vitesse-couple de la série **ALSTEP AS AS66AAE**.



● Prêtez attention à la dissipation de chaleur du moteur et du variateur. Le moteur produit une chaleur considérable dans certaines conditions. Veillez à ce que la température du carter du moteur ne dépasse pas 100°C. (s'il est impératif de respecter les normes UL ou CSA, veillez à ne pas dépasser 75 °C).

● Afin d'éviter une diminution des performances de la graisse des réducteurs, harmoniques maintenez la température du réducteur en dessous de 70°C.

Accessoires (vendus séparément)

Câbles

Différents câbles permettent d'effectuer un branchement simple entre le moteur, le variateur et l'indexeur.

Types de câbles

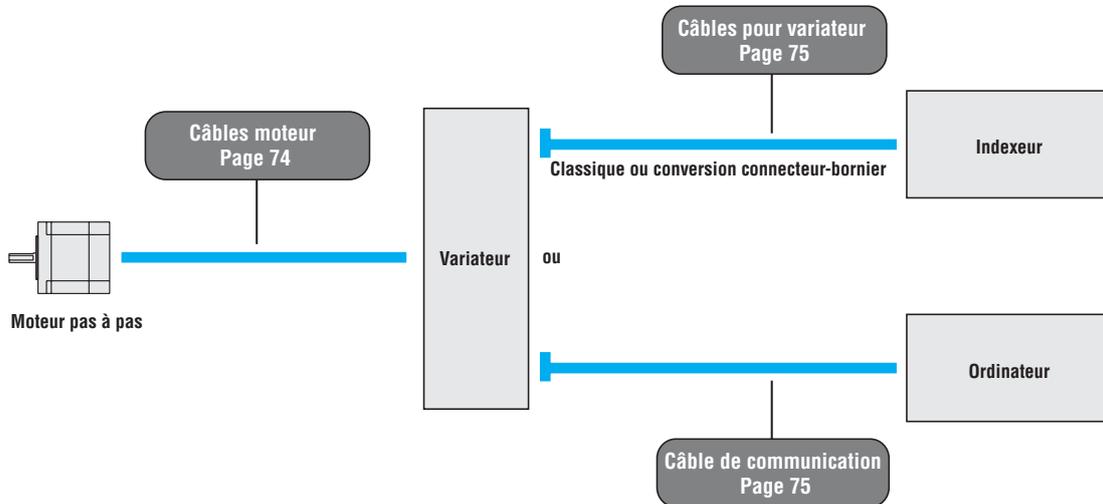


Tableau de sélection des câbles

Utilisez ces câbles pour rallonger le câblage entre le *ALSTEP* moteur et le variateur ou pour branchez le moteur IP65 et le variateur. Sélectionnez une sortie fils appropriée en fonction de la bride du moteur et des fonctions additionnelles.

- **Série AS entrée Impulsionnelle (standard, Moto-réducteur type TH, Moto-réducteur type PL, Moto-réducteur type PN, Moto-réducteur de type harmonique)**
Série AS avec indeseur itégré (standard, Moto-réducteur type TH, Moto-réducteur type PN, Moto-réducteur de type harmonique)
- **Série ASC (standard, Moto-réducteur type TH, Moto-réducteur type PN, Moto-réducteur de type harmonique)**

Moteur		Nom de câble			
Taille de la bride du moteur	Modèle	① Câble rallonge		② Câble rallonge flexible	
		Pour moteur standard	Pour moteur avec frein électromagnétique	Pour moteur standard	Pour moteur avec frein électromagnétique
28 mm	Standard*	●	–	●	–
	Standard*	●	–	●	–
42 mm	Frein électromagnétique*	●	–	●	–
	Standard*	●	–	●	–
60 mm	Frein électromagnétique	–	●	–	●
	Standard*	●	–	●	–
85 mm (moto-réducteur: 90 mm)	Frein électromagnétique	–	●	–	●

Remarques:

- Concernant les produits repérés par *, aucun câble de rallonge ni câble de rallonge flexible ne sont nécessaires si la distance de câblage entre le moteur et le variateur est inférieure à 0,4 m (ou 0,15 m pour les modèles **ASC34** et **ASC36**).
- Les moteurs avec frein électromagnétique ne peuvent être pilotés sans un câble rallonge pour moteur avec frein électromagnétique. Notez toutefois que ce câble n'est pas nécessaire pour le modèle avec frein électromagnétique dont la taille de la bride du moteur est de □42 mm.

AS (moteur IP65 standard)

Moteur		Nom de câble	
Taille de la bride du moteur	Modèle	Câble moteur pour moteur IP65	
		③ Câble rallonge	④ Câble rallonge flexible
60 mm	Standard	●	●
85 mm	Standard	●	●

Remarque:

- Pour un moteur IP65, utilisez toujours le câble moteur (vendu séparément) pour effectuer le branchement entre le moteur IP65 et le variateur.

Câbles moteur **(RoHS)**

① Câbles rallonge



Ces câbles rallonge sont utiles lorsque **αSTEP** la distance entre le moteur et le variateur est supérieure à 0,4 m.

■ Gamme de produits

● Pour moteur standard

Modèle	Longueur L (m)
CC01AIP	1
CC02AIP	2
CC03AIP	3
CC05AIP	5
CC07AIP	7
CC10AIP	10
CC15AIP	15
CC20AIP	20

● Pour moteur avec frein électromagnétique

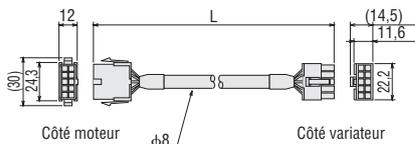
Modèle	Longueur L (m)
CC01AIPM	1
CC02AIPM	2
CC03AIPM	3
CC05AIPM	5
CC07AIPM	7
CC10AIPM	10
CC15AIPM	15
CC20AIPM	20

Remarques:

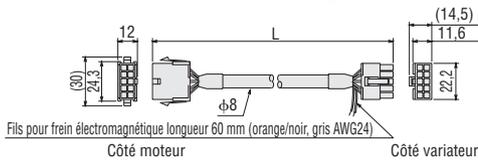
- Sur les modèles équipés d'un frein électromagnétique, il faut utiliser un câble rallonge pour un moteur avec frein électromagnétique. Pour le moteur avec frein électromagnétique dont la taille de la bride de moteur est de □42 mm, utilisez un câble de rallonge pour moteur standard.
- **ASC**, n'utilisez pas de câble de rallonge d'une longueur de 15 m et 20 m.

■ Dimensions (unité = mm)

Pour moteur standard



Pour moteur avec frein électromagnétique



② Câbles rallonge flexibles



Ce câble rallonge flexible est utilisé entre **αSTEP** moteurs et variateurs. Nous recommandons ce câble lorsque le moteur est posé sur une section mobile et que le câble est constamment en mouvement.

■ Gamme de produits

● Pour moteur standard

Modèle	Longueur L (m)
CC01SAR	1
CC02SAR	2
CC03SAR	3
CC05SAR	5
CC07SAR	7
CC10SAR	10

● Pour moteur avec frein électromagnétique

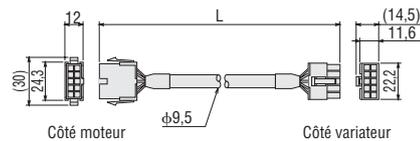
Modèle	Longueur L (m)
CC01SARM2	1
CC02SARM2	2
CC03SARM2	3
CC05SARM2	5
CC07SARM2	7
CC10SARM2	10

Remarque:

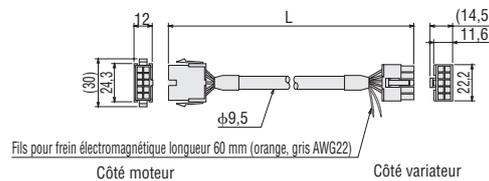
- Pour un moteur équipé d'un frein électromagnétique dont la taille de la bride de moteur est de □42 mm, utilisez un câble de rallonge pour moteur standard.

■ Dimensions (unité = mm)

Pour moteur standard



Pour moteur avec frein électromagnétique



Câble pour moteur IP65 **(RoHS)**



Ce câble moteur doit être utilisé pour effectuer un branchement entre un moteur IP65 et un variateur. Aucun moteur IP65 ne peut être raccordé sans ce câble.

Une extrémité du câble se branche sur le connecteur métallique du moteur, l'autre sur le variateur.

Utilisez un câble rallonge flexible si le moteur est posé sur une partie mobile et son câble est soumis à des mouvements répétés.

