

■ Positionnement

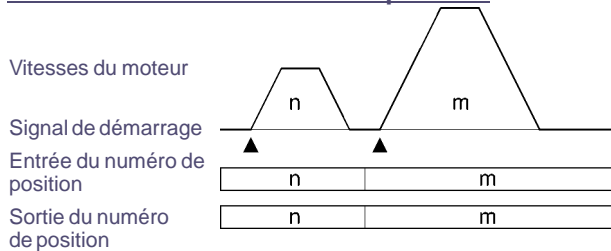
Mode de contrôle

Outre le contrôle PTP et le contrôle "feeder", quatre modes de contrôle sont disponibles pour sélectionner le positionnement par des données externes ou par des positions pré-enregistrés.

Mode de fonctionnement

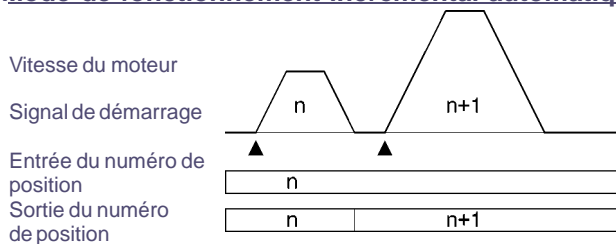
Pour chaque position, il est possible de sélectionner les modes de positionnement indépendant, incrémental automatique ou continu.

Mode de fonctionnement indépendant



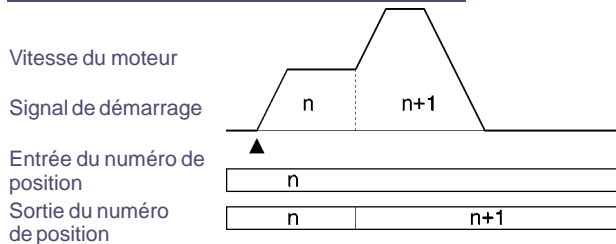
Note: Après avoir configuré le numéro de position, activez le fonctionnement en positionnant le signal de démarrage sur ON.

Mode de fonctionnement incrémental automatique



Note: Après avoir configuré le numéro du point, activez le fonctionnement en positionnant le signal de démarrage sur ON.

Mode de fonctionnement en continu



Note: Le fonctionnement continuera en séquence pour toutes les positions spécifiées.

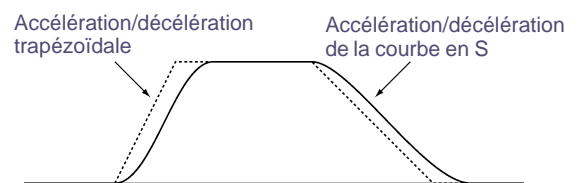
Mode de fonctionnement		Indépendant	Incrémental automatique	En continu
Positionnement positions (données des positions internes)	Contrôle PTP	Oui	Oui	Oui
	Contrôle "feeder"	Oui	Oui	Oui
Positionnement direct (données externes)	Contrôle PTP	Oui	Non	Non
	Contrôle "feeder"	Oui	Non	Non

Données des positions internes

Dans le positionneur, il est possible de mémoriser un maximum de 64 données de positions. Les données sont formées de 4 types d'informations: une donnée pour la position (de -39.999.999 à +39.999.999), une donnée pour la vitesse (configuration de 0% à 199%), la sélection de l'accélération/décélération et la sélection du mode de fonctionnement. Il est en outre possible de sélectionner des valeurs absolues ou des valeurs incrémentales pour les données de positionnement (les configurations de la valeur incrémentale sont effectuées en se référant à la valeur actuelle. Les configurations de la valeur absolue ont lieu en se basant sur l'origine mécanique).

■ Accélération/décélération de la courbe en S

Il est possible de réaliser, séparément, deux types de configuration: une pour le temps d'accélération et l'autre pour le temps de décélération. En outre, le positionneur présente une fonction d'accélération/décélération de la courbe en S qui permet d'effectuer des démarrages et des arrêts plus doux.



■ Compensation

Le positionneur présente une fonction de compensation des jeux mécaniques et une fonction de compensation du glissement qui se manifeste à l'occasion des phases de démarrage et d'arrêt lors du mode de contrôle de l'alimentation. Ces fonctions assurent un positionnement de grande précision.

■ Mode d'arrêt par décélération

Les 3 modes d'arrêt suivants sont disponibles lorsque le signal d'arrêt par décélération est sur OFF:

- arrêt par inertie
- arrêt par décélération selon le temps imparti
- arrêt par remise à zéro du compteur des erreurs.

Il est possible de sélectionner la méthode d'arrêt la mieux appropriée au type d'application.

■ Sélection automatique de l'origine

Après avoir effectué la recherche de l'origine, la position de l'origine mécanique peut être sélectionnée, en déplaçant l'origine de l'axe mécanique, sur la position en question et en exécutant ensuite la sélection automatique de l'origine. La prochaine fois que la recherche de l'origine sera lancée, le positionnement se fera automatiquement sur l'origine mécanique précédemment sélectionnée.

Fonctions

■ Commutation de la sortie du frein

La sortie du frein peut être configurée en mode frein dynamique ou frein de "parking". Les signaux de temporisation peuvent être émis en fonction du type d'application afin de réduire les connexions externes nécessaires.

■ Tests

- **Test du moteur**

Il est possible de faire tourner le moteur en marche avant ou en marche arrière en appuyant sur les touches de fonction

correspondantes. En utilisant ce test, le câblage entre le positionneur et le moteur peut être contrôlé sans se connecter à un contrôleur hôte.

- **Test des signaux en sortie**

Les signaux en sortie peuvent être commutés sur ON ou OFF, selon les nécessités, en utilisant les touches de fonctions. Ce test est utilisé pour contrôler la connexion à un contrôleur hôte.

Fonctionnement

■ Positionneurs DIO

Touches de fonctions

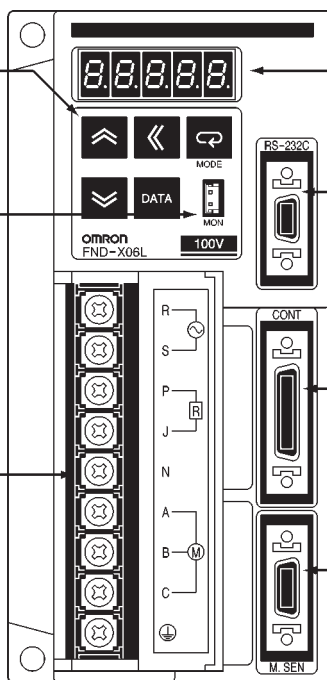
Utilisées pour afficher/configurer les paramètres, afficher les contrôles, effectuer la mise au point automatique et le fonctionnement d'essai.

Borne sorties de contrôle

Emet une tension proportionnelle à la vitesse de rotation du moteur et au courant.

Bornier

Utilisé pour l'entrée de l'alimentation, la sortie du moteur et la connexion à la résistance de régénération.



Afficheur

Affiche les paramètres, les données et les informations internes du positionneur.

CN5 (RS-232C)

Connecteur pour les communications. Utilisé pour la connexion au logiciel de contrôle ou au teaching box.

CN1 (CONT)

Connecteur pour les signaux de contrôle. Connecté à un contrôleur hôte.

CN2 (M.SEN)

Connecteur pour les capteurs du moteur. Connecté à un câble codeur ou à un câble résoudreur.

CN6

Connecteur pour batterie, utilisé avec les moteurs avec des codeurs absolus. (Placé sous le positionneur).

■ Positionneurs CompoBus/s

Touches de fonctions

Utilisées pour afficher/configurer les paramètres, afficher les contrôles, effectuer la mise au point automatique et le fonctionnement d'essai.

Borne sorties de contrôle

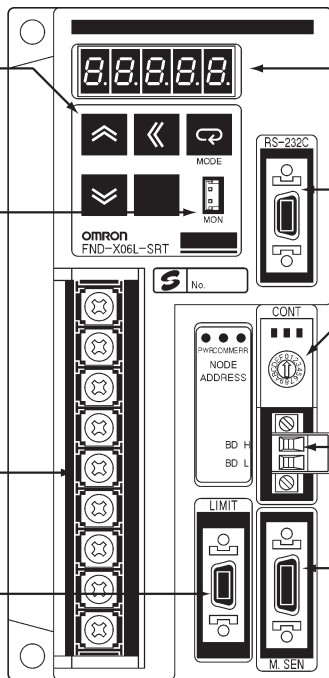
Emet une tension proportionnelle à la vitesse de rotation du moteur et au courant.

Bornier

Utilisé pour l'entrée de l'alimentation, la sortie du moteur et la connexion à la résistance de régénération.

CN4 (LIMIT)

Connecteur du signal de contrôle pour l'entrée des limites et le capteur de proximité de l'origine.



Afficheur

Affiche les paramètres, les données et les informations internes du positionneur.

CN5 (RS-232C)

Connecteur pour les communications. Utilisé pour la connexion au logiciel de contrôle ou à un module de sélection automatique.

Commutateur de sélection de l'adresse du noeud

Commutateur tournant pour la sélection de l'adresse du noeud de l'unité esclave CompoBus/s.

CN1 (CONT)

Connecteur pour les communications. Connecter à l'unité maître CompoBus/s. (Note)

CN2 (M.SEN)

Connecteur pour les capteurs du moteur. Connecté à un câble codeur ou à un câble résoudreur.






CN6













Connecteur pour batterie, utilisé avec les moteurs avec des codeurs absolus. (Placé sous le positionneur).

Note: supporte uniquement le mode de communication à grande vitesse.

Fonctionnement

■ Touches de fonctions

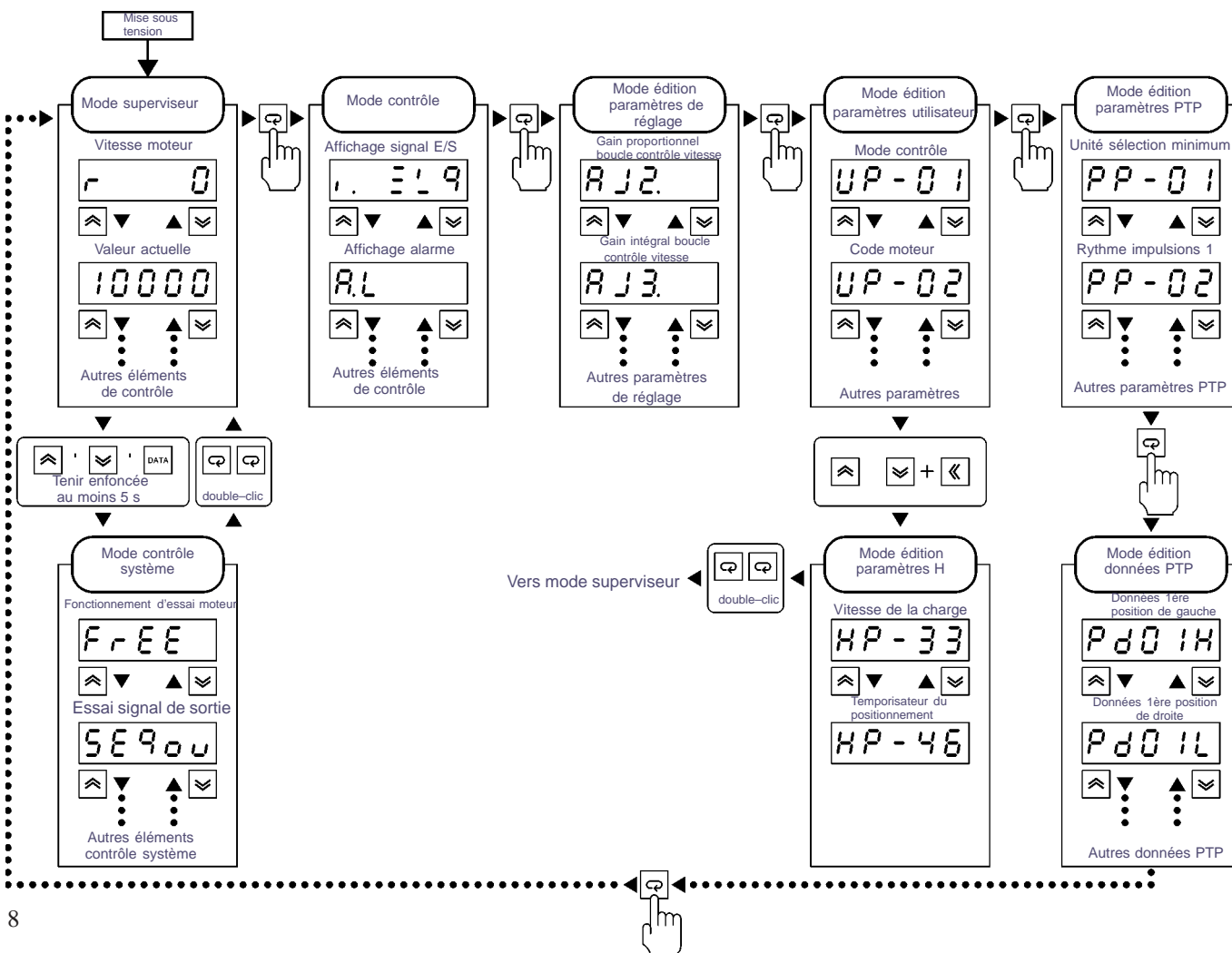
Touche	Fonction principale
	Change le mode de fonctionnement.
	Déplace la colonne de l'opération vers la gauche.
	Mémorise les données sélectionnées. Annule l'alarme lorsque celle-ci a été contrôlée.
	Incrémente l'adresse du paramètre ou la valeur des données. (Incrémementation rapide en tenant la touche enfoncée).
	Décrémente l'adresse du paramètre ou la valeur des données. (Décrémementation rapide en tenant la touche enfoncée).

Touche	Fonction principale
 + 	Active la modification des données. (A utiliser lorsque les données sont affichées).
 + 	Augmente le numéro du paramètre de 10 (ou bien les données PIP de 2).
 + 	Diminue le numéro du paramètre de 10 (ou bien les données PIP de 2).
 +  + 	Change le mode de fonctionnement en mode de contrôle du système. (A utiliser à partir du mode superviseur).
 +  + 	Change le mode de fonctionnement en mode édition paramètre H. (A utiliser à partir du mode édition du paramètre utilisateur).

■ Modes de fonctionnement

Mode	Fonction
Mode superviseur	Surveille la vitesse du moteur, la valeur actuelle, la valeur de référence, la valeur de déviation de la position, la vitesse de la machine, le courant du moteur, le facteur de charge effective, la valeur thermique électronique, l'angle électrique et le rapport d'absorption de régénération.
Mode contrôle	Affiche l'état du signal en E/S, les détails des alarmes, le journal des alarmes et la version du logiciel.
Mode édition paramètres de réglage	Affiche et configure les paramètres de réglage.
Mode édition paramètres utilisateur	Affiche et configure les paramètres utilisateur et les paramètres H.
Mode édition paramètres PTP	Affiche et configure les paramètres PTP.
Mode édition données PTP	Affiche et configure les données PTP.
Mode contrôle du système	Utilisé pour le fonctionnement d'essai du moteur, le contrôle des signaux de sortie et la mise au point automatique.

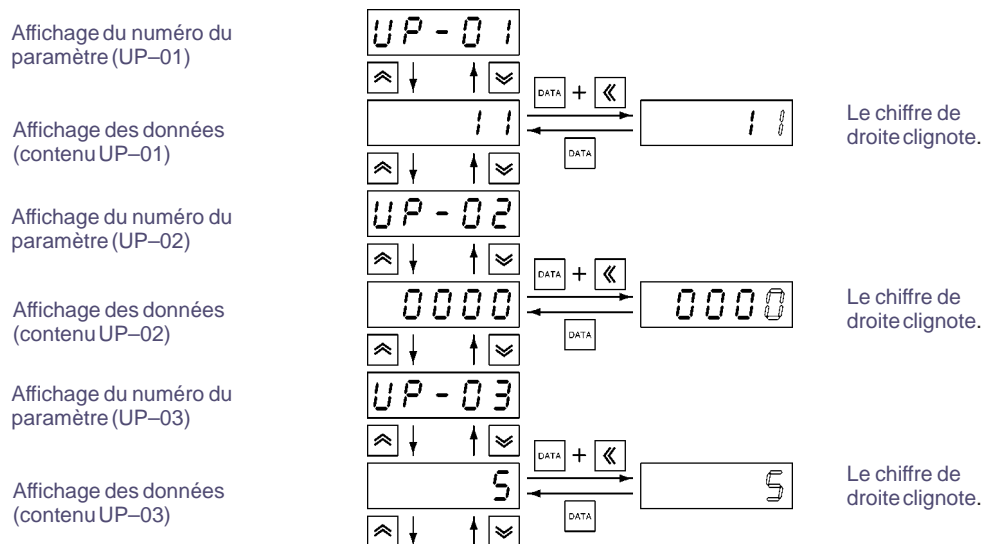
■ Changement des modes



Paramètres

Afin de déterminer la méthode de fonctionnement pour le positionneur, configurez les paramètres en fonction du type d'application.

■ Exemple d'affichage des paramètres utilisateur



■ Configuration des paramètres utilisateur

Respectez la procédure suivante pour configurer les paramètres utilisateur.

1. Appuyez sur la touche Mode pour passer au mode édition des paramètres utilisateur (UP-01).
2. Appuyez sur la touche Up pour afficher le numéro du paramètre désiré (UP-° °).
3. Appuyez sur la touche Incrément pour visualiser les données du paramètre sélectionné.
4. Pour autoriser la modification d'une donnée, appuyez sur les touches Data et Shift simultanément. Le chiffre de droite se met à clignoter.
5. Pour procéder à la modification d'une donnée, utilisez les touches Up et Décrément. Le numéro qui clignote peut être modifié. Appuyez sur la touche Shift pour passer au chiffre suivant.
6. Pour mémoriser les données modifiées, appuyez sur la touche Data.

Paramètres

■ Paramètres utilisateur (UP-01 à UP-31)

N° UP	Nom	Unité minimum	Plage de sélection	Valeur prédéfinie	Description	Mise hors tension nécessaire
01	Mode contrôle	---	00 à FF	11	Spécifie le mode de contrôle de la position: 11: Positionnement positions pré-enregistrées (PTP) 12: Positionnement positions (alimentation) 13: Positionnement direct (PTP) 14: Positionnement direct (alimentation)	Oui
02	Code moteur	---	0000 à FFFF	0000	Code du modèle de moteur	Oui
03	Longueur du câble pour le résoudre	1 m	1 à 120	5	Configure la longueur du câble pour le résoudre lorsque le moteur de la série M sera utilisé. (Indication significative que pour les moteurs de la série M)	Non
07	Plage "en position"	1 impulsion	1 à 32.767	3	Emet le signal de positionnement terminé (INP) en fonction des impulsions des capteurs du moteur configurées comme déviation du positionnement. Pour moteurs avec codeurs absolus: sélectionnez le nombre des impulsions du codeur multiplié par le facteur 4 (impulsions/rotation). Pour les moteurs de la série M: 24.000 impulsions/rotation.	Non
11	Limite du courant	0,1 %	0,0 à 100,0	100,0	Spécifie la vitesse basée sur le courant maximum du moteur comme étant égale à 100%.	Non
14	Temps d'accélération / décélération courbe en S	0,01 s	0,00 à 32,76	0,00	Configure le temps jusqu'à ce que soit atteint 90% de la vitesse nominale. "0,00" configure l'accélération et la décélération trapézoïdale.	Non
16	Mode frein	---	0 à 3	0	Spécifie la fonction de sortie du frein (BO) et la méthode d'arrêt du moteur lorsque la commande RUN est sur OFF. 0: Frein dynamique 1: Frein de "parking" (arrêt après un temps de décélération prédéfini) 2: Frein de "parking" (arrêt après la rotation lorsque le compteur d'erreurs a atteint un certain nombre d'impulsions) 3: Frein de "parking" (arrêt par inertie)	Oui

Paramètres

N° UP	Nom	Unité minimum	Plage de sélection	Valeur prédéfinie	Description	Mise hors tension nécessaire
25	Sortie moniteur	---	000 à 011	010	Spécifie le rapport tours/min pour commuter sur OFF la sortie du frein, en opérant en mode frein de "parking" Tension positive 0: Pas inversée 1: inversée Sélection vitesse/courant 0: Courant 1: Vitesse	Non
26	Sens de rotation du moteur	---	0, 1	0	Indique le sens de rotation du moteur. 0: Marche avant 1: Marche arrière	Non
28	Vitesse frein ON	0,1%	0,0 à 100,0	1,0	Spécifie la vitesse en tours/min pour commuter sur OFF la sortie du frein, en opérant en mode frein de "parking". Cette vitesse s'exprime en %: 100% étant la vitesse nominale du moteur. * Les freins peuvent s'endommager si le mode frein de "parking" est sélectionné pour les moteurs tournant à grande vitesse.	Non
29	Vitesse pour le test des moteurs	1 tour/min	1 à 8.000	50	Spécifie la vitesse en tours/min pour le test des moteurs. * Pendant les essais d'un moteur, assurez-vous que la valeur sélectionnée est inférieure à la valeur nominale tours/min du moteur.	Non
30	Valeur de la résistance de régénération externe	0,1 Ω	0,0 à 100,0	0,0	Spécifie la valeur de la résistance d'absorption de régénération (Ω). * Valable seulement pour FND-X50H-°.	Oui
31	Puissance de la résistance de régénération externe	0,01 kW	0,00 à 327,67	0,00	Spécifie la puissance de la résistance d'absorption de régénération (kW). * Valable seulement pour FND-X50H-°.	Oui

- Notes:**
1. Les sélections pour les paramètres ayant "Oui" dans la colonne "Mise hors tension nécessaire" ne seront activées qu'en mettant l'alimentation hors tension (OFF), puis de nouveau sous tension (ON).
 2. Les codes du modèle du moteur configurés dans le paramètre code du moteur (02) sont regroupés en fonction du type de moteur. Par conséquent, si le positionneur est mis sous tension sans avoir configuré ce paramètre, il est signalé une erreur de configuration des paramètres (AL2). Les codes du modèle du moteur sont reportés dans le **User's Manual (I524)**.

Paramètres

■ Paramètres PTP (PP-01 à PP-26)

N° PP	Nom	Unité minimum	Plage de sélection	Valeur prédéfinie	Description	Mise hors tension nécessaire
01	Unité de sélection minimum	---	0,0001 à 1	0,0001	Spécifie l'unité de base pour la sélection et la visualisation du mouvement et de la valeur de la vitesse.	Oui
02	Fréquence impulsions 1 (Rotation)	1 tour	1 à 32.767	1	Spécifie PP-02 égal à n et PP-03 égal à x (Note: "n" est le nombre de tours du moteur et "x" est le mouvement de l'axe de la machine).	Oui
03	Fréquence impulsions 2 (Mouvement)	1	1 à 32.767	10		Oui
04	Résolution minimum (deux derniers chiffres de gauche)	---	---	0,0	Utilisé pour visualiser le mouvement de l'axe de la machine en fonction des impulsions du capteur du moteur. La valeur prédéfinie ne peut pas être modifiée.	Oui
05	Résolution minimum (deux derniers chiffres de droite)	---	---	0042		Oui
06	Compensation de l'origine (deux derniers chiffres de gauche)	1 impulsion	-9.999 à 9.999	0	Spécifie le nombre des impulsions du capteur du moteur rapporté au mouvement entre la position en fin de recherche d'origine et l'origine de l'axe de la machine. * La valeur peut être obtenue par apprentissage de l'origine.	Non
07	Compensation de l'origine (deux derniers chiffres de droite)		0 à 9.999	0		Non
08	Compensation (deux derniers chiffres de gauche)	(PP-01)	0 à 9.999	0	Spécifie la compensation du jeu lorsque UP-01 a pour valeur 11 ou 13, en mode de contrôle PTP. Spécifie la compensation du glissement lorsque UP-01 a pour valeur 12 ou 14, en mode de contrôle de l'alimentation.	Non
09	Compensation (deux derniers chiffres de droite)		0 à 9.999	0		Non
10	Limite logicielle en marche avant (derniers chiffres de gauche)	(PP-01)	-9.999 à 9.999	9.999	Spécifie la position limite logicielle en marche avant. * Le dépassement de la limite logicielle en marche avant n'est pas relevée si la valeur de configuration est 99999999.	Non
11	Limite logicielle en marche avant (derniers chiffres de droite)		0 à 9.999	9.999		Non
12	Limite logicielle en marche arrière (derniers chiffres de gauche)	(PP-01)	-9.999 à 9.999	-9.999	Spécifie la position limite logicielle en marche arrière. * Le dépassement de la limite logicielle en marche arrière n'est pas relevée si la valeur de configuration est -99999999.	Non
13	Limite logicielle en marche arrière (derniers chiffres de droite)		0 à 9.999	9.999		Non
14	Vitesse de référence (derniers chiffres de gauche)	1/s	0 à 9.999	0	Spécifie la vitesse de référence de l'axe de la machine par seconde.	Non
15	Vitesse de référence (derniers chiffres de droite)		0 à 9.999	500		Non
16	Vitesse de JOG	1%	1 à 199	10	Spécifie la valeur en tours/min du moteur en fonctionnement JOG basée sur la vitesse de référence.	Non