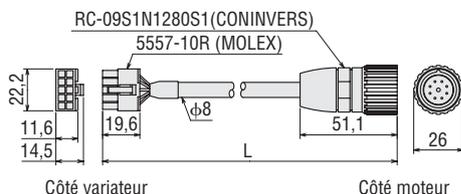
③ Câbles rallonge pour moteur IP65

■ Gamme de produits

Modèle	Longueur L (m)
CC01AST	1
CC02AST	2
CC03AST	3
CC05AST	5

Modèle	Longueur L (m)
CC07AST	7
CC10AST	10
CC15AST	15
CC20AST	20

■ Dimensions (unité = mm)



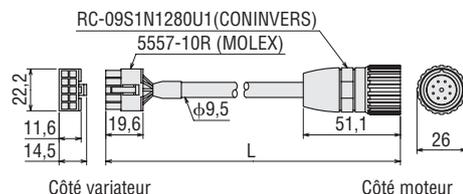
④ Câbles rallonge flexibles pour moteur IP65

■ Gamme de produits

Modèle	Longueur L (m)
CC01SAR2	1
CC02SAR2	2
CC03SAR2	3
CC05SAR2	5

Modèle	Longueur L (m)
CC07SAR2	7
CC10SAR2	10

■ Dimensions (unité = mm)



Câbles pour variateur RoHS

Ces câbles blindés sont utiles lors du branchement des variateurs de la série **ALSTEP** à des indexeurs.

Modèle général



Il s'agit d'un câble blindé avec, à une extrémité, le connecteur sub-D à raccorder sur le variateur pour la série **ALSTEP**.

Remarques:

- Remarquez que, au fur et à mesure que la longueur de la ligne augmente, la fréquence de transmission maximum diminue.
- Posez un connecteur correspondant à l'indexeur que vous utilisez sur l'autre extrémité du câble.

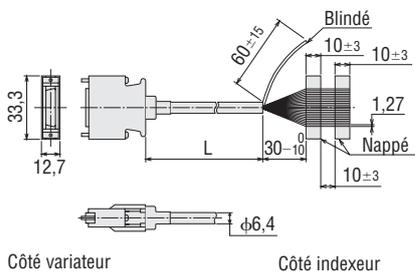
■ Gamme de produits

Modèle	Longueur L (m)	Séries concernées
CC20D1-1	1	Système avec indexeur intégré (programme mémorisé) de la série AS
CC20D2-1	2	
CC36D1-1	1	Système entrée impulsionnelle de la série AS Système avec indexeur intégré (programme mémorisable) de la série AS Série ASC
CC36D2-1	2	

■ Dimensions (unité = mm)

CC36D1-1, CC36D2-1

Conducteur: AWG28 (0,08 mm²)

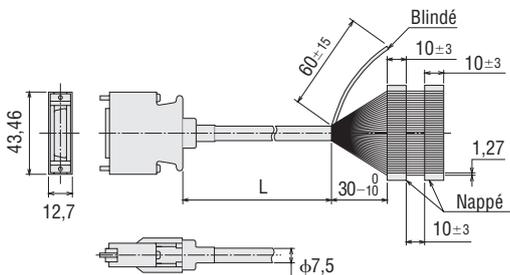


Côté variateur

Côté indexeur

CC20D1-1, CC20D2-1

Conducteur: AWG28 (0,08 mm²)



Côté variateur

Côté indexeur

Câble de communication FC04W5

RoHS

Ce câble est utilisé pour raccorder un ordinateur à un variateur avec indexeur intégré (programme mémorisable) via un branchement RS232.



Longueur du câble: 5 m

Caractéristiques

Gamme

Fonctions

Configuration du système

Gamme de produits

Spécifications et caractéristiques

Dimensions

Branchement et fonctionnement

Liste des combinaisons de moteur et variateur

Comment lire les spécifications et caractéristiques

Accessoires

Avant d'utiliser un moteur pas à pas

Indexeurs

Série AS à entrée AC

Série ASC à entrée DC

Unité de conversion connecteur-bornier RoHS NEW



Unité de conversion qui connecte un variateur à un indexeur hôte à l'aide d'un bornier.

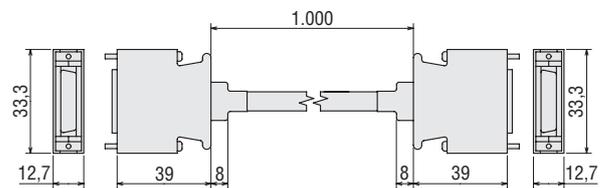
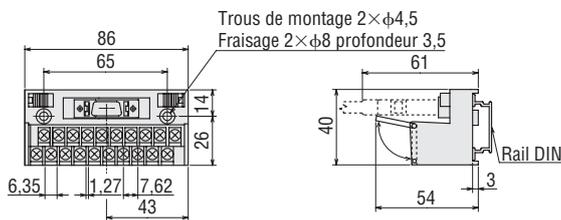
- Avec une plaque signalétique des signaux pour une identification aisée et rapide des noms des signaux de variateur.
- Possibilité de montage sur rail DIN
- Longueur de câble: 1 m

■ Gamme de produits

Modèle	Longueur L (m)	Séries concernées
CC20T1	1	Système entrée impulsivelle de la série AS
CC36T1	1	Système avec indexeur intégré de la série AS Série ASC Système avec indexeur intégré (programme mémorisable) de la série AS

■ Dimensions (unité = mm)

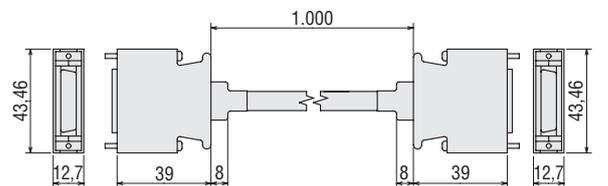
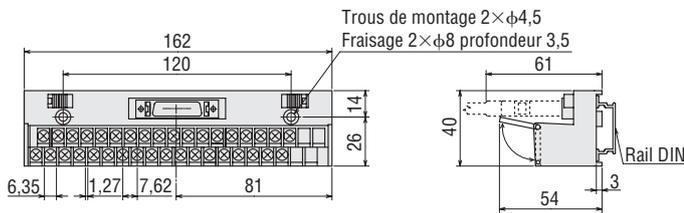
CC20T1



Broche du bornier n°

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

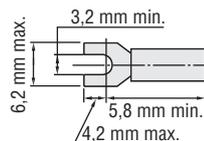
CC36T1



Broche du bornier n°

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

- Bornes à sertir recommandées
- Taille des vis des borne: M3
- Couple de serrage: 1,2 N-m
- Câble minimum applicable: AWG22 (0,3 mm²)



Accouplements flexibles RoHS NEW

Un accouplement flexible idéal pour votre moteur est disponible. Une fois que vous aurez choisi le type de moteur et de réducteur, vous pourrez identifier facilement l'accouplement recommandé. Tous les diamètres d'arbre moteur des ensembles pas à pas sont disponibles (y compris pour les moto-réducteurs).



Caractéristiques des accouplements MCS

Cet accouplement en trois pièces comporte un moyeu en alliage d'aluminium et un croisillon en résine.

La simplicité de la structure assure une transmission fiable du couple élevé généré par un moto-réducteur. L'élasticité propre du croisillon élimine les vibrations du moteur.

- Ceci a permis d'obtenir une précision élevée (exploitable sur les moto-réducteurs).
- Un croisillon (matériau: polyuréthane) contrôle les vibrations générées par le moteur.
- Aucun jeu.

Tableau de sélection des accouplements

Moteur concerné		Rapport de réduction	Diamètre d'arbre moteur (mm)	Modèle	Diamètre de l'arbre mené (mm)												
Série AS	Série ASC				φ4	φ5	φ6	φ6,35	φ8	φ10	φ12	φ14	φ15	φ16	φ18	φ20	φ25
AS46□A AS46□AP	ASC34AK ASC36AK ASC46□K	-	φ5	MCS14	●	●	●										
-	ASC34AK-T■	7.2, 10, 20, 30															
AS46□A-T■ AS46□AP-T■	ASC46□K-T■	3.6, 7.2, 10	φ6	MCS20		●	●	●	●								
-	ASC34AK-N■	5, 7.2, 10	φ8			●	●	●	●								
AS46□A-T■ AS46□AP-T■	ASC46□K-T■	20, 30	φ6			●	●	●	●								
AS66□E AS66A□T AS66□EP AS66A□TP AS69□E AS69A□T AS69□EP AS69A□TP	ASC66□K	-	φ8			●	●	●	●								
AS66□E-T■ AS66□EP-T■	ASC66□K-T■	3.6, 7.2		MCS30													
AS46□A-P■	-	7.2, 10															
-	ASC34AK-H■	50, 100															
AS46□A-N■ AS46□AP-N■	ASC46□K-N■	7.2, 10	φ10			●	●	●	●	●							
AS98□E AS98A□T AS98□EP AS98A□TP AS911A□E AS911A□T AS911A□EP AS911A□TP	-	-	φ14							●	●	●		●			
AS66□E-T■ AS66□EP-T■	ASC66□K-T■	10, 20, 30	φ8						●	●	●		●				
AS46□A-P■	-	36, 50															
AS46□A2-H■ AS46□AP2-H■	ASC46□K-H■	50, 100	φ10	MCS40					●	●	●		●				
AS66□E-P■	-	5, 7.2															
AS66□E-N■ AS66□EP-N■	ASC66□K-N■	5, 7.2	φ12						●	●	●		●				
AS98□E-T■ AS98□EP-T■	-	3.6, 7.2, 10, 20, 30															
AS66□E-P■	-	10, 25, 36, 50															
AS66□E-N■ AS66□EP-N■	ASC66□K-N■	10, 25, 36, 50	φ12	MCS55						●	●		●	●			
AS66□E-H■ AS66□EP-H■	ASC66□K-H■	50, 100															
AS98□E-P■	-	5, 7.2, 10, 25, 36, 50															
AS98□E-N■ AS98□EP-N■	-	5, 7.2, 10, 25, 36, 50	φ18	MCS65										●	●	●	
AS98□E-H■ AS98□EP-H■	-	50, 100															

- Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.
- Inscrivez l'alimentation **A**, **C** ou **S** dans la case (■) dans la référence.
- Inscrivez le rapport de réduction dans la case (■) terminant la référence.