Paramètres

N° PP	Nom	Unité minimum	Plage de sélection	Valeur prédéfinie	Description	Mise hors tension nécessaire
17	Recherche de l'origine à grande vitesse	1%	1 à 199	10	Spécifie la vitesse de recherche de la proximité de l'origine, durant le fonctionnement de recherche de l'origine, basée sur la vitesse de référence. Cette valeur est également utilisée comme valeur pour la compensation de l'origine. * Sélectionnez une valeur de sorte que le signal de proximité de l'origine puisse être détecté avec précision.	Non
18	Recherche de l'origine à basse vitesse	1%	1 à 199	1	Spécifie la vitesse de recherche de la phase Z, durant le fonctionnement de recherche de l'origine, basée sur la vitesse de référence. * Sélectionnez une valeur de sorte que la vitesse maximum ne dépasse pas 500 tours/min.	Non
19	Sens de recherche de l'origine	---	0, 1	0	Spécifie la direction de recherche de l'origine. 0: Avant 1: Arrière	Non
20	Temps d'accélération 0	1 ms	0 à 9.999	0	Spécifie le temps nécessaire pour atteindre la vitesse de référence une fois que le système est en marche. * Cette valeur est également utilisée comme temps d'accélération par le positionneur en fonctionnement de recherche de l'origine, fonctionnement de JOG, fonctionnement de positionnement direct ou des positions pré-enregistrées.	Non
21	Temps d'accélération 1	1 ms	0 à 9.999	100	Spécifie le temps nécessaire pour atteindre la vitesse de référence une fois que le système est en marche. * Cette valeur est valable si le positionneur utilise les positions pré-enregistrées.	Non
22	Temps de décélération 0	1 ms	0 à 9.999	0	Spécifie le temps nécessaire pour passer de la vitesse de référence à l'arrêt. * Cette valeur est également utilisée comme temps de décélération par le système de positionnement se trouvant en fonctionnement de recherche de l'origine, fonctionnement de JOG, fonctionnement de positionnement direct ou des positions pré-enregistrées.	Non
23	Temps de décélération 1	1 ms	0 à 9.999	100	Spécifie le temps nécessaire pour passer de la vitesse de référence à l'arrêt. * Cette valeur est valable si le positionneur utilise les positions pré-enregistrées.	Non

Paramètres

N° PP	Nom	Unité minimum	Plage de sélection	Valeur prédéfinie	Description	Mise hors tension nécessaire
24	Mode d'arrêt par décélération	---	0 à 2	1	Sélectionne la méthodologie d'arrêt lorsque le signal d'arrêt est sur OFF. 0: Arrêt par inertie 1: Arrêt par décélération 2: Arrêt avec remise à zéro du compteur des erreurs	Non
25	Sélection alarme	---	00 à 11	11	Sélectionne la méthodologie de traitement de l'alarme avec détection de la surcourse ou du dépassement de la limite logique. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> └─ Surcourse 0: Arrêt avec servomoteur bloqué 1: Alarme avec servomoteur libre └─ Dépassement limite logique 0: Arrêt avec servomoteur bloqué 1: Alarme avec servomoteur bloqué	Non
26	Sélection du temps de sortie du signal (Note 2)	0,8 ms	0,8 à 800,0	20,0	Spécifie la durée pendant laquelle les signaux P.OUT0 à P.OUT4 sont à ON pour la sélection des données du positionnement et des données de la vitesse pour le positionnement direct.	Non

Notes: 1. Les sélections pour les paramètres ayant "Oui" dans la colonne "Remise en marche" ne seront activées qu'en mettant l'alimentation hors tension (OFF), puis de nouveau sous tension (ON).

2. Lorsque les sélections des données de positionnement et des données de la vitesse sont reçues par un API, assurez-vous que le temps configuré au paramètre 26 (sélection du temps de sortie du signal) est suffisant pour permettre à l'API de répondre.

Valeur de sélection \geq Temps de cycle de l'API x 2 + Temps de filtrage des entrées API + 1 ms

■ Données PTP (de Pd01 à Pd64)

N° Pd	Nom	Unité minimum	Plage de sélection	Valeur prédéfinie	Description
01H	Données positionnement position n°1 (derniers chiffres de gauche)	(PP-01)	(I/A) -3.999 à 3.999	(I) 0	Indique les données du positionnement de la position n°1. La valeur de sélection doit être comprise entre -39.999.999 et 39.999.999. Le dernier chiffre de gauche est utilisé pour spécifier si la valeur est en absolu ("A") ou bien incrémentale ("I").
01L	Données positionnement position n°1 (derniers chiffres de droite)	(PP-01)	0 à 9.999	0	
01F	Données vitesse position n°1	1%	1 à 199	1	Indique la valeur substitutive basée sur la vitesse de référence.

Paramètres

N° Pd	Nom	Unité minimum	Plage de sélection	Valeur prédéfinie	Description
01A	Sélection d'accélération/décélération position n°1	---	00 à 11	00	Sélectionne le temps d'accélération/décélération relatif au positionnement. Accélération 0: Temps d'accélération 0 1: Temps d'accélération 1 Décélération 0: Temps de décélération 0 1: Temps de décélération 1
01r	Choix du mode de fonctionnement position n°1	---	0 à 2	0	Choix du mode de fonctionnement. 0: Mode de fonctionnement indépendant 1: Mode de fonctionnement incrémental automatique 2: Mode de fonctionnement en continu

Note: La configuration des positions n°2 à n°64 ont lieu de la même façon. La position n°64 ne peut cependant avoir que la valeur "0" (mode de fonctionnement indépendant).

■ Paramètres H (HP-33, HP-46)

N° HP	Nom	Unité minimum	Plage de sélection	Valeur prédéfinie	Description
33	Temps du rythme de charge	1 s	1 à 60	30	Indique l'intervalle pour le calcul du facteur de charge effectif. Cette valeur est habituellement obtenue en multipliant le temps de cycle de la machine par un nombre entier.
46	Temporisation durant le positionnement	3,2 ms	3,2 à 320,0	3,2	Indique le temps minimum ON pour compléter le positionnement et le temps minimum OFF du signal PRET.

Nota: Si le signal de positionnement complété (PRET) est envoyé en entrée ou à un Automate Programmable Industriel (API) lors de la configuration de HP-46 (temporisation durant le positionnement), assurez-vous que la valeur de sélection est suffisamment grande pour permettre à l'API de répondre.
 Valeur de sélection \geq Temps de cycle de l'API x 2 + Temps de filtrage des entrées API + 1 ms

■ Paramètres de réglage (AJ2 à AJ9)

N°	Nom	Unité minimum	Plage de sélection	Valeur prédéfinie	Description
AJ2	Gain proportionnel de la boucle de contrôle de la vitesse	0,1x	0,0 à 100,0	1,0	Gain à la réponse de la boucle de contrôle pour le réglage du positionnement.
AJ3	Gain intégral de la boucle de contrôle de la vitesse	0,1x	0,1 à 20,0	1,0	Gain intégral de la boucle de contrôle de la vitesse.
AJ4	Gain de la boucle de contrôle pour la position	1 rad/s	1 à 200	30	Gain de la boucle de contrôle pour la position.
AJ7	Suppression du gain à l'arrêt	1	0 à 10.000	0	Suppression du gain proportionnel de la boucle de contrôle de la vitesse lors de l'arrêt.
AJ8	Gain feed forward	0,1x	0,0 à 2,0	0,0	Gain feed forward.
AJ9	Filtre pour le courant de référence	1 rad/s	400 à 20.000	6.000	Fréquence de coupure pour le filtre du courant de référence.

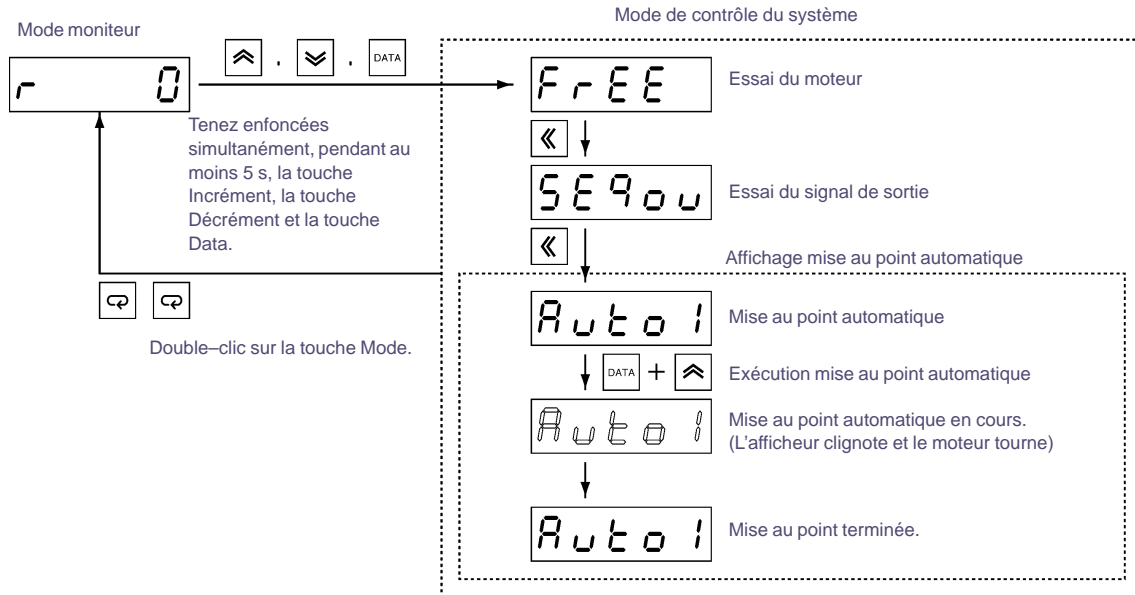
Note: Si la mise au point est effectuée en mode automatique, le gain proportionnel de la boucle de contrôle de la vitesse, le gain intégral de la boucle de contrôle de la vitesse et le gain sur la boucle de contrôle du positionnement sont automatiquement configurés.

Paramètres

■ Mise au point automatique

La mise au point automatique est une fonction pour intervenir automatiquement sur le moteur afin de régler le gain de la boucle de contrôle de la position, le gain proportionnel de la boucle de contrôle de la vitesse et le gain intégral de la boucle de contrôle de la vitesse.

Procédure de base pour la mise au point automatique



Configuration des paramètres de mise au point automatique

Affichage	Nom	Unité minimum	Plage de sélection	Valeur prédéfinie	Description
Auto 1	Amplitude de rotation alternative	1 tour	1 à 300	1	Spécifie le mouvement exécuté alternativement dans les deux sens lors de la mise au point automatique.
Auto 2	Interruption de la fréquence de destination	1 Hz	1 à 100	40	Indique la sensibilité de la boucle de contrôle du positionnement. (Valeur habituelle: 20 à 80 Hz)
Auto 3	Vitesse de rotation maximum	1 tour/min	1 à 4.000	1.000	Indique la vitesse maximum du moteur durant la mise au point automatique.

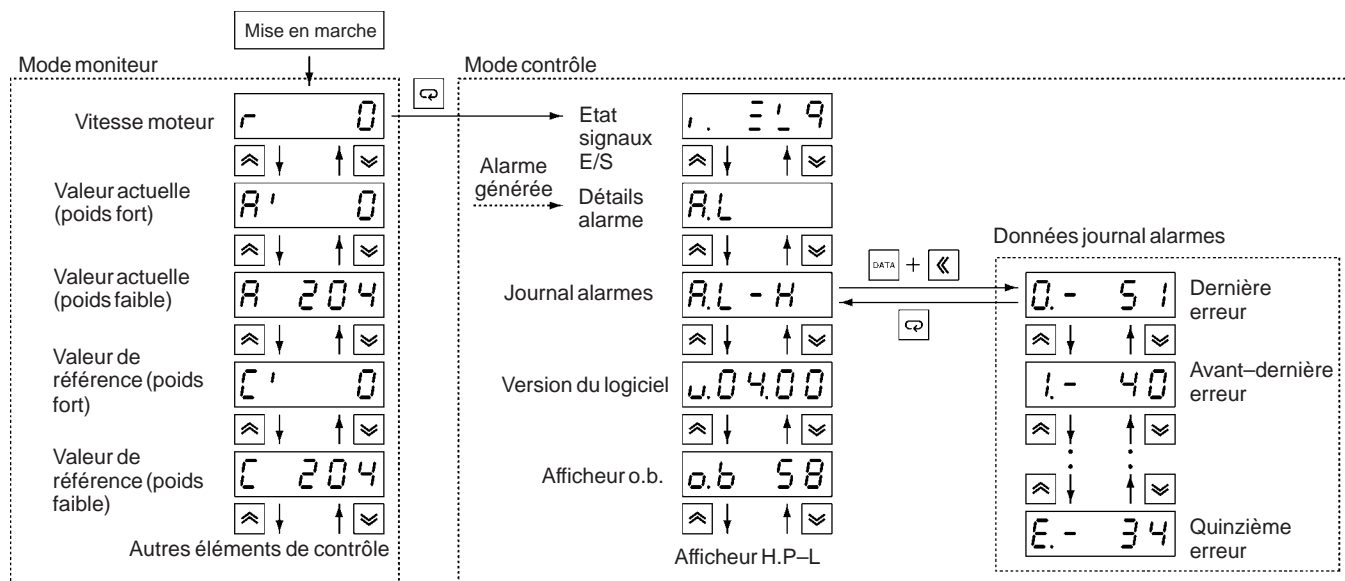
Notes: 1. Le fonctionnement alternatif est exécuté deux fois durant la mise au point automatique. Contrôlez la plage de fonctionnement mécanique et configurez en conséquence la plage de rotation alternative.

2. Sélectionnez la vitesse de rotation maximum à la vitesse maximum pour le mode de fonctionnement en cours.

Contrôle

Avec la série FND-X, toutes les informations contenues dans le positionneur peuvent être visualisées sur l'afficheur en façade.

■ Fonctionnement en mode moniteur et en mode contrôle



Contrôle

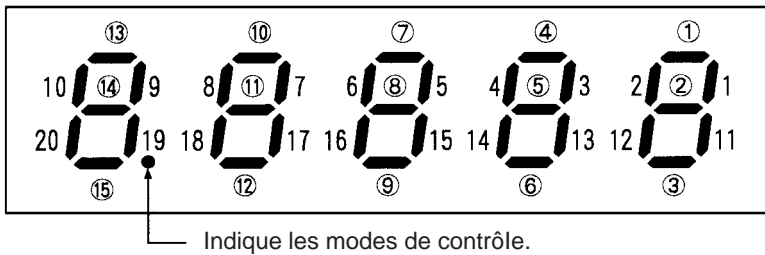
■ Détails moniteur

Affichage	Élément contrôlé	Unité	Description
t	Vitesse moteur	tours/min	Affiche la vitesse actuelle de rotation de l'arbre moteur.
A' / A	Valeur actuelle (derniers chiffres de gauche) / Valeur actuelle (derniers chiffres de droite)	Mouvement axe mécanique	Calcule et affiche la valeur actuelle de l'axe du moteur, basée sur la mesure provenant du capteur du moteur.
C' / C	Valeur de référence (derniers chiffres de gauche) / Valeur de référence (derniers chiffres de droite)	Mouvement axe mécanique	Affiche la position de l'axe mécanique se rapportant au positionneur.
E' / E	Déviations de la position (derniers chiffres de gauche) / Déviations de la position (derniers chiffres de droite)	Impulsion	Affiche la déviation de la valeur actuelle par rapport à la valeur de référence avec le rapport codeur/résolver.
P' / P	Pas utilisé	---	---
F' / F	Vitesse mécanique (derniers chiffres de gauche) / Vitesse mécanique (derniers chiffres de droite)	Mouvement de l'axe mécanique par seconde	Calcule et affiche la vitesse du mouvement de l'axe mécanique, par rapport à la mesure provenant du capteur du moteur.
cF, cc	Pas utilisé	---	---
L	Courant du moteur	A _{0-P}	Affiche le courant de sortie vers le moteur.
bL	Facteur de charge effectif	%	Affiche le facteur de charge effectif se référant à la valeur du courant nominal du moteur. Facteur de charge effectif = (valeur effective du courant de sortie) / (courant nominal du moteur). Les valeurs effectives sont calculées dans l'intervalle de temps sélectionné pour HP-33 (constante de temps du facteur de charge).
oL	Valeur thermoélectrique	%	Calcule la génération de chaleur du moteur par le courant de sortie et l'affiche sous forme de pourcentage de la génération de chaleur durant le fonctionnement nominal. (La valeur 90 [%] est affichée au démarrage). Si cette valeur dépasse 110 [%], il est détecté une erreur A.L17 (surcharge du moteur).
d	Angle électrique	degré	Affiche l'angle électrique du moteur (0,0 à 360,0).
rL	Rythme d'absorption de régénération	%	Lorsqu'il est connecté une résistance de régénération, cet élément de contrôle affiche le courant d'absorption régénératif sous forme de pourcentage du courant nominal du moteur.

■ Mode de contrôle

Affichage	Contenu	Description
---	Etat des signaux d'E/S	Affiche l'état ON/OFF des signaux d'E/S de contrôle.
A, L	Détails de l'alarme	Affiche les détails de l'alarme (le code d'alarme est reporté s'il a été généré un code d'alarme).
A, L-H	Journal des alarmes	Affiche les erreurs qui se sont produites par le passé (15 erreurs maximum sont mémorisées).
v.	Version du logiciel	Affiche la version du logiciel.
o.b, H.P-L, S.P-L	Afficheur o.b., H.P-L, S.P-L	Pas utilisé.

Affectation des bits des signaux d'E/S



Les diodes électroluminescentes verticales montrent l'état ON/OFF des entrées (1 à 20) alors que les diodes électroluminescentes horizontales montrent l'état ON (éclairé) / OFF (éteint) des sorties ((1) à (15)).

Affectation des signaux d'entrée

N° bit	Symbole
1	CCWL
2	CWL
3	ORG
4	RUN
5	START
6	RESET
7	SEARCH
8	+JOG
9	-JOG
10	TEACH
11	P.IN0
12	P.IN1
13	P.IN2
14	P.IN3
15	P.IN4
16	P.IN5
17	P.IN6
18	P.IN7
19	---
20	STOP

Affectation des signaux de sortie

N° bit	Symbole
1	BO
2	READY
3	S.COM
4	ORGSTP
5	T.COM
6	RUNON
7	INP
8	ALM
9	P.OUT0
10	P.OUT1
11	P.OUT2
12	P.OUT3
13	P.OUT4
14	P.OUT5
15	P.OUT6

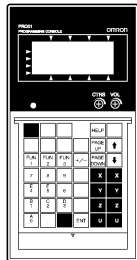
Teaching box

■ Fonction

Le teaching box est un dispositif de programmation utilisé pour le contrôle des câblages, le contrôle et l'édition des paramètres, le contrôle de l'exécution des programmes, le contrôle des mouvements et la création des données de positionnement.


■ Configuration du système

CVM1-PRO01 Teaching box




Note: Utilisez le teaching box avec un module ROM (CVM1-MP702 ou CVM1-MP703).

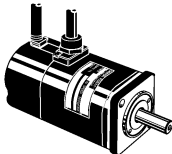
Câble de connexion
CV500-CN• 2A



Positionneur série OMNUC FND-X



Servomoteur en c.a. série OMNUC U/H/M/U-UE



■ Nomenclature et fonctions



Composant	Fonction
Afficheur à cristaux liquides	Affiche les données. Eclairé par des diodes électroluminescentes.
Diode électroluminescente (LED)	Pas utilisée.
Bouton de contrôle du contraste	Utilisé pour contrôler le contraste de l'afficheur à cristaux liquides
Bouton de contrôle du volume	Utilisé pour contrôler le volume du son du vibreur sonore; ce son est émis quand une entrée est saisie en appuyant sur des touches ou bien lorsqu'il se produit une erreur.
Touches de fonctions	Voir pages suivantes.

Touches de fonctions

Touche	Fonction
Mon (Moniteur)	Pour contrôler la valeur actuelle, les signaux en entrée/sortie, etc.
PRMTR (Paramètre)	Pour lire ou modifier les paramètres.
Run mode	Pour le positionnement d'une position, le fonctionnement jogging, la recherche et la sélection automatique de l'origine.
FUN1 à 3	Pour sélectionner les fonctions étendues.
DEC STOP (Arrêt par décélération)	Pour décélérer l'axe jusqu'à son arrêt complet.
ALM CLR (Annulation alarmes)	Pour annuler les messages d'alarme.
Start (Démarrage)	Pour le positionnement des positions, la recherche de l'origine et la mise au point automatique
Touches numériques	Pour saisir des valeurs.
CLR (Annuler)	Pour annuler les valeurs en entrée et retourner à l'écran précédent.
+/-	Pour modifier le signe d'une valeur.
CHG (Modifier)	Pour éditer les paramètres.
DEL (Supprimer)	Pour supprimer des données PTP.
INS (Insérer)	Pour insérer des données PTP.
ENT (Entrée)	Pour confirmer les données en entrée et sélectionner les menus.
HELP	Pour configurer les paramètres.
PAGE UP / PAGE DOWN	Pour afficher la page suivante ou la page précédente.
Flèche vers le haut / Flèche vers le bas ▲, ▼	Pour déplacer le curseur et commuter les grilles.
Jog +X/-X +Y/-Y +Z/-Z +U/-U	Pour le jogging: +Y/-Y, +Z/-Z, +U/-U pas utilisés.

Teaching box

Opérations

Opération		Description
Moniteur		Vitesse du moteur Facteur de charge effectif Valeur actuelle Numéro de la position Vitesse mécanique Entrée/sortie de contrôle Angle électrique Déviation de la position Courant du moteur Valeur thermoélectrique Fréquence d'absorption régénérative Données de la commande de positionnement Données de la commande de vitesse
Edition paramètres	Paramètre utilisateur	Lecture et modification des paramètres utilisateur.
	Paramètre H	Lecture et modification des paramètres H.
	Paramètre de réglage	Lecture et modification des paramètres de réglage.
	Paramètre PTP	Lecture et modification des paramètres PTP.
	Données PTP	Lecture, modification, insertion et suppression données PTP.
Mode Run	Positionnement position	Positionnement à l'aide d'un numéro de position.
	Jogging	Exécution des opérations de jogging.
	Sélection automatique position	Saisie de la valeur actuelle dans un numéro de point donné.
	Recherche de l'origine	Recherche de l'origine.
	Sélection automatique de l'origine	Déplacement de l'origine dans la position désirée.
	Servomoteur ON/OFF	Commutation de servomoteur bloqué à servomoteur libre.
Mise au point	Mise au point automatique	Sélection automatique du gain de la boucle de contrôle de la position, du gain proportionnel de la boucle de contrôle de la vitesse et du gain intégral de la boucle de contrôle de la vitesse.
	Mise au point manuelle	Sélection manuelle du gain de la boucle de contrôle de la position, du gain proportionnel de la boucle de contrôle de la vitesse et du gain intégral de la boucle de contrôle de la vitesse.
Mode d'essai	Affichage/modification du signal de sortie pour le contrôle	Affichage du signal de contrôle de sortie et commutation ON/OFF.
Extension	Passage au mode d'exploitation	Commutation du mode de fonctionnement du positionneur.
	Affichage de l'alarme	Affichage des alarmes dans le positionneur.
	Affichage du journal des alarmes	Affichage des 15 dernières alarmes générées dans le positionneur.
	Configuration de l'unité des données	Configuration du positionneur avec le teaching box.
Annulation des alarmes		Annulation d'une alarme.
Arrêt par décélération		Décélération de l'axe jusqu'à son arrêt complet.

Spécifications du positionneur

■ Spécifications générales

Elément	Spécifications
Température ambiante zone d'exploitation	de 0 à 55 °C
Humidité ambiante zone d'exploitation	de 35% à 90% H.R. (sans condensation)
Température ambiante zone de stockage	de -10 à +70 °C
Humidité ambiante zone de stockage	de 35% à 90% H.R. (sans condensation)
Atmosphère dans les zones de stockage et d'exploitation	Ne présentant pas de gaz corrosifs
Rigidité diélectrique	1.500 Vc.a. _{RMS} pendant 1 min à 50/60 Hz
Résistance d'isolation	Considérée entre la borne d'entrée de l'alimentation et le boîtier externe: 5 MΩ min (à 500 Vc.c. megger)
Résistance aux vibrations	de 10 à 150 Hz dans les directions X, Y et Z avec une double amplitude de 0,10 mm; accélération: 9,8 m/s ² {1 G} max; coefficient de temps: 8 min; 4 passages
Résistance aux chocs	Accélération de 98 m/s ² {10 G} max., dans les trois directions X, Y et Z, et trois fois chacune
Carter de protection	Incorporé dans le panneau (IP00)

- Notes:**
1. Les éléments susmentionnés se réfèrent à des essais d'évaluation individuels. Les résultats pourraient varier au sein de compositions.
 2. Ne soumettez pas le positionneur à des tensions d'essai ou bien à des essais megger car ses composantes internes pourraient s'endommager.
 3. Certaines composantes des positionneurs ont besoin d'opérations de maintenance variant en fonction des conditions ambiantes. Pour plus de détails, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur (I524)*.
 4. Le positionneur a une durée de vie prévue de 50.000 h d'exploitation à une température ambiante moyenne de 35 °C (au couple nominal et à la vitesse de rotation nominale).