Référence produit

MCS 30 08 12

① ② ③ ④

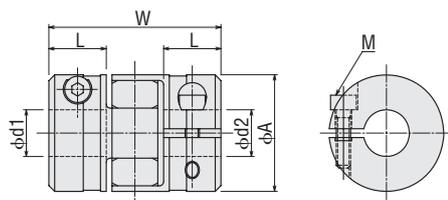
①	Accouplements MCS
②	Diamètre extérieur de l'accouplement
③	Diamètre intérieur d1 (petit côté) (F04 représente $\phi 6,35$ mm)
④	Diamètre intérieur d2 (grand côté) (F04 représente $\phi 6,35$ mm)

Caractéristiques

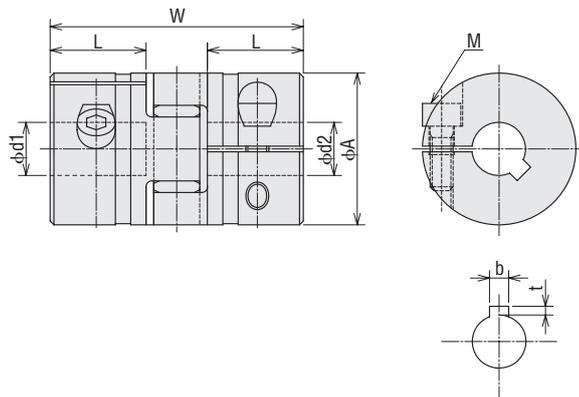
Modèle	Dimensions							Couple nominal N·m	Masse g	Moment d'inertie kg·m ²	Torsion statique Ressort Constant N·m/rad	Excentricité admissible mm	Déclinaison admissible deg	Jeu axial admissible mm
	Diamètre extérieur ϕA mm	Longueur W mm	Diamètre de trou d'axe d1 H7 mm	Diamètre de trou d'axe d2 H7 mm	Tolérance du logement de la clavette b/t mm	L mm	Vis utilisée M							
MCS140405 MCS140505 MCS140506 MCS140606	14	22	4 5 5 6	5 5 6 6	—	7	M2	2,0	6,7	$0,184 \times 10^{-6}$	22,9	0,06	0,9	+0,6 0
MCS200506 MCS200606 MCS2006F04 MCS200608 MCS200610	20	30	5 6 6 6 6	6 6 6,35 8 10	—	10	M2.5	5,0	19,8	$1,059 \times 10^{-6}$	51,6	0,08	0,9	+0,8 0
MCS300606 MCS3006F04 MCS300608 MCS300610 MCS30F0408 MCS30F0410 MCS300808 MCS300810 MCS300812 MCS301010 MCS301012 MCS301014 MCS301214 MCS301414 MCS301416	30	35	6 6 6 6 6,35 6,35 8 8 10 10 10 10 12 12 14 14 14	6 6,35 8 10 8 10 12 10 14 14 14 14 14 16	—	11	M3	12,5	44,6	$6,057 \times 10^{-6}$	171,9	0,09	0,9	+1 0
MCS400808 MCS400810 MCS400812 MCS400815 MCS401010 MCS401012 MCS401015 MCS401212 MCS401215	40	66	8 8 8 8 10 10 10 12 12	8 10 12 15 10 12 15 15	$\phi 8$ b: $2 \pm 0,0125$ t: $1^{+0,1}_0$ $\phi 10$ b: $3 \pm 0,0125$ t: $1,4^{+0,1}_0$ $\phi 12$ b: $4 \pm 0,015$ t: $1,8^{+0,1}_0$ $\phi 14$ b: $5 \pm 0,015$ t: $2,3^{+0,1}_0$	25	M6	17,0	139	$42,29 \times 10^{-6}$	859,5	0,06	0,9	+1,2 0
MCS551212 MCS551214 MCS551215 MCS551216	55	78	12 12 12 12	12 14 15 16	$\phi 15$ b: $5 \pm 0,015$ t: $2,3^{+0,1}_0$ $\phi 16$ b: $5 \pm 0,015$ t: $2,3^{+0,1}_0$ $\phi 18$ b: $6 \pm 0,015$ t: $2,8^{+0,1}_0$	30	M6	60,0	282	$109,1 \times 10^{-6}$	2.063	0,1	0,9	+1,4 0
MCS651618 MCS651818 MCS651820 MCS651825	65	90	16 18 18 18	18 18 20 25	$\phi 20$ b: $6 \pm 0,015$ t: $2,8^{+0,1}_0$ $\phi 25$ b: $8 \pm 0,018$ t: $3,3^{+0,2}_0$	35	M8	160	535	$417,1 \times 10^{-6}$	3.438	0,11	0,9	+1,5 0

■ Dimensions (unité = mm)

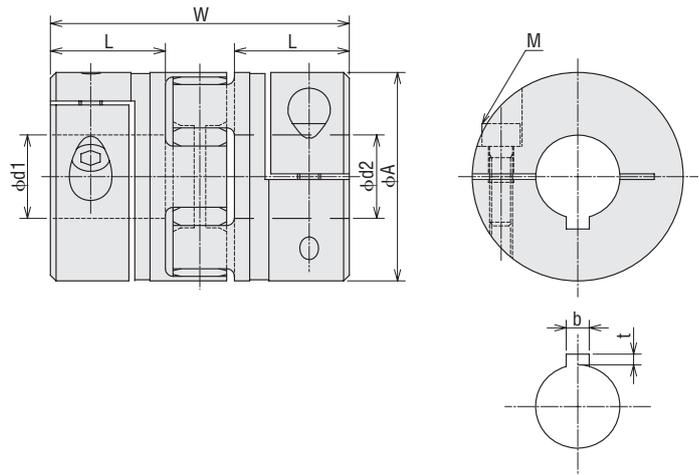
MCS14 Masse: 6,7 g
MCS20 Masse: 19,8 g
MCS30 Masse: 44,6 g



MCS40 Masse: 139 g



MCS55 Masse: 282 g
MCS65 Masse: 535 g



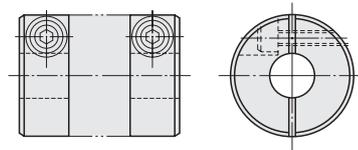
■ Montage sur un arbre

● Montage serré

Les accouplements serrés se servent de la force de liaison de la vis pour comprimer le diamètre de trou d'arbre et fixer l'accouplement sur l'arbre. Ceci n'endommage pas l'arbre et le montage/démontage sont faciles. Le tableau suivant indique le couple serrage de la vis.

Nous recommandons d'utiliser une clé dynamométrique pour fixer l'accouplement.

Modèle	MCS14	MCS20	MCS30	MCS40	MCS55	MCS65
Couple de serrage	N.m	0,37	0,76	1,34	10,5	25

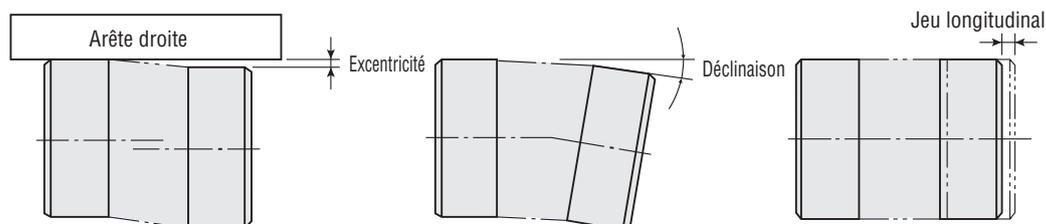


■ Réglage de l'alignement

Les accouplements flexibles tolèrent un déport du centre de l'axe et transfèrent le couple ainsi que l'angle rotationnel mais produisent des vibrations lorsque la valeur admissible de déport est dépassée. Ceci risque de réduire considérablement la durée de vie de l'accouplement. Il faut donc procéder à un réglage de l'alignement.