■ Spécifications d'utilisation

Modèles DIO (Note 1)	FND-X06L	FND-X12L	FND-X06H	FND-X12H	FND-X25H	FND-X50H
Modèles CompoBus/S (Note 1)	FND-X06L -SRT	FND-X12L -SRT	FND-X06H -SRT	FND-X12H -SRT	FND-X25H -SRT	FND-X50H -SRT
Courant de sortie continu (0-P)	2,0 A	3,0 A	2,0 A	4,8 A	8,0 A	20 A
Courant momentané maximum de sortie (0-P)	6,0 A	12 A	6,0 A	12 A	25 A	50 A
Alimentation en entrée	Circuit principal	Monophasé 100/115 Vc.a. (85÷127 V) 50/60 Hz (Le circuit principal et les circuits de contrôle utilisent les mêmes bornes)		Monophasé 200/240 Vc.a. (170÷264 V) 50/60 Hz (Le circuit principal et les circuits de contrôle utilisent les mêmes bornes)		Triphasé 200/240 Vc.a. (170÷264 V) 50/60 Hz
	Circuits de contrôle	Monophasé 200/240 Vc.a. (170÷264 V) 50/60 Hz				
Retour position/vitesse	Série U (INC)	de 30 à 750 W: codeur optique incrémental, 2.048 impulsions/tour de 1 à 2 kW: codeur optique incrémental, 4.096 impulsions/tour				
	Série U (ABS)	de 30 à 750 W: codeur optique absolu, 1.024 impulsions/tour de 1 à 2 kW: codeur optique incrémental, 8.192 impulsions/tour				
	Série U-UE	Codeur optique incrémental, 1.024 impulsions/tour				
	Série H	Codeur magnétique incrémental, 2.000 impulsions/tour				
	Série M	Résolver, précision absolue 0,18° max; température ambiante 25 °C				

Spécifications du positionneur

Modèles DIO (Note 1)		FND-X06L	FND-X12L	FND-X06H	FND-X12H	FND-X25H	FND-X50H
Modèles CompoBus/S (Note 1)		FND-X06L-SRT	FND-X12L-SRT	FND-X06H-SRT	FND-X12H-SRT	FND-X25H-SRT	FND-X50H-SRT
Inertie de la charge applicable	Série U (INC)	Maximum 30 fois l'inertie du rotor du moteur		Maximum 30 fois l'inertie du rotor du moteur		Maximum 20 fois l'inertie du rotor du moteur (10 fois pour le modèle de 1 kW)	Maximum 10 fois l'inertie du rotor du moteur
	Série U (ABS)	Maximum 20 fois l'inertie du rotor du moteur		Maximum 20 fois l'inertie du rotor du moteur		Maximum 18 fois l'inertie du rotor du moteur (10 fois pour le modèle de 1 kW)	Maximum 10 fois l'inertie du rotor du moteur
	Série U-UE	Maximum 30 fois l'inertie du rotor du moteur		Maximum 30 fois l'inertie du rotor du moteur		Maximum 20 fois l'inertie du rotor du moteur	---
	Série H	Maximum 10 fois l'inertie du rotor du moteur					
	Série M	Maximum 10 fois l'inertie du rotor du moteur					
Méthode variateur		Méthode PWM basée sur IGBT					
Fréquence PWM		10 kHz					
Poids		1,5 kg environ		1,5 kg environ		2,5 kg environ	4,5 kg environ
Réponse en fréquence (contrôle de la vitesse)		100 Hz (avec une inertie de la charge équivalente à l'inertie du rotor du moteur)					
Gain de la boucle de contrôle de la position		de 1 à 200 rad/s					
Feed forward		de 0% à 200% de la vitesse de référence					
Rapport impulsions		1/32.767 = (rapport impulsions 1 / rapport impulsions 2) = 32.767/1					
Largeur de la plage "en position"		de 1 à 32.767 impulsions					
Temps d'accélération/décélération		de 0 à 9.999 ms; les temps d'accélération et décélération sont configurés séparément. Ils peuvent être configurés deux fois chacun. La fonction d'accélération/décélération de la courbe en S est disponible (constante de temps du filtre: de 0,00 à 32,76 s)					
Entrée		19 positions (entrées limite, proximité de l'origine, commande RUN, START, annulation alarme, recherche origine, fonctionnement de JOG, apprentissage, sélection des positions, données de positionnement, arrêt par décélération) Entrée optocouplée: 24 Vc.c., 8 mA Alimentation externe: 24 Vc.c. ±1 V, 150 mA min					
Sortie		15 positions (sortie du frein, READY, fin de recherche origine, origine, fin de l'apprentissage, moteur fonctionnant, achèvement du positionnement, alarme, sortie de la position, sélection positionnement, sélection de la vitesse) Sortie à collecteur ouvert: 24 Vc.c., 40 mA					
Sortie moniteur (Note 2)	Contrôle vitesse	3 V/vitesse nominale du moteur (précision en sortie: ±10% environ)					
	Contrôle courant	3 V/courant maximum du moteur (précision en sortie: ±10% environ)					

Spécifications du positionneur

Modèles DIO (Note 1)	FND-X06L	FND-X12L	FND-X06H	FND-X12H	FND-X25H	FND-X50H
Modèles CompoBus/S (Note 1)	FND-X06L-SRT	FND-X12L-SRT	FND-X06H-SRT	FND-X12H-SRT	FND-X25H-SRT	FND-X50H-SRT
Puissance d'absorption de régénération	13 W + 17 J	17 W + 17 J	13 W + 17 J	24 W + 17 J	37 W + 22 J	160 W + 38 J
Fonctions de protection	Surintensité, surtension, chute de tension, déclenchement résoudre, erreur état d'alimentation, arrêt de l'horloge, surintensité (logicielle), saturation amp vitesse, surcharge du moteur, surcharge temporaire, erreur du résoudre, vitesse excessive, dépassement du compteur d'erreur, erreur de configuration des paramètres, dépassement des limites logicielles, dépassement de la capacité du compteur des coordonnées, dépassement de la vitesse maximum, déconnexion du codeur, erreur de communication du codeur, erreur de sauvegarde du codeur absolu, erreur de contrôle du codeur absolu, erreur absolue du codeur absolu, vitesse excessive du codeur absolu, données non transmises par le codeur, erreur données BCD, valeur actuelle indéterminée, données PTP pas configurées					

- Notes:** 1. Utilisez un servomoteur de type 200 Vc.a. lorsqu'il est fait usage d'un positionneur à 100 Vc.a. en entrée, associé à un servomoteur de la série U/U-UE.
2. Le paramètre UP-25 (Sélection de la sortie du moniteur) permet de sélectionner la sortie moniteur, les éléments du moniteur et la polarité de la tension.

■ Spécifications d'E/S (Communs à DIO, CompoBus/S)

Bornier

Signal	Fonction	Condition		
FND-X06/-X12/-X25□	R	Entrée alimentation	Bornes d'entrée de l'alimentation de travail pour le circuit principal et le circuit de contrôle. Contrôlez la tension d'alimentation car celle-ci varie d'un modèle à l'autre. FND-X□□H/-X□□L-SRT: monophasée 200/240 Vc.a. (170÷264 Vc.c.), 50/60 Hz FND-X□□L/-X□□L-SRT: monophasée 100/115 Vc.a. (85÷127 Vc.a.), 50/60 Hz	
	S			
	P	Sortie c.c. circuit principal. Borne de connexion de la résistance de régénération		
	J			
FND-X50H-□ (voir note)	R0	Entrée alimentation de contrôle	Bornes d'entrée de l'alimentation du circuit de contrôle. monophasée 200/240 Vc.a. (170÷264 Vc.a.) 50/60 Hz	
	S0			
	R	Entrée alimentation du circuit principal		Bornes d'entrée de l'alimentation triphasée 200/240 Vc.a. (170÷264 Vc.a.) 50/60 Hz
	S			
	T			
	P	Sortie c.c. du circuit principal. Borne de connexion de la résistance de régénération		Bornes de connexion pour la résistance de régénération (R88A-RR20030/-RR40030). Les connecter lorsque l'énergie de régénération est élevée. Lors de la connexion de la résistance de régénération, il est nécessaire d'enlever le pontet présent entre JP1 et JP2.
JP1				
JP2				
N	Sortie c.c. circuit principal	Borne de sortie du circuit principal.		
A	Sortie des phases A et U du servomoteur	Bornes pour les sorties du servomoteur. Assurez-vous de bien les connecter. Les servomoteurs OMNUC peuvent être connectés à ces bornes lorsque le câble R88A-CAU□ (pour les servomoteurs de la série U/U-UE) ou le câble R88A-CAH□ (pour les servomoteurs de la série H). OMRON ne fournit aucun câble, pour les servomoteurs de la série OMNUC M, dédié à la connexion de ces bornes; l'utilisateur doit par conséquent se procurer le câble approprié s'il souhaite faire usage d'un servomoteur de la série M.		
B	Sortie des phases B et V du servomoteur			
C	Sortie des phases C et W du servomoteur			
⏏	Terre de la carcasse	Borne de connexion. Utilisez au moins une terre de classe 3 (pas supérieure à 100 Ω). Cette terre est utilisée en commun avec la sortie du servomoteur et l'entrée de l'alimentation.		

Spécifications du positionneur

Note: Pour le modèle FND-X50H□, outre les bornes susmentionnées, le bornier peut également présenter les bornes MC, COM, BO, B1 et B12. Ces bornes ne sont pas utilisées. N'effectuez aucune connexion à ces bornes. Enlevez le pontet entre les bornes B1 et B12.

CN2 (M.SEN) Connecteurs du capteur du moteur

Broche	Signal	Nom	Interface I/O
1	E0V	Terre de l'alimentation du codeur	Sortie alimentation du codeur: 5 V, 120 mA
2	S1	Enroulement pour l'excitation sinus	Sortie du signal d'excitation du résoudre
3	S3	Enroulement pour l'excitation sinus	Sortie du signal d'excitation du résoudre
4	E5V	Alimentation du codeur, +5V	Sortie de l'alimentation du codeur: 5 V, 120 mA
5	NC	---	---
6	S2	Enroulement pour l'excitation cosinus	Sortie du signal d'excitation du résoudre
7	S4	Enroulement pour l'excitation cosinus	Sortie du signal d'excitation du résoudre
8	+ABS	Entrée + du signal du codeur absolu	Entrée conducteur de ligne (conforme à EIA-RS422A) (Impédance d'entrée: 220 Ω)
	R1	Entrée du signal du résoudre	Entrée du signal de détection du résoudre
9	-ABS	Entrée - du signal du codeur absolu	Entrée conducteur de ligne (conforme à EIA-RS422A) (Impédance d'entrée: 220 Ω)
	R2	Entrée du signal du résoudre	Entrée du signal de détection du résoudre
10	NC	---	---
11	SG	Terre du blindage du câble du résoudre	Terre du blindage du câble du résoudre
12	+BAT	+ de la batterie	Sortie alimentation de sauvegarde du codeur absolu: 3,6 V, 16 μA (pour sauvegarde, rotation arrêtée) 2 μA (lorsqu'il est appliqué une tension de +5 V)
13	-BAT	- de la batterie	
14	+S/+Z	Entrée phase + S/+ Z du codeur	Entrée driver de ligne (conforme à EIA-RS422A) (Impédance d'entrée: 220 Ω)
15	-S/-Z	Entrée phase - S/- Z du codeur	Entrée driver de ligne (conforme à EIA-RS422A) (Impédance d'entrée: 220 Ω)
16	+A	Entrée phase + A du codeur	Entrée driver de ligne (conforme à EIA-RS422A) (Impédance d'entrée: 220 Ω)
17	-A	Entrée phase - A du codeur	Entrée driver de ligne (conforme à EIA-RS422A) (Impédance d'entrée: 220 Ω)
18	+B	Entrée phase + B du codeur	Entrée driver de ligne (conforme à EIA-RS422A) (Impédance d'entrée: 220 Ω)
19	-B	Entrée phase - B du codeur	Entrée driver de ligne (conforme à EIA-RS422A) (Impédance d'entrée: 220 Ω)
20	FG	Terre du blindage du câble du codeur	Terre du blindage du câble du codeur

Borne de sortie moniteur

Broche	Signal	Nom	Interface I/O
1	GND	Terre de sortie	Terre moniteur
2	MON	Sortie moniteur	Contrôle de la vitesse: 3 V/vitesse nominale du moteur 1 mA Contrôle du courant: 3 V/courant maximum du moteur, 1 mA.

Spécifications du positionneur

Connecteurs CN6 BAT

Broche	Signal	Nom	Interface I/O
1	FG	Terre du blindage	Terre du blindage
2	BAT	Entrée + de la batterie de sauvegarde	Borne de connexion de la batterie de sauvegarde du codeur absolu (de 2,8 à 4,5 V)
3	BATGND	Entrée – de la batterie de sauvegarde	

■ Spécifications d'E/S (seulement positionneurs DIO)

Connecteurs des signaux de contrôle CN1 (CONT) (pour l'entrée)

DIO	Signal	Nom	Fonction et interface
CN1-1	CCWL	Entrée limite CCW	Fournit le signal de la limite de la direction + (état activé) ON: commande possible OFF: moteur arrêté par la détection de la limite lorsque la commande était dans la direction +.
CN1-2	CWL	Entrée limite CW	Fournit le signal de la limite de la direction – (état activé) ON: commande possible OFF: moteur arrêté par la détection de la limite lorsque la commande était dans la direction –.
CN1-3	ORG	Proximité de l'origine	Signal pour la sélection de l'origine mécanique
CN1-4	RUN	Commande RUN	Commande pour lancer l'alimentation du moteur (état activé) En position OFF, le compteur des erreurs est mis à zéro. ON: alimentation vers le moteur OFF: alimentation au moteur interrompue
CN1-5	START	START	Début de la fonction de positionnement (rampe de montée activée) ON: START
CN1-6	RESET	Annulation alarme	Signal d'annulation alarme (rampe de montée activée)
CN1-7	SEARCH	Recherche de l'origine	Lorsque RUN est ON (rampe de montée activée): ON: début de la recherche de l'origine Lorsque RUN est OFF (état activé): ON: attente apprentissage origine
CN1-8	+JOG	Fonctionnement +JOG	Fonctionnement +JOG (état activé) ON: tourner
CN1-9	–JOG	Fonctionnement –JOG	Fonctionnement –JOG (état activé) ON: tourner
CN1-10	TEACH	Teach	Quand ORIGIN SEARCH est sur OFF (état activé): UP-01 = 11 ou 12, la position présente du moteur est prise pour les données PTP lorsque ce bit passe en condition ON. UP-01 = 13 ou 14, P.IN0 à P.IN7 sont pris comme données de positionnement lorsque ce bit passe en condition ON. Quand RUN est sur OFF et ORIGIN SEARCH est sur ON (état activé): la position présente du moteur est prise comme valeur pour la compensation de l'origine
CN1-11	P.IN0	Sélection position 0/position 0	Entrées des données du positionnement (état activé) UP-01 = 11 ou 12, la position des données PTP est saisie comme donnée de positionnement. Plage: 1 à 64, entrée BCD. UP-01 = 13 ou 14, les données de positionnement sont saisies. Plage: 1 à 99, entrée BCD. Prendre, dans l'ordre, deux chiffres à la fois en partant des deux derniers chiffres de droite
CN1-12	P.IN1	Sélection position 1/position 1	
CN1-13	P.IN2	Sélection position 2/position 2	
CN1-14	P.IN3	Sélection position 3/position 3	
CN1-15	P.IN4	Sélection position 4/position 4	
CN1-16	P.IN5	Sélection position 5/position 5	
CN1-17	P.IN6	Sélection position 6/position 6	
CN1-18	P.IN7	Position 7	

Spécifications du positionneur

DIO	Signal	Nom	Fonction et interface
CN1-20	STOP	Arrêt par décélération	Arrêt selon le mode d'arrêt par décélération (rampe de descente activée) ON: moteur entraîné OFF: moteur arrêté
CN1-36	+24V	Entrée alimentation +24Vc.c. pour contrôle	Borne d'entrée de l'alimentation pour les bornes 1 à 18 e la borne 20.

Spécifications du positionneur

Connecteurs des signaux de contrôle CN1 (CONT) (pour la sortie)

DIO	Signal	Nom	Fonction et interface
CN1-19	OGND	Commun sortie de terre	Commun sortie de terre pour broches 21 à 35.
CN1-21	BO	Sortie frein	Sortie signal de temporisation frein externe. La sortie est sur OFF lorsque le frein est en fonction.
CN1-22	READY	Prêt	Emet l'état de prêt pour la réception de ORIGIN SEARCH, START, TEACH, ou l'entrée du signal de la sélection de la position. La sortie est commutée sur ON lorsque les données du positionnement sont reçues ou lorsque la rotation du moteur est terminée.
CN1-23	S.COM	Recherche de l'origine terminée	La sortie est commutée sur ON lorsque la position présente du moteur est établie.
CN1-24	ORGSTP	Arrêt de l'origine	La sortie est commutée sur ON lorsque le positionnement s'arrête sur la position de l'origine mécanique.
CN1-25	T.COM	Apprentissage terminé	La sortie est commutée sur ON lorsque le traitement en entrée de l'apprentissage est terminé.
CN1-26	RUNON	Le moteur tourne	La sortie est commutée sur ON lorsque le moteur est sous tension.
CN1-27	INP	Positionnement terminé	La sortie est commutée sur ON lorsque les impulsions résiduelles du compteur d'erreur sont comprises dans UP-07 (plage "en position").
CN1-28	ALM	Alarme	La sortie indique la présence d'une erreur au niveau du positionneur ou du moteur. Sortie sur OFF lorsqu'il se produit une alarme.
CN1-29	P.OUT0	Sortie position 0/sélection position 1	Quand UP-01 = 11 ou 12: émission position (BCD) durant l'attente ou l'exécution.
CN1-30	P.OUT1	Sortie position 1/sélection position 2	Quand UP-01 = 13 ou 14: émission d'un signal de demande de réception des données du positionnement (position et vitesse). Le temps ON de sortie est configuré sur PP-26 (sélection du temps de sortie du signal).
CN1-31	P.OUT2	Sortie position 2/sélection position 3	
CN1-32	P.OUT3	Sortie position 3/sélection position 4	
CN1-33	P.OUT4	Sortie position 4/sélection vitesse	
CN1-34	P.OUT5	Sortie position 5	
CN1-35	P.OUT6	Sortie position 6	

Spécifications du positionneur

■ Spécifications d'E/S (positionneurs CompoBus/S seulement)

Bornes de communication CN1 (CONT) CompoBus/S

Signal	Nom	Fonctions
BD H	Ligne série (+) CompoBus/S	Bornes pour la connexion des câbles de communication du CompoBus/S. Contrôlez si les polarités sont justes.
BD L	Ligne série (-) CompoBus/S	

Affectation E/S (Mots en sortie)

Note: L'affectation E/S indique l'affectation d'un mot sur l'unité principale.

Affectation E/S	Signal	Nom	Fonctions
OUT0	RUN	Commande RUN	Commande pour fournir l'alimentation au moteur. En position OFF, le compteur des déviations est mis à zéro. ON: moteur sous tension OFF: moteur hors tension
OUT1	START	Démarrage	Commande pour commencer le positionnement (validé pour rampe de montée). ON: marche
OUT2	RESET	Annulation alarme	Signal pour annuler l'alarme (validé pour rampe de montée).
OUT3	SEARCH	Recherche de l'origine	Lorsque RUN est sur ON (validé pour rampe de montée): ON: début de la recherche de l'origine Lorsque RUN est sur OFF: ON: apprentissage de l'origine en attente
OUT4	+JOG	Fonctionnement +JOG	Fonctionnement JOG dans la direction + ON: rotation
OUT5	-JOG	Fonctionnement -JOG	Fonctionnement JOG dans la direction - ON: rotation
OUT6	TEACH	Teach	Quand SEARCH est sur OFF (validé pour rampe de montée): UP-01 = 11 ou 12 ON: saisit la position présente dans la donnée PTP UP-01 = 13 ou 14 ON: saisit P.IN0÷P.IN7 comme données de positionnement Quand RUN est sur OFF et SEARCH est sur ON: ON: saisit la position présente comme compensation de l'origine (apprentissage de l'origine)
OUT7	STOP	Arrêt par décélération	Arrêt selon le mode d'arrêt par décélération (validé pour rampe de montée): ON: le moteur tourne OFF: le moteur s'arrête
OUT8	P. IN0	Sélection position 0/Position 0	Entrée des données de positionnement UP-01 = 11 ou 12: entrée du numéro données PTP comme données du positionnement entrée BCD 1 à 64 UP-01 = 13 ou 14: entrée données du positionnement entrée BCD 0 à 99 entrée en séquence par blocs de deux chiffres en partant de la droite.
OUT9	P. IN1	Sélection position 1/Position 1	
OUT10	P. IN 2	Sélection position 2/Position 2	
OUT11	P. IN3	Sélection position 3/Position 3	
OUT12	P. IN4	Sélection position 4/Position 4	
OUT13	P. IN5	Sélection position 5/Position 5	
OUT14	P. IN6	Sélection position 6/Position 6	
OUT15	P. IN7	Position 7	

Spécifications du positionneur

Affectation E/S (Mots en entrée)

Affectation E/S	Signal	Nom	Fonctions
IN0	BO	Sortie du frein	Signal de temporisation pour le frein de "parking" ou pour le frein dynamique. OFF lorsque le frein est en fonction.
IN1	READY	Prêt	ON quand il est possible de saisir les signaux en entrée pour la recherche de l'origine, la mise en marche, l'apprentissage et la sélection de la position.
IN2	S.COM	Recherche origine terminée	ON quand il existe une valeur pour la valeur actuelle.
IN3	ORGSTP	Arrêt origine	ON en cas d'arrêt à l'origine mécanique.
IN4	T.COM	Apprentissage terminé	ON quand le traitement pour l'entrée de l'apprentissage est terminé.
IN5	RUNON	Le moteur tourne	ON quand le moteur est sous tension.
IN6	INP	Positionnement terminé	ON quand le nombre des impulsions accumulées pour le compteur d'erreur est inférieur à la plage "en position" (UP-07).
IN7	ALM	Alarme	Emission d'une sortie pour les alarmes générées dans le positionneur ou le moteur. OFF lorsqu'il est généré une alarme.
IN8	P. OUT0	Sortie position 0/Sélection position 1	UP-01 = 11 ou 12: Emet le numéro de la position durant la phase d'attente ou bien durant l'exécution. Sortie BCD. UP-01 = 13 ou 14: Emet le signal qui demande l'entrée des données du positionnement (données relatives à la position et à la vitesse). Le temps ON de sortie est configuré avec le temps de la sélection de la sortie du signal (PP-26).
IN9	P. OUT1	Sortie position 1/Sélection position 2	
IN10	P. OUT2	Sortie position 2/Sélection position 3	
IN11	P. OUT3	Sortie position 3/Sélection position 4	
IN12	P. OUT4	Sortie position 4/sélection vitesse	
IN13	P. OUT5	Sortie position 5	
IN14	P. OUT6	Sortie position 6	
IN15	---	Pas utilisé	

Spécifications du positionneur

Connecteurs entrée limite/signal de contrôle proximité origine CN4 (LIMITE)

DIO	Signal	Nom	Fonctions et interface
CN4-1	CCWL	Entrée limite CCW	Saisit le signal de la limite dans la direction + (état activé) ON: positionnement possible OFF: le moteur est arrêté pour la détection de la limite durant le positionnement dans la direction +.
CN4-2	CWL	Entrée limite CW	Saisit le signal de la limite dans la direction – (état activé) ON: positionnement possible OFF: le moteur est arrêté pour la détection de la limite durant le positionnement dans la direction –.
CN4-3	ORG	Proximité de l'origine	Signal de configuration de l'origine mécanique
CN4-4	STOP	Arrêt par décélération	Arrêt selon le mode d'arrêt par décélération (rampe de descente activée) ON: moteur en phase de positionnement OFF: moteur à l'arrêt
CN4-5 et CN4-6	NC	---	---
CN4-7	+24V	Entrée alimentation +24Vc.c. pour contrôle	Borne d'entrée de l'alimentation pour les broches 1 à 4.
CN4-8	BO	Sortie frein	Sortie signal de temporisation du frein externe. La sortie est sur OFF lorsque le frein est en fonction.
CN4-9 à CN4-13	NC	---	---
CN4-14	OGND	Commun sortie de terre	Commun sortie de terre pour la broche 8.