Par déport du centre de l'axe on entend également l'excentricité (erreur parallèle des deux centres), la déclinaison (erreur angulaire des deux centres) et le jeu axial (mouvement de l'arbre en direction axiale). Afin de maintenir le déport dans la plage admise, vérifiez et réglez toujours l'alignement.

Afin d'accroître la durée de vie de l'accouplement, nous recommandons de maintenir le déport en dessous de 1/3 de la valeur admissible.



Remarques:

- Lorsque le déport dépasse la valeur admissible ou si un couple excessif est appliqué, l'accouplement se déforme et sa durée de vie diminue.
- Lorsque l'accouplement émet un son métallique pendant le fonctionnement, arrêtez-en immédiatement le fonctionnement et assurez-vous qu'il n'y ait ni déport, ni interférence d'axe ni vis desserrée.
- Lorsque les variations de charges sont importantes, posez un adhésif sur la vis de réglage d'accouplement pour éviter qu'elle ne se desserre.

Équerre de montage pour moteurs

Les équerres de montage pour moteurs sont utiles pour la pose et la fixation d'un moteur pas à pas ou d'un moto-réducteur pas à pas.



■ Gamme de produits

● Modèle standard

Matériau: aluminium injecté sous pression

Modèles d'équerres de montage	Moteur concerné
PAFOP	AS46□A AS46□AP ASC46□K
PALOP	AS46□A AS46□AP ASC46□K
PAL2P-5	AS66□□E AS66A□T AS66□□EP AS66A□TP ASC66□K AS69□□E AS69A□T AS69□□EP AS69A□TP
PAL4P-5	AS98□□E AS98A□T AS98□□EP AS98A□TP AS911A□E AS911A□T AS911A□EP AS911A□TP

- Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.
Inscrivez l'alimentation **A**, **C** ou **S** dans la case (□) dans la référence.
- La base d'équerre de montage intègre des trous assez grands pour permettre des réglages d'alignement.
- Ces équerres se fixent parfaitement sur le centrage des moteurs pas à pas. (sauf pour le **PALOP**)

Remarque:

- Il ne peuvent pas être utilisés avec les moto-réducteurs pas à pas.

● Pour moto-réducteurs

Matériau: aluminium injecté sous pression

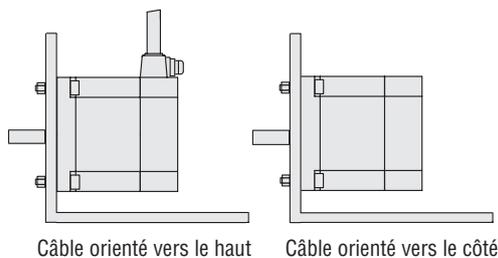


Modèles d'équerre de montage	Moteur concerné
SOL0B	AS46□A-T■ AS46□AP-T■ ASC46□K-T■ AS46□A-P■
SOL2A	AS66□□E-T■ AS66□□EP-T■ ASC66□K-T■
SOL2B	AS66□□E-P■
SOL5B	AS98□□E-T■ AS98□□EP-T■ AS98□□E-P■

- Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.
Inscrivez l'alimentation **A**, **C** ou **S** dans la case (□) dans la référence.
Inscrivez le rapport de réduction dans la case (■) terminant la référence.
- La base d'équerre de montage intègre des trous assez grands pour permettre des réglages d'alignement.
- Posez les **SOL2A** et **SOL2B** à l'aide des vis fournies.
Aucune vis n'est fournie pour la pose des **SOL0B** et **SOL5B**. Procurez-vous des vis appropriées.

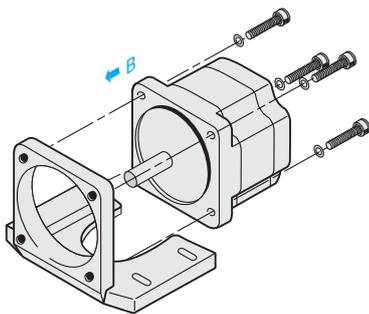
Sens de pose du moteur

Le câble de moteur dépasse à angle droit par rapport au moteur. Orientez le moteur de sorte que le câble soit tourné vers le haut ou vers le côté.



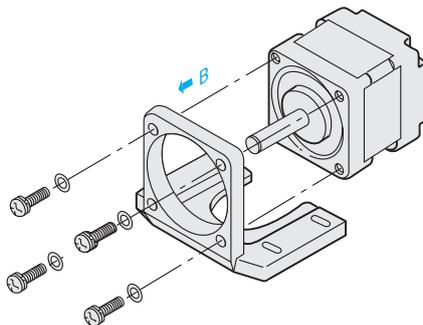
Montage du moteur

① PAL2P-5, PAL4P-5



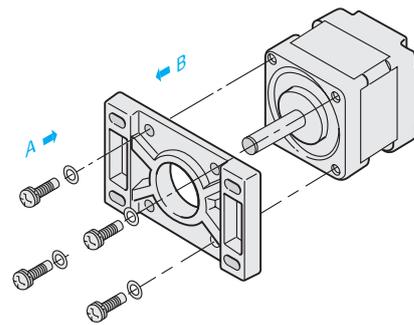
- ① Utilisez les vis fournies pour fixer le moteur sur l'équerre de montage.
- ② Attachez le moteur depuis l'endroit indiqué par la flèche (B).

② PALOP, SOLOB, SOL2A, SOL2B, SOL5B



- ① Utilisez les vis fournies pour fixer le moteur sur l'équerre de montage.
- ② Attachez le moteur depuis l'endroit indiqué par la flèche (B).

③ PAFOP

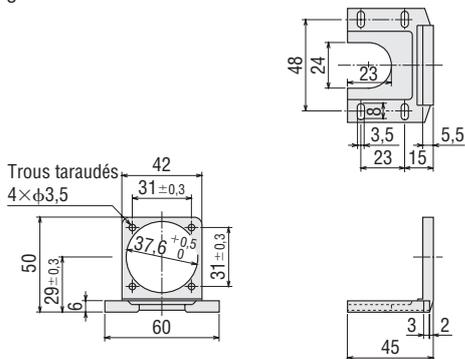


- ① Utilisez les vis fournies pour fixer le moteur sur l'équerre de montage.
- ② Attachez le moteur depuis l'endroit indiqué par la flèche (A) ou (B).

Dimensions (unité = mm)

PALOP

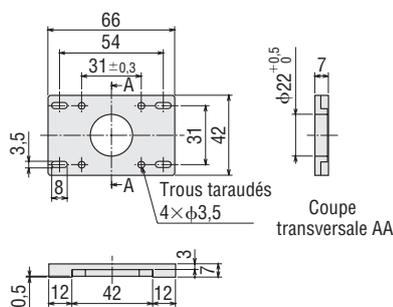
Masse: 35 g



- Vis (incluses)
M3 longueur 10 mm × 4 pièces

PAFOP

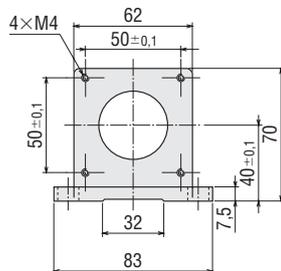
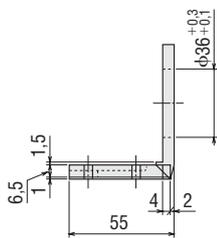
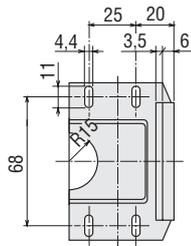
Masse: 30 g



- Vis (incluses)
M3 longueur 7 mm × 4 pièces

PAL2P-5

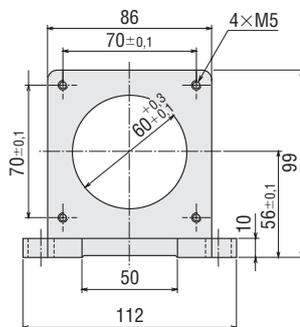
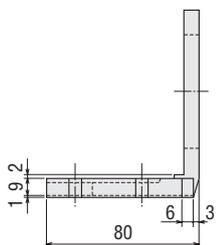
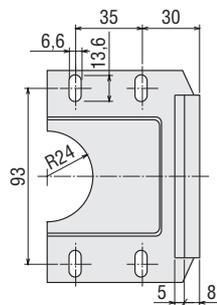
Masse: 110 g



● Vis (inclus)
M4 longueur 12 mm × 4 pièces

PAL4P-5

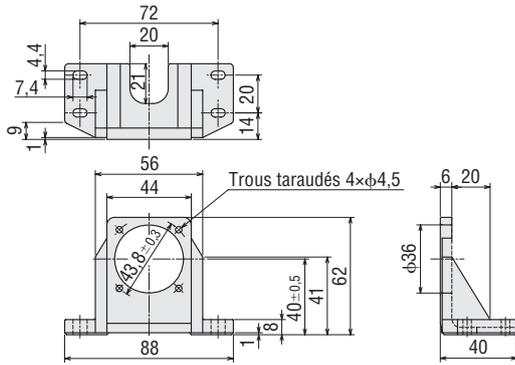
Masse: 250 g



● Vis (inclus)
M5 longueur 16 mm × 4 pièces

SOL0B

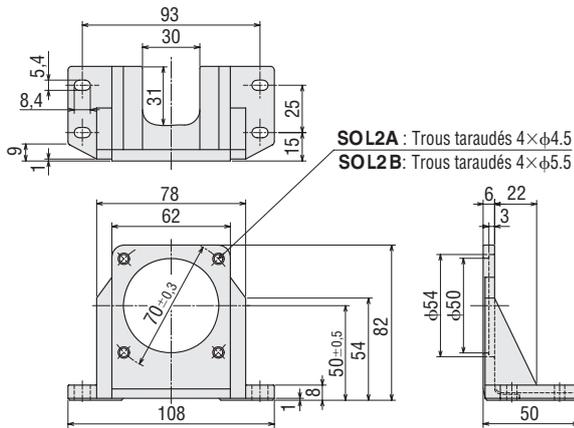
Masse: 85 g

**SOL2A**

Masse: 120 g

SOL2B

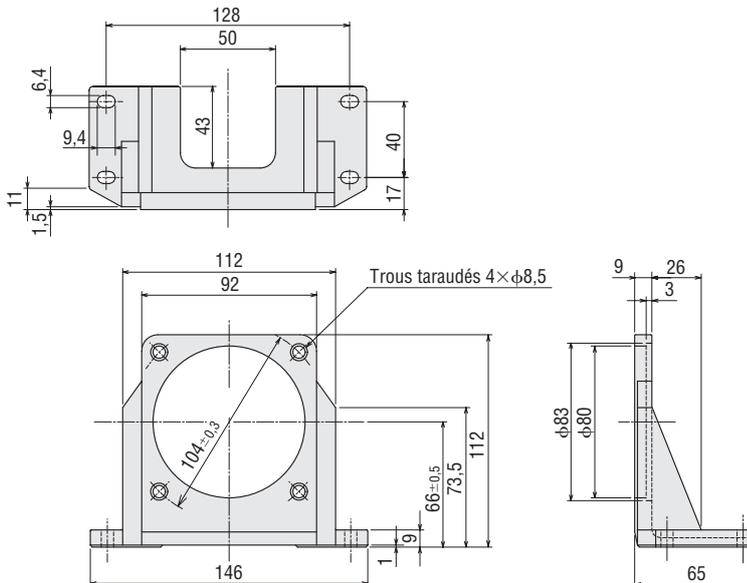
Masse: 120 g



● Vis (incluses)

M4 longueur 12 mm \times 4 pièces (**SOL2A**)M5 longueur 15 mm \times 4 pièces (**SOL2B**)**SOL5B**

Masse: 270 g



Platine de montage pour rail DIN RoHS

Cette platine de montage est utile pour une pose aisée du variateur de la série **αSTEP AS** sur des rails DIN.

■ Gamme de produits

Modèle	Produit concerné
PADP01	Variateur de la série AS

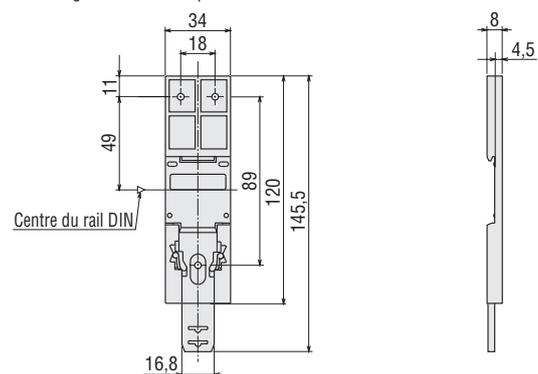
■ Dimensions (unité = mm)

PADP01

Masse: 20 g

● Vis (incluses)

M3 longueur 8 mm × 3 pièces



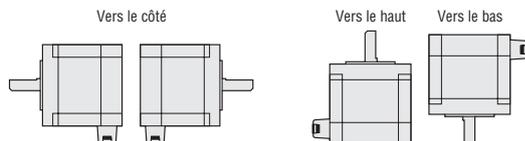
Avant l'utilisation d'un moteur pas à pas

■ Pose du moteur

● Sens de montage

Les moteurs peuvent être montés librement dans n'importe quel sens comme indiqué ci-dessous. Indépendamment du sens de montage du moteur, veillez à ne pas appliquer de charge radiale ni axiale sur l'arbre.

Veillez à ce que le câble n'entre pas en contact avec la surface de montage et n'exerce pas de force inappropriée sur le câble.



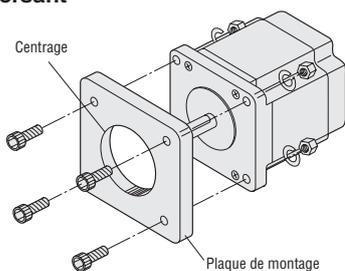
Remarques:

- Ne démontez pas les moteurs.
- Ne soumettez pas le moteur à des chocs.

● Méthode de montage

Tout en tenant compte de la dissipation thermique et de l'isolation contre les vibrations, montez le moteur au contact d'une surface métallique.

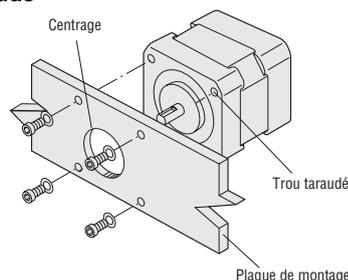
◇ Trou traversant



Modèle	Épaisseur de la plaque de montage
AS66□□E AS66A□T AS66□□EP AS66A□TP ASC66□K AS69□□E AS69A□T AS69□□EP AS69A□TP	5 mm min.
AS98□□E AS98A□T AS98□□EP AS98A□TP AS911A□E AS911A□T AS911A□EP AS911A□TP	8 mm min.
AS98□□E-H□ AS98□□EP-H□	12 mm min.

- Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.
- Inscrivez l'alimentation **A**, **C** ou **S** dans la case (□) dans la référence.
- Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) terminant la référence.

◇ Trou taraudé



Moteur concerné		Épaisseur de la plaque de montage
Série AS	Série ASC	
AS46□A AS46□AP	ASC34AK ASC36AK ASC46□K ASC34AK-T□ ASC34AK-N□ ASC34AK-H□	3 mm min.
AS46□A-T□ AS46□AP-T□ AS46□A-P□ AS46□A-N□ AS46□AP-N□ AS46□A2-H□ AS46□AP2-H□ AS66□□E-T□ AS66□□EP-T□ AS66□□E-P□	ASC46□K-T□ ASC46□K-N□ ASC46□K-H□ ASC66□K-T□	5 mm min.
AS66□□E-N□ AS66□□EP-N□ AS66□□E-H□ AS66□□EP-H□ AS98□□E-T□ AS98□□EP-T□	ASC66□K-N□ ASC66□K-H□	8 mm min.
AS98□□E-P□ AS98□□E-N□ AS98□□EP-N□	—	12 mm min.

- Inscrivez **A** (standard) ou **M** (frein électromagnétique) dans la case (□) dans la référence.
- Inscrivez l'alimentation **A**, **C** ou **S** dans la case (□) dans la référence.
- Inscrivez le rapport de réduction dans la case (□) dans la référence.

● Conditions de pose

Posez le moteur à un endroit qui réponde aux conditions suivantes, dans le cas contraire le produit risque d'être endommagé.

- A l'intérieur (ce produit a été conçu et fabriqué pour être posé dans un autre dispositif)
- Température ambiante: 0°C à +50°C (hors gel)
0°C à +40°C (hors gel): moto-réducteur
Harmonique
- Humidité ambiante: 85% maximum (sans condensation)
- Non exposé à des gaz explosifs, inflammables ou corrosifs
- Non exposé au rayonnement direct du soleil
- Non exposé à la poussière
- Non exposé à l'eau ou à l'huile (sauf le moteur IP65)
- Un emplacement duquel la chaleur s'évacue facilement
- Non exposé à des vibrations continues ou à des impacts excessifs

Remarques:

- Lors de la pose du moteur dans un espace clos, ou à proximité d'un objet irradiant de la chaleur, utilisez des ventilations afin d'éviter toute surchauffe du moteur.
- Ne posez pas le moteur à un endroit où une source de vibrations risque de faire vibrer le moteur.

■ Pose du variateur

● Modèle alimentation AC

◇ Sens et méthode de pose

Les variateurs sont conçus pour dissiper la chaleur par convection naturelle. Posez le variateur verticalement comme indiqué sur la photo.