Spécifications du servomoteur

■ Servomoteurs série U de 30 W à 750 W (INC/ABS)

Spécifications d'utilisation avec codeur incrémental

Élément	Unité	R88M	R88M	R88M	R88M	R88M	R88M	
		UL/CUL	-U03030HA	-U05030HA	-U10030HA	-U20030HA	-U40030HA	-U75030HA
		CE	-U03030VA-S1	-U05030VA-S1	-U10030VA-S1	-U20030VA-S1	-U40030VA-S1	-U75030VA-S1
Sortie nominale (note)	W	30	50	100	200	400	750	
Couple nominal (note)	N•m	0,095	0,159	0,318	0,637	1,27	2,39	
	kgf•cm	0,974	1,62	3,25	6,49	13,0	24,3	
Vitesse nominale de rotation	tours/min	3.000						
Vitesse de rotation momentanée maximum	tours/min	4.500						
Couple momentané maximum (note)	N•m	0,29	0,48	0,96	1,91	3,82	7,10	
	kgf•cm	2,92	4,87	9,75	19,5	39,0	72,9	
Courant nominal (note)	A (rms)	0,42	0,60	0,87	2,0	2,6	4,4	
Courant momentané maximum (note)	A (rms)	1,3	1,9	2,8	6,0	8,0	13,9	
Inertie du rotor	kg•m ² (GD ² /4)	0,21 × 10 ⁻⁵	0,26 × 10 ⁻⁵	0,40 × 10 ⁻⁵	1,23 × 10 ⁻⁵	1,91 × 10 ⁻⁵	6,71 × 10 ⁻⁵	
	kgf•cm•s ²	0,21 × 10 ⁻⁴	0,27 × 10 ⁻⁴	0,41 × 10 ⁻⁴	1,26 × 10 ⁻⁴	1,95 × 10 ⁻⁴	6,85 × 10 ⁻⁴	
Constante de couple (note)	N•m/A	0,255	0,286	0,408	0,355	0,533	0,590	
	kgf•cm/A	2,60	2,92	4,16	3,62	5,44	6,01	
Constante de tension induite (note)	mV/ (tours/min)	8,89	9,98	14,0	12,4	18,6	20,6	
Rapport de puissance (note)	kW/s	4,36	9,63	25,4	32,8	84,6	85,1	
Constante de temps mécanique	ms	1,5	0,9	0,5	0,4	0,3	0,3	
Résistance de l'enroulement	Ω	15,8	9,64	6,99	1,34	1,23	0,45	
Impédance de l'enroulement	mH	23,1	16,9	13,2	7,2	7,9	5,7	
Constante de temps électrique	ms	1,5	1,8	1,9	5,4	6,4	13	
Charge radiale momentanée admise	N	186		490		735		
	kgf	19		50		75		
Charge de poussée momentanée admise	N	127		176		392		
	kgf	13		18		40		
Charge radiale admise	N	68		78	245		392	
	kgf	7		8	25		40	
Charge de poussée admise	N	54		54	74		147	
	kgf	5,5		5,5	7,5		15	
Poids	Sans frein	kg	0,3 environ	0,4 environ	0,5 environ	1,1 environ	1,7 environ	3,4 environ
	Avec frein	kg	0,6 environ	0,7 environ	0,8 environ	1,6 environ	2,2 environ	4,3 environ
Dimensions blindage contre les radiations	Matériau: A1	t6 x 250						
Positionneur utilisable (FND-)	Entrée 200 V	X06H			X12H		X25H	
		X06H-SRT			X12H-SRT		X25H-SRT	
	Entrée 100 V	X06L			X12L	---	---	
		X06L-SRT			X12L-SRT	---	---	
Spécifications du frein	Inertie du frein	kg•m ² (GD ² /4)	0,09 × 10 ⁻⁵		0,58 × 10 ⁻⁵		1,40 × 10 ⁻⁵	
		kgf•cm•s ²	0,09 × 10 ⁻⁴		0,59 × 10 ⁻⁴		1,43 × 10 ⁻⁴	
	Tension d'excitation	V	24 Vc.c. ±10% (sans polarité)					
	Absorption de puissance	W (à 20°C)	6,0			6,5	6,0	
	Absorption de courant	A (à 20°C)	0,25			0,27	0,25	
	Couple de frottement statique	N•m	0,2 min.		0,34 min.	1,5 min.		2,5 min.
		kgf•cm	2,0 min.		3,5 min.	15,0 min.		25,0 min.
	Temps d'absorption (Note 3)	ms	40 max.		60 max.	100 max.		200 max.
	Temps de relâchement (Note 3)	ms	20 max.		30 max.	40 max.		50 max.
	Jeu	(Valeur de référence)	±1°					
Puissance nominale	---	Continue						
Niveau d'isolation	---	Type F						

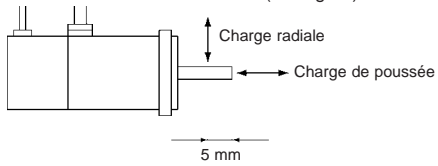
Notes: 1. Les valeurs des caractéristiques de la vitesse de rotation et du couple sont des valeurs calculées à une température de 100°C de l'enroulement de l'induit avec le positionneur. Les autres valeurs ont été relevées dans des conditions dites normales (20°C, 65% H.R.). Le couple momentané maximum est une valeur de référence.

2. Les freins sont du type sans excitation. (Lorsque la tension d'excitation est ajoutée, celle-ci est annulée)

3. La mesure du temps de fonctionnement est la valeur mesurée lorsqu'il est installé un circuit de suppression de la surintensité momentanée (CR50500, de la Okaya Electric Industrial Co).

Spécifications du servomoteur

4. La charge radiale admise indique la valeur mesurée en un point situé à 5 mm de l'extrémité de l'arbre (voir figure).



5. La charge radiale et la charge de poussée admises sont les valeurs déterminées pour une durée d'exploitation de l'appareil de 20.000 heures en régime standard.
6. Les servomoteurs de la série U à 100 Vc.a. ne peuvent pas être connectés à un positionneur.

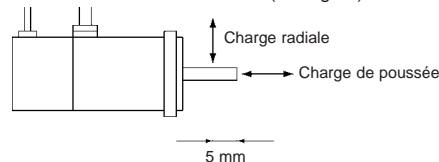
Spécifications du servomoteur

Spécifications d'utilisation avec un codeur absolu

Élément		Unité	R88M	R88M	R88M	R88M	R88M	R88M	
			UL/cUL	-U03030TA	-U05030TA	-U10030TA	-U20030TA	-U40030TA	-U75030TA
			CE	-U03030XA-S1	-05030XA-S1	-U10030XA-S1	-U20030XA-S1	-U40030XA-S1	-U75030XA-S1
Sortie nominale (note)		W	30	50	100	200	400	750	
Couple nominal (note)		N•m	0,095	0,159	0,318	0,637	1,27	2,39	
		kgf•cm	0,974	1,62	3,25	6,49	13,0	24,3	
Vitesse nominale de rotation		tours/min	3.000						
Vitesse de rotation momentanée maximum		tours/min	4.500						
Couple momentané maximum (note)		N•m	0,29	0,48	0,96	1,91	3,82	7,10	
		kgf•cm	2,92	4,87	9,75	19,5	39,0	72,9	
Courant nominal (note)		A (rms)	0,42	0,60	0,87	2,0	2,6	4,4	
Courant momentané maximum (note)		A (rms)	1,3	1,9	2,8	6,0	8,0	13,9	
Inertie du rotor		kg•m ² (GD ² /4)	0,46 × 10 ⁻⁵	0,51 × 10 ⁻⁵	0,65 × 10 ⁻⁵	1,48 × 10 ⁻⁵	2,16 × 10 ⁻⁵	6,96 × 10 ⁻⁵	
		kgf•cm•s ²	0,47 × 10 ⁻⁴	0,53 × 10 ⁻⁴	0,67 × 10 ⁻⁴	1,52 × 10 ⁻⁴	2,21 × 10 ⁻⁴	7,11 × 10 ⁻⁴	
Constante de couple (note)		N•m/A	0,255	0,286	0,408	0,355	0,533	0,590	
		kgf•cm/A	2,60	2,92	4,16	3,62	5,44	6,01	
Constante de tension induite (note)		mV/ (tours/min)	8,89	9,98	14,0	12,4	18,6	20,6	
Rapport de puissance (note)		kW/s	4,36	9,63	25,4	32,8	84,6	85,1	
Constante de temps mécanique		ms	1,5	0,9	0,5	0,4	0,3	0,3	
Résistance de l'enroulement		Ω	15,8	9,64	6,99	1,34	1,23	0,45	
Impédance de l'enroulement		mH	23,1	16,9	13,2	7,2	7,9	5,7	
Constante de temps électrique		ms	1,5	1,8	1,9	5,4	6,4	13	
Charge radiale momentanée admise		N	186			490		735	
		kgf	19			50		75	
Charge de poussée momentanée admise		N	127			176		392	
		kgf	13			18		40	
Charge radiale admise		N	68		78	245		392	
		kgf	7		8	25		40	
Charge de poussée admise		N	54		49	68		147	
		kgf	5,5		5	7		15	
Poids	Sans frein	kg	0,45 environ	0,55 environ	0,65 environ	1,2 environ	1,8 environ	3,5 environ	
	Avec frein	kg	0,75 environ	0,85 environ	0,95 environ	1,7 environ	2,3 environ	4,5 environ	
Dimensions blindage contre les radiations		Matériau: A1	t6 x 250						
Positionneur utilisable (FND-)		Entrée 200 V	X06H			X12H		X25H	
			X06H-SRT			X12H-SRT		X25H-SRT	
		Entrée 100 V	X06L			X12L		---	
			X06L-SRT			X12L-SRT		---	
Spécifications du frein	Inertie du frein	kg•m ² (GD ² /4)	0,09 × 10 ⁻⁵			0,58 × 10 ⁻⁵		1,40 × 10 ⁻⁵	
		kgf•cm•s ²	0,09 × 10 ⁻⁴			0,59 × 10 ⁻⁴		1,43 × 10 ⁻⁴	
	Tension d'excitation	V	24 Vc.c. ±10% (sans polarité)						
	Absorption de puissance	W (à 20°C)	6,0			6,5		6,0	
	Absorption de courant	A (à 20°C)	0,25			0,27		0,25	
	Couple de frottement statique	N•m	0,2 min.		0,34 min.	1,5 min.		2,5 min.	
		kgf•cm	2,0 min.		3,5 min.	15,0 min.		25,0 min.	
	Temps d'absorption (Note 3)	ms	40 max.		60 max.	100 max.		200 max.	
	Temps de relâchement (Note 3)	ms	20 max.		30 max.	40 max.		50 max.	
	Jeu	(Valeur de référence)	±1°						
Puissance nominale	---	Continue							
Niveau d'isolation	---	Type F							

- Notes:**
- Les valeurs des caractéristiques de la vitesse de rotation et du couple sont des valeurs calculées à une température de 100°C de l'enroulement de l'induit avec le positionneur. Les autres valeurs ont été relevées dans des conditions dites normales (20°C, 65% H.R.). Le couple momentané maximum est une valeur de référence.
 - Les freins sont du type sans excitation. (Lorsque la tension d'excitation est ajoutée, celle-ci est annulée)
 - La mesure du temps de fonctionnement est la valeur mesurée lorsqu'il est installé un circuit de suppression de la surintensité momentanée (CR50500, de la Okaya Electric Industrial Co).

- La charge radiale admise indique la valeur mesurée en un point situé à 5 mm de l'extrémité de l'arbre (voir figure).



- La charge radiale et la charge de poussée admises sont les valeurs déterminées pour une durée d'exploitation de l'appareil de 20.000 heures en régime standard.
- Les servomoteurs de la série U à 100 Vc.a. ne peuvent pas être connectés à un positionneur.