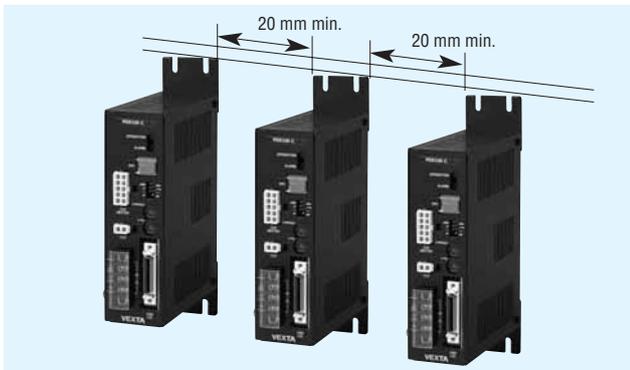


- Posez solidement le variateur sur une plaque de métal à bonne conductivité thermique, comme du fer ou de l'aluminium de 2 mm minimum d'épaisseur.
- Pour poser le variateur directement sans utiliser les vis fournies, veillez particulièrement à la longueur des vis utilisées pour les trous taraudés. Pour la série **AS**, si vous utilisez des vis qui pénètrent de 3 mm ou plus dans la surface du variateur, vous risquez d'endommager le variateur.

◇ Utilisation d'axes multiples

Lors de l'utilisation d'axes multiples pas à pas, l'augmentation de la température du variateur entraînera une augmentation de la température ambiante. Veillez à ce que la distance soit de minimum 20 mm entre les variateurs et de 25 mm minimum entre les variateurs et les autres équipements ou structures.

Posez un ventilateur de refroidissement si la température ambiante dépasse 50°C [40°C pour un variateur avec indexeur intégré (données mémorisées)].



◇ Conditions de pose

Posez le variateur à un endroit qui réponde aux conditions suivantes, dans le cas contraire le produit risque d'être endommagé.

- A l'intérieur (ce produit a été conçu et fabriqué pour être posé dans un autre dispositif)
- Température ambiante:
 - 0°C à +50°C (hors gel): variateur à entrée impulsienne
 - 0°C à +40°C (hors gel): variateur avec indexeur intégré (programme mémorisable)
- Humidité ambiante: 85% maximum (sans condensation)
- Non exposé à des gaz explosifs, inflammables ou corrosifs
- Non exposé au rayonnement direct du soleil
- Non exposé à la poussière
- Non exposé à l'eau ou à l'huile
- Un emplacement duquel la chaleur s'évacue facilement
- Non exposé à des vibrations continues ou à des impacts excessifs

Remarques:

- Lors de la pose du variateur dans un espace clos, ou à proximité d'un objet irradiant de la chaleur, utilisez des éventails pour éviter toute surchauffe du variateur.
- Ne posez pas le variateur à un endroit où une source de vibrations risque de faire vibrer le variateur.

- Lorsque le variateur est posé à proximité de sources importantes de niveaux sonores, telles que des machines de soudage à haute fréquence ou de grands contacteurs électromagnétiques, prenez les mesures nécessaires à éviter des interférences en posant des filtres anti-parasites ou en branchant le variateur sur un circuit séparé.
- Veillez à ce qu'aucun matériau conducteur (limailles, broches, morceaux de câbles, etc.) ne pénètre dans les variateurs.

● Alimentation DC

◇ Sens de pose

En tenant compte de la dissipation thermique, posez le variateur verticalement ou avec le dissipateur tourné vers le bas. Posez le variateur de manière à ce que l'élément d'alimentation soit orienté vers le haut et le condensateur électrolytique vers le bas.

● Pose horizontale



● Pose verticale



Remarque:

- La variateur peut générer une chaleur considérable en fonction des conditions de fonctionnement. Veillez à ce que la température du dissipateur thermique n'excède pas 80°C. (lorsque la température du dissipateur thermique dépasse 80°C, un refroidissement forcé est requis.)

◇ Conditions de pose

Posez le variateur à un endroit qui réponde aux conditions suivantes, ou le produit risque d'être endommagé.

- A l'intérieur (ce produit a été conçu et fabriqué pour être posé dans un autre dispositif)
- Température ambiante: 0°C à +40°C (hors gel)
- Humidité ambiante: 85% maximum (sans condensation)
- Non exposé à des gaz explosifs, inflammables ou corrosifs
- Non exposé au rayonnement direct du soleil
- Non exposé à la poussière
- Non exposé à l'eau ou à l'huile
- Un emplacement duquel la chaleur s'évacue facilement
- Non exposé à des vibrations continues ou à des impacts excessifs

Remarques:

- Lors de la pose du variateur dans un espace clos, ou à proximité d'un objet irradiant de la chaleur, utilisez des éventails pour éviter toute surchauffe du variateur.
- Ne posez pas le variateur à un endroit où une source de vibrations risque de faire vibrer le variateur.
- Lorsque le variateur est posé à proximité de sources importantes de niveaux sonores telles que des machines de soudage à haute fréquence ou de grands contacteurs électromagnétiques, prenez les mesures nécessaires à éviter des interférences en posant des filtres anti-parasites ou en branchant le variateur sur un circuit séparé.
- Veillez à ce qu'aucun matériau conducteur (limailles, broches, morceaux de câbles, etc.) ne pénètre dans les variateurs.

SG8030JY RoHS

Avec la série **SG8030JY**, toutes les opérations, y compris la configuration des données, peuvent s'exécuter facilement à l'aide des quatre boutons et d'un écran sur le panneau supérieur. De plus, le nombre de lignes de signaux a été réduit au minimum pour faciliter le branchement.

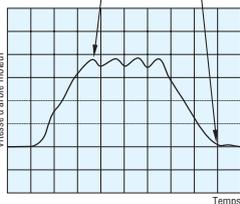
Caractéristiques

● La fonction de limitation des parasites élimine les vibrations sur le moteur

La "fonction de limitation des parasites" minimise efficacement les vibrations pendant le fonctionnement et l'arrêt du moteur. Ceci est particulièrement utile dans des applications telles que l'entraînement poulie / courroie afin d'assurer un mouvement souple des pièces transportées.

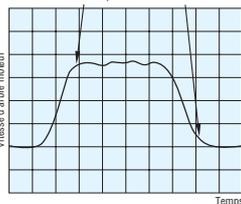
- Conditions de mesure
Application: entraînement d'une courroie
Mode de fonctionnement: positionnement
Charge: 10 kg

Des vibrations du moteur lors des commutations accélération/décélération et une vitesse constante peuvent entraîner des vibrations mécaniques.



Séquence d'accélération/décélération avec commande linéaire

Les vibrations du moteur lors des commutations accélération/décélération et la vitesse constante sont minimisées et entraînent donc une réduction des vibrations mécaniques.



Séquence d'accélération/décélération avec la fonction de limitation

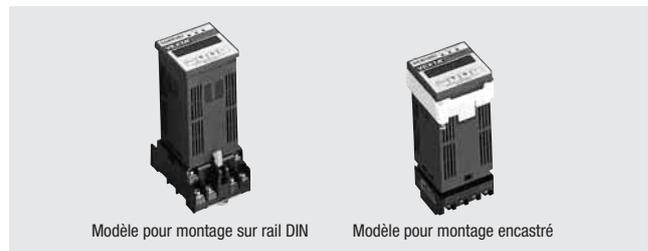
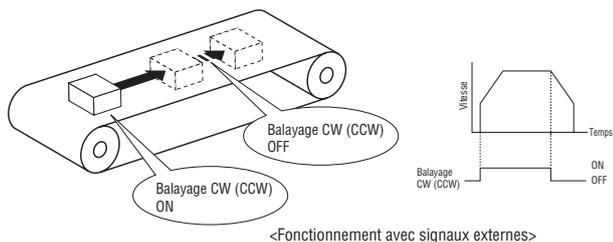
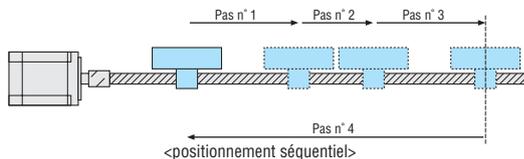
*Ces diagrammes sont des simulations. L'effet réel diffère en fonction de la structure mécanique.

Afin d'obtenir le même temps de positionnement pour une accélération/décélération avec régulation des parasites, réglez le taux d'accélération/de décélération de sorte à ce qu'il soit égal à 1/2 de l'accélération/la décélération avec une commande linéaire.

● Mode séquentiel / mode sélection de données

En mode "positionnement séquentiel", le signal de démarrage entraîne toujours l'exécution à partir de l'étape n° 1 dans une séquence présélectionnée.

En mode sélection de données lorsque le signal de balayage CW (ou balayage CCW) s'active, l'opération démarre. Lorsque le signal se désactive, il ralentit puis s'arrête. Ceci est utile pour déplacer la pièce traitée manuellement vers la position souhaitée.



Modèle pour montage sur rail DIN

Modèle pour montage encastré

● Fréquence d'oscillation maximum 200 kHz

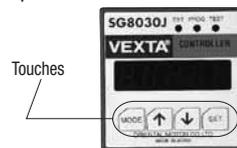
La "fréquence maximum de 200 kHz" permet de commander les moteurs en micro-pas.

● Sélection possible des sorties en mode 1 ou 2 entrées impulsionnelles

En plus du mode de sortie à 1 impulsion, l'indexeur offre également un mode de fonctionnement en 2 entrées impulsions qui le rend compatible avec une large gamme de systèmes.

● Programmation et visualisation sur la face avant

Toutes les opérations, y compris la configuration de diverses données, peuvent être exécutées à l'aide des quatre boutons sur le panneau supérieur. Vous pouvez également vérifier l'état de chaque opération en vérifiant simplement l'affichage sur le panneau supérieur.

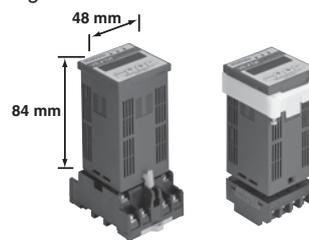


Touches

● 48×48 mm et deux configurations de montage disponibles.

L'unité est très compacte et ne mesure que 48 (L)×48 (P)×84 (H) mm.

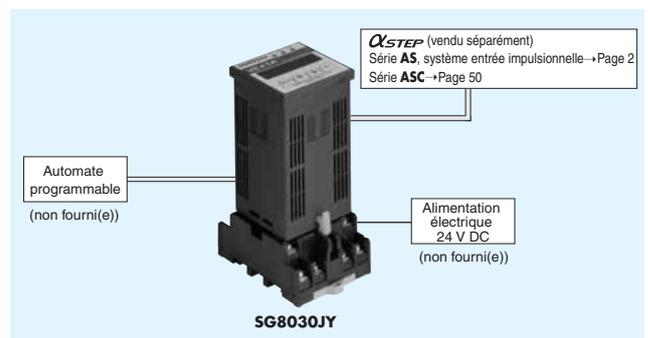
Deux configurations de montage sont possibles: montage sur rail DIN et montage encastré.



<Modèle pour montage sur rail DIN> <Modèle pour montage encastré>

Configuration du système

● Configuration, exemple de combinaison avec la série α STEP



Gamme de produits

Modèle	Modèle
Modèle pour montage sur rail DIN	SG8030JY-D
Modèle pour montage encastré	SG8030JY-U

Caractéristiques

Modèle	SG8030JY-D SG8030JY-U	
Nombre d'axes de commande	1 axe	
Nombre de réglages	4 étapes	
Données de positionnement	Réglage par touche tactile sur le panneau avant (méorisé(e) dans l'EEPROM)	
	Mode incrémental (point par point)	
Commande de positionnement	Mode	
	Positionnement par étapes séquentielles	
	Positionnement par sélection de données	
	Gamme de réglage de distance de déplacement	Incrémental 1~99999 impulsions
	Gamme de réglages des fréquences de démarrage (VS)	100 Hz~10 kHz (100 Hz unités)
Commande de positionnement	Gamme de réglages des fréquences de fonctionnement (VR)	100 Hz~200 kHz (100 Hz unités)
	Gamme de réglages des rampes d'accélération/de décélération (TR)	1~100 ms/kHz (28 rampes: *)
Mode de sortie d'impulsion	Sélection possible du mode sortie à 1 ou 2 entrées impulsionnelles	
Modes de fonctionnement	Fonctionnement en positionnement (mode INDEX)	
	Fonctionnement de retour à la position initiale (mode HOME)	
	Fonctionnement en continu (balayage SCAN)	
	Fonctionnement à 1 impulsion (mode JOG: mode test uniquement)	
Modes de commande	Mode entrée externe (EXT) Mode programmation (PROG) Mode test (TEST)	
Nombre d'impulsions de retour maximum	-	
Fonction de retour à la position initiale	Détection du capteur par désignation de la direction et détection de la position d'origine	
Signaux d'entrée	Entrée d'optocoupleur 24 V DC, résistance d'entrée 4,7 kΩ Entrée de collecteur de courant	
Signaux de sortie	Sortie transistor PNP relié à l'optocoupleur 24 V DC max. 25 mA max., sortie source de courant	
Alimentation	24 V DC ±5% consommation 0,1 A	
Température ambiante	0°C ~ +40°C (hors gel)	
Humidité ambiante	20%~85% (sans condensation)	

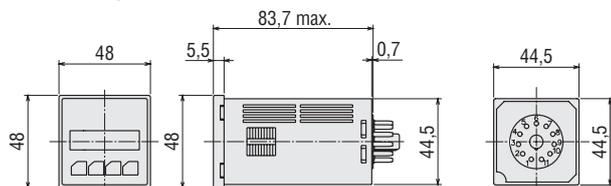
*Les 28 rampes d'accélération/ de décélération suivantes peuvent être sélectionnés. [unité: ms/kHz]
1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100

Dimensions (unité = mm)

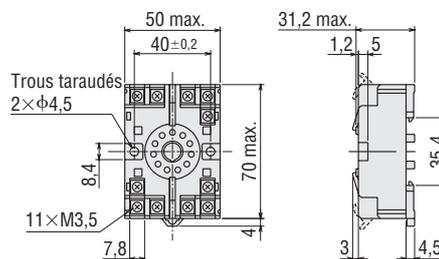
Modèle pour montage sur rail DIN

SG8030JY-D

Masse: 0,17 kg



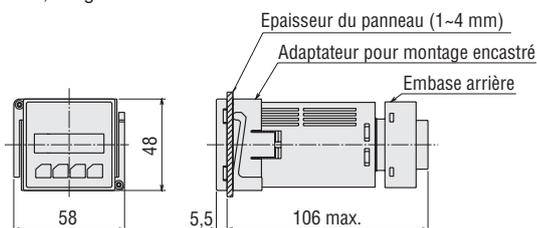
Embase encastrée (incluse)



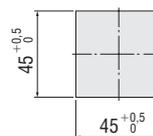
Modèle pour montage encastré

SG8030JY-U

Masse: 0,15 kg



Dimensions de découpe du panneau de montage



Branchement et fonctionnement

Dénominations et fonctions des pièces de l'indexeur

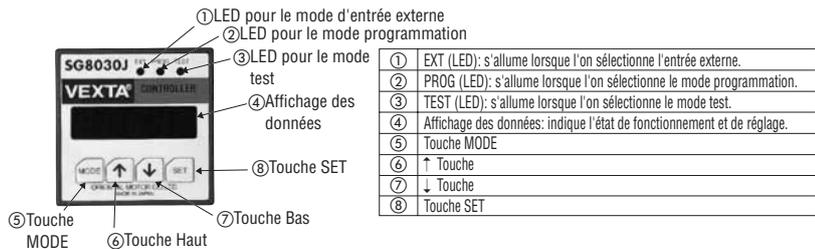


Tableau de signal d'embase

N° Pin	Désignation du signal	I/O	Fonction
1*	Entrée mode de fonctionnement	Entrée	S: sélection du positionnement et détection de l'origine D: sélection du positionnement détection de la position d'origine et fonctionnement en continu
2	GND	Entrée	Masse GND
3	+24V	Entrée	Alimentation 24 V DC
4	OCCUPE	Sortie	Sortie active pendant le mouvement
5	HOMELS	Entrée	Capteur de détection du point d'origine mécanique
6	Démarrage	Entrée	Signal de démarrage
7	Impulsion/impulsion CW	Sortie	Mode de sortie à 1 impulsion(s): Horloge Mode de sortie à 2 impulsion(s): impulsion CW
8	Direction rotationnelle/impulsion CCW	Sortie	Mode de sortie à 1 impulsion(s): direction Mode de sortie à 2 impulsion(s): impulsion CCW
9	Arrêt d'urgence	Entrée	Arrêt de toutes les opérations (y compris sortie occupée)
10*	S: balayage CW D: MO [balayage CW]	Entrée	S: fonctionnement en continu CW D: sélection de données MO [fonctionnement en continu CW]
11*	S: balayage CCW D: M1 [balayage CCW]	Entrée	S: fonctionnement en continu CCW D: sélection de données M1 [fonctionnement en continu CCW]

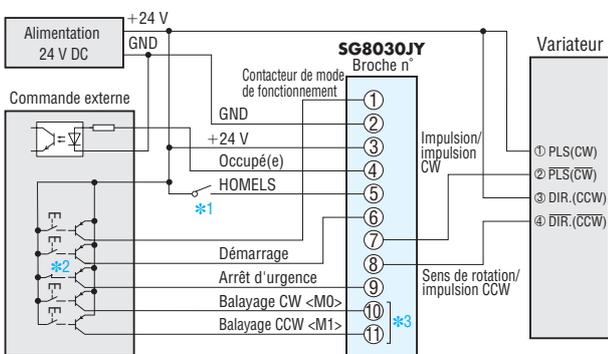
Les indications entre crochets [] s'appliquent à l'état en cours lorsque le signal de commutation de mode a été émis.

*Seules les broches 1, 10, 11 se différencient de par le positionnement séquentiel et le positionnement sélectif.

"S" dans le tableau indique un positionnement séquentiel et "D" indique un mode de sélection de données.

Schéma de câblage

Branchement entre les séries SG8030JY et α STEP série AS et série ASC



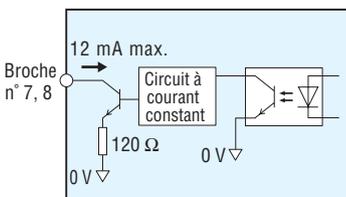
- *1 Utilisez un capteur d'origine normalement ouvert (NO).
- *2 L'alimentation de l'entrée d'arrêt d'urgence doit toujours être activée pendant le fonctionnement. Si vous n'utilisez pas l'arrêt d'urgence, branchez-vous toujours sur la borne +24 V.
- *3 Les désignations entre les signes < > se rapportent au mode sélection des données.

Remarques:

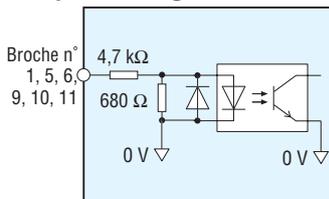
- Il n'est pas nécessaire d'utiliser une résistance externe pour les sorties d'impulsion car elles sont protégées.
- Remarquez que, au fur et à mesure que la longueur de la ligne de signal d'impulsion augmente, la fréquence de transmission maximum diminue.

Description du signal d'entrée/de sortie

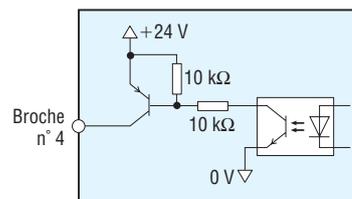
Signaux de sortie au variateur



Signaux en provenance d'un automate programmable et du capteur d'origine



Signaux de sortie pour l'automate programmable



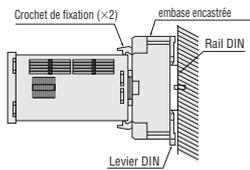
Avant l'utilisation d'un indexeur

Méthode de pose

SG8030JY

Montage sur rail DIN à l'aide d'une embase

1. Montez l'embase sur le rail DIN. (le levier DIN doit être orienté vers le bas.)
2. Introduisez les bornes du contrôleur fermement dans l'embase.
3. Engagez les crochets de fixation (deux emplacements) de l'embase sur l'indexeur pour fixer l'ensemble.



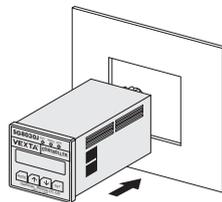
Remarque:

- Montez l'indexeur seulement après avoir branché tous les fils nécessaires sur les bornes de l'embase.

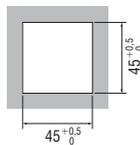
Montage du panneau à l'aide de l'embase arrière

- La série **SG8030JY** peut se fixer sur une plaque de 1 à 4 mm d'épaisseur.

1. Enfoncez le contrôleur depuis le côté avant de la plaque de montage.
2. Introduisez les clips depuis l'arrière et enfoncez-le jusqu'à ce que l'écart par rapport à la plaque de montage soit réduit au minimum.
3. Fixez à l'aide des vis de fixation (deux emplacements) sur le clips.
4. Introduisez les bornes du contrôleur fermement dans l'embase arrière.



Dimensions de découpe du panneau de montage (unité = mm)



Emplacement de pose

● A l'intérieur, température ambiante 0°C ~ +40°C (hors gel)

- Si la température ambiante dépasse 40°C, utilisez un ventilateur pour assurer le refroidissement. Dans le cas contraire, l'accumulation de chaleur peut entraîner des dommages internes.
- Lors de la fixation du contrôleur dans un espace clos, ou à proximité d'un objet irradiant de la chaleur, utilisez des trous de ventilation pour éviter toute surchauffe des indexeurs.

● Humidité ambiante 85% maximum (sans condensation)

● Non exposé à des gaz corrosifs ou à la poussière

Veillez à ce qu'aucun matériau conducteur (limailles, broches, morceaux de câbles, etc.) ne pénètre dans les indexeurs. Dans la cas contraire, le circuit risque d'être endommagé.

● Non exposé à l'eau ou à l'huile

Une exposition aux liquides peut entraîner la formation de rouille ou des court-circuits.

● Non exposé au rayonnement direct du soleil

● Pas à proximité de sources de niveau sonore

Lorsque les indexeurs sont posés à proximité de sources niveaux sonores importantes telles que des machines de soudage à haute fréquence ou de grands contacteurs électromagnétiques, prenez les mesures nécessaires à éviter toute interférence en posant des filtres ou à l'aide de câbles blindés ou en branchant l'indexeur sur un circuit séparé.

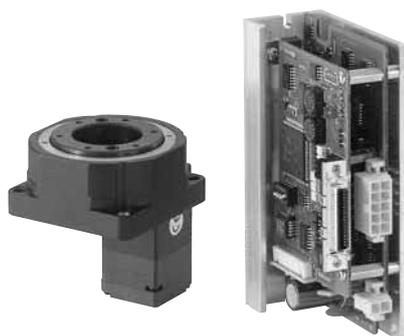
● Pas à proximité de sources de vibrations

Lorsque le contrôleur doit être posé dans un lieu où une source de vibrations risque d'endommager le contrôleur.

Plateaux de positionnement rotatifs creux

Série DG RoHS

Les plateaux de positionnement creux de la série **DG** sont conçus pour obtenir un positionnement rapide et précis sur la base d'un design simple. Ces systèmes sont disponibles en de nombreuses versions avec des brides de \square 60 mm, \square 130 mm et 200 mm.



Pour vérifier les détails des produits qui ne sont pas présentés dans ce catalogue, procurez-vous un catalogue séparé spécifique au produit. Pour obtenir un catalogue, contactez le revendeur Oriental Motor le plus proche.

Dimensions de la bride

\square 60 mm

Couple admissible	Roulement	Diamètre de la partie creuse
0,9 N·m	Roulement à billes	ϕ 28 mm
Normes	Variateur	Poids du plateau
UL US CE	24 V DC	0,5 kg

Dimensions de la bride

\square 130 mm

Couple admissible	Roulement	Diamètre de la partie creuse	Moment admissible élevé
12 N·m	Roulements à rouleaux croisés	ϕ 62 mm (rotationnel)	
Charge axiale admissible élevée	Normes	Alimentation du variateur en AC	Poids du plateau
	UL US CE		2,6 kg



Ce produit est fabriqué dans une usine certifiée conforme aux normes internationales **ISO 9001** (pour l'assurance qualité) et **ISO 14001** (pour les systèmes de gestion environnementale).

Orientalmotor

Les caractéristiques peuvent faire l'objet de modifications sans préavis.
Publié en juin 2008.

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

Bureau 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

Schießstraße 74
40549 Düsseldorf, Allemagne
Tel : 0211-52067-00 Fax : 0211-52067-099

Bureau de Munich

Carl-von-Linde-Straße 42
85716 Unterschleißheim, Allemagne
Tel : 089-3181225-00 Fax : 089-3181225-25

Bureau de Hamburg

Meckelfelder Weg 2
21079 Hamburg, Allemagne
Tel : 040-76910443 Fax : 040-76910445

Bureau de Jena

Wildenbruchstraße 15
07745 Jena, Allemagne
Tel : 03641-675280 Fax : 03641-675288

Bureau de Stuttgart Office

Tel : 07335-924853 Fax : 07335-924854

ORIENTAL MOTOR (UK) LTD. www.oriental-motor.co.uk

Unit 5, Faraday Office Park,
Rankine Road, Basingstoke,
Hampshire RG24 8AH, U.K.
Tel : 01256-347090 Fax : 01256-347099

ORIENTAL MOTOR ITALIA s.r.l. www.orientalmotor.it

Siège social Italie

Via A. De Gasperi, 85
20017 Mazzo di Rho (MI), Italie
Tel : 02-93906346 Fax : 02-93906348

Bureau de Bologna

Via Mori, 6
40054 Prunaro di Budrio (BO), Italie
Tel : 051-6931249 Fax : 051-6929266

Bureau de Verone

Piazza Roma, 3A
37066 Sommacampagna (VR) Italie
Tel : 045-8961049 Fax : 045-8971978

ORIENTAL MOTOR CO., LTD. www.orientalmotor.co.jp

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 :



Ce document est imprimé sur du papier ECF (sans chlore élémentaire) et à l'aide d'encre à base de soja.
Cette combinaison de produits respecte l'environnement.

Imprimé au Japon 08T 3K 50076T V-001F