Spécifications du servomoteur

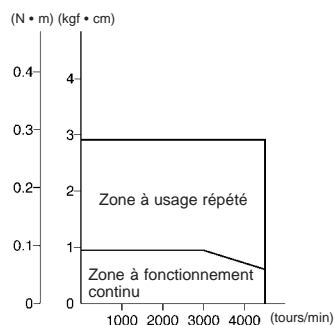
Spécifications générales

Elément	Spécifications
Température de l'ambiance d'exploitation	0°C ÷ 40°C
Humidité de l'ambiance d'exploitation	20% ÷ 80% H.R. (sans condensation)
Température de l'ambiance de stockage	-10°C ÷ +75°C
Humidité de l'ambiance de stockage	20% ÷ 85% H.R. (sans condensation)
Atmosphère de stockage et de fonctionnement	Absence de gaz corrosifs
Résistance aux vibrations	10 ÷ 150 Hz dans les directions X, Y et Z avec double amplitude 0,2 mm; accélération: 24,5 m/s ² {2,5 G} maximum; coefficient de temps: 8 min; 4 passes
Résistance aux chocs	Accélération 98 m/s ² {10 G} maximum, dans les trois directions X, Y et Z, trois fois
Résistance d'isolation	Considérée entre les bornes d'entrée de l'alimentation et le boîtier externe: 10 MΩ min (500 Vc.c. mesurés avec un mégohmmètre de type megger)
Rigidité diélectrique	Considérée entre les bornes de l'alimentation et le boîtier externe: 1.500 Vc.a. pendant 1 min (10 mA maximum) à 50/60 Hz (JEC 2121)
Position de fonctionnement	Toutes les directions
Niveau d'isolation	Type B (JIS C4004)
Structure	Complètement fermée et autoréfrigérante
Structure protectrice	Modèles conformes aux standards UL/cUL: IP-42 (JEM1030) Modèles conformes aux directives EC: IP-44 (IEC 34-5) (excepté la lumière de l'arbre) Pas utilisable dans les milieux présentant des liquides de découpage solubles à l'eau
Niveau des vibrations	V-15 (JEC2121)
Méthode d'installation	Avec brides

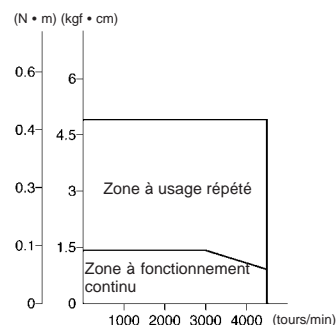
- Notes:**
1. Les vibrations peuvent être amplifiées par la résonance sympathique de la machine, par conséquent ne dépassez pas 19,6 m/s² {2 G} pour une longue durée.
 2. Les éléments susmentionnés se réfèrent à des évaluations d'essai individuelles. Les résultats pourraient différer en présence de conditions composites.
 3. Le servomoteur ne peut pas être utilisé dans une atmosphère pleine de vapeurs.
 4. Les spécifications contre le suintement pour les modèles se conformant aux standards UL/cUL ont un niveau de protection IP-44. (Les modèles qui sont à l'épreuve du suintement fournissent des servomoteurs avec imperméabilisation étanche à l'huile.

Caractéristiques de vitesse de rotation et de couple (câble standard: 3 m; Entrée 200/100 Vc.a.)

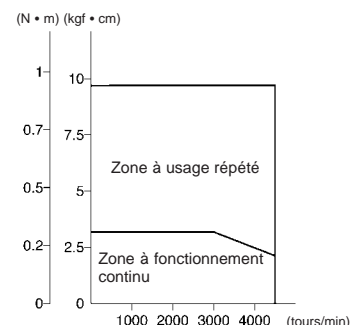
R88M-U03030HA/TA
R88M-U03030VA/XA-S1



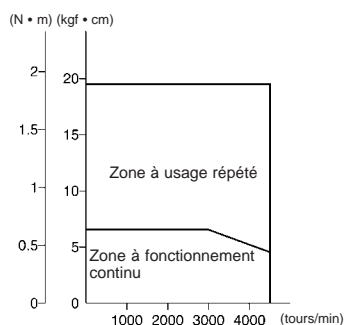
R88M-U05030HA/TA
R88M-U05030VA/XA-S1



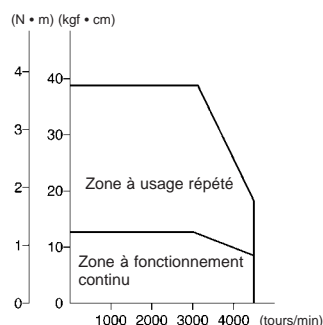
R88M-U10030HA/TA
R88M-U10030VA/XA-S1



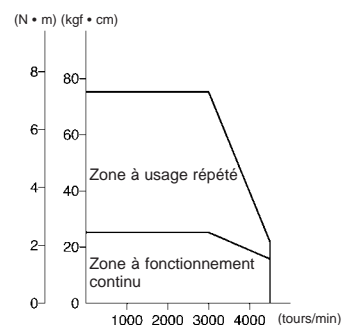
R88M-U20030HA/TA
R88M-U20030VA/XA-S1



R88M-U40030HA/TA
R88M-U40030VA/XA-S1



R88M-U75030HA/TA
R88M-U75030VA/XA-S1



Spécifications du servomoteur

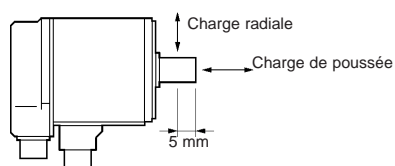
■ Servomoteurs de la série U de 1 kW à 2 kW (INC/ABS)

Spécifications d'utilisation

Élément	Unité	Codeurs incrémentaux			Codeurs absolus				
		Pas conformes aux standards R88M		-U1K030H	-U1K530H	-U2K030H	-U1K030T	-U1K530T	-U2K030T
		CE	R88M	-U1K030V-S1	-U1K530V-S1	-U2K030V-S1	-U1K030X-S1	-U1K530X-S1	-U2K030X-S1
Sortie nominale (note)	W		1.000	1.500	2.000	1.000	1.500	2.000	
Couple nominal (note)	N•m		3,18	4,77	6,36	3,18	4,77	6,36	
	kgf•cm		32,4	48,7	65,0	32,4	48,7	65,0	
Vitesse nominale de rotation	tours/min		3.000						
Vitesse de rotation momentanée maximum	tours/min		4.500						
Couple momentané maximum (note)	N•m		9,54	14,3	16,1 (note 7)	9,54	14,3	16,1 (note 7)	
	kgf•cm		97,2	146	164 (note 7)	97,2	146	164 (note 7)	
Courant nominal (note)	A (rms)		6,1	9,9	12,0	6,1	9,9	12,0	
Courant momentané maximum (note)	A (rms)		17	28	35,4	17	28	35,4 (note 7)	
Inertie du rotor	kg•m ² (GD ² /4)		1,74 × 10 ⁻⁴	2,47 × 10 ⁻⁴	3,19 × 10 ⁻⁴	1,74 × 10 ⁻⁴	2,47 × 10 ⁻⁴	3,19 × 10 ⁻⁴	
	kgf•cm•s ²		1,78 × 10 ⁻³	2,52 × 10 ⁻³	3,26 × 10 ⁻³	1,78 × 10 ⁻³	2,52 × 10 ⁻³	3,26 × 10 ⁻³	
Constante de couple (note)	N•m/A		0,59	0,54	0,52	0,59	0,54	0,52	
	kgf•cm/A		6,1	5,5	5,3	6,1	5,5	5,3	
Constante de tension induite (note)	mV/ (tours/min)		22,2	20,0	19,5	22,2	20,0	19,5	
Rapport de puissance (note)	kW/s		57,9	92,2	103	57,9	92,2	103	
Constante de temps mécanique	ms		0,9	0,7	0,6	0,9	0,7	0,6	
Résistance de l'enroulement	Ω		0,67	0,31	0,19	0,67	0,31	0,19	
Impédance de l'enroulement	mH		4,75	2,40	1,57	4,75	2,40	1,57	
Constante de temps électrique	ms		7,1	7,7	8,3	7,1	7,7	8,3	
Charge radiale momentanée admise	N		1.570						
	kgf		160						
Charge de poussée momentanée admise	N		590						
	kgf		60						
Charge radiale admise	N		680						
	kgf		70						
Charge de poussée admise	N		190						
	kgf		20						
Poids	Avec frein	kg	4,6 environ	5,8 environ	7,0 environ	5,0 environ	6,2 environ	7,4 environ	
	Sans frein	kg	6,0 environ	7,5 environ	8,5 environ	6,5 environ	8,0 environ	9,0 environ	
Dimensions blindage contre les radiations	Matériau: Al		t20 x 400						
Positionneur utilisable (FND-)	Entrée 200 V		X25H	X50H		X25H	X50H		
			X25H-SRT	X50H-SRT		X25H-SRT	X50H-SRT		
	Entrée 100 V		---			---			
Spécifications du frein	Inertie du frein	kg•m ² (GD ² /4)	0,33 x 10 ⁻⁴						
		kgf•cm•s ²	0,34 x 10 ⁻³						
	Tension d'excitation	V	24 Vc.c. ±10% (sans polarité)						
	Absorption de puissance	W (à 20°C)	7						
	Absorption de courant	A (à 20°C)	0,29						
	Couple de frottement statique	N•m	80 min.						
		kgf•cm	7,8 min.						
	Temps d'absorption (note 3)	ms	180 max						
	Temps de relâchement (note 3)	ms	100 max						
	Jeu	(Valeur de référence)	±1°						
Puissance nominale	---	Continue							
Niveau d'isolation	---	Type F							

- Notes:**
- Les valeurs des caractéristiques de la vitesse de rotation et du couple sont des valeurs calculées à une température de 100°C de l'enroulement de l'induit avec le positionneur. Les autres valeurs ont été relevées dans des conditions dites normales (20°C, 65% H.R.). Le couple momentané maximum est une valeur de référence.
 - Les freins sont du type sans excitation. (Lorsque la tension d'excitation est ajoutée, celle-ci est annulée)
 - La mesure du temps de fonctionnement est la valeur mesurée lorsqu'il est installé un circuit de suppression de la surintensité momentanée (CR50500, de la Okaya Electric Industrial Co).
 - La charge radiale admise indique la valeur mesurée en un point situé à 5 mm de l'extrémité de l'arbre (voir figure).

Spécifications du servomoteur



5. La charge radiale et la charge de poussée admises sont les valeurs déterminées pour une durée d'exploitation de l'appareil de 20.000 heures en régime standard.

- Les servomoteurs de la série U de 1 kW à 2 kW peuvent être utilisés avec la version de logiciel 4.04 (avril 1999) ou ultérieures.
- Le couple momentané maximum pour les servomoteurs de 2 kW est inférieure d'environ 16% s'ils sont utilisés avec des servoactionnements de la série U.

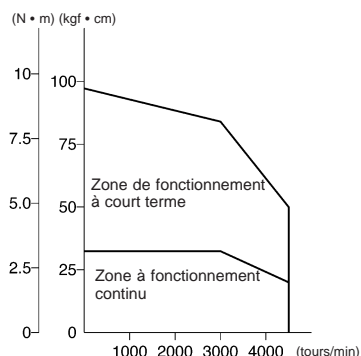
Spécifications générales

Elément	Spécifications
Température de l'ambiance d'exploitation	0°C + 40°C
Humidité de l'ambiance d'exploitation	20% + 80% H.R. (sans condensation)
Température de l'ambiance de stockage	-20°C + 60°C
Humidité de l'ambiance de stockage	20% + 80% H.R. (sans condensation)
Atmosphère de stockage et de fonctionnement	Absence de gaz corrosifs
Résistance aux vibrations	10 + 150 Hz dans les directions X, Y et Z avec double amplitude 0,2 mm; accélération: 24,5 m/s ² {2,5 G} maximum; coefficient de temps: 8 min; 4 passes
Résistance aux chocs	Accélération 98 m/s ² {10 G} maximum, dans les trois directions X, Y et Z, trois fois
Résistance d'isolation	Considérée entre les bornes d'entrée de l'alimentation et le boîtier externe: 10 MΩ min (500 Vc.c. mesurés avec un mégohmmètre de type megger)
Rigidité diélectrique	Considérée entre les bornes de l'alimentation et le boîtier externe: 1.500 Vc.a. pendant 1 min (10 mA maximum) à 50/60 Hz (JEC 2121)
Position de fonctionnement	Toutes les directions
Niveau d'isolation	Type F (JIS C4004)
Structure	Complètement fermée et autoréfrigérante
Structure protectrice	Modèles conformes à aucun standard: IP-65 (IEC 34-5) (Ce standard ne s'applique pas à la lumière de l'arbre. Le connecteur utilisé pour le câble standard est conforme à IP-30) Modèles conformes aux directives EC: IP-55 (IEC 34-5) (Ce standard ne s'applique pas à la lumière de l'arbre. Le connecteur utilisé pour le câble standard est conforme à IP-30) Pas utilisable dans les milieux présentant des liquides de découpage solubles à l'eau.
Niveau des vibrations	V-15 (JEC2121)
Méthode d'installation	Avec brides

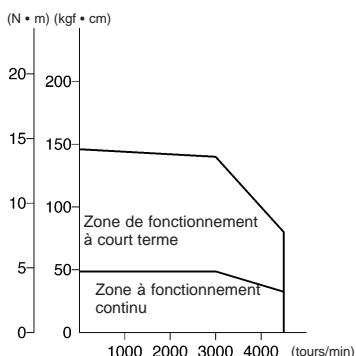
- Notes:**
- Les vibrations peuvent être amplifiées par la résonance sympathique de la machine, par conséquent ne dépassez pas 19,6 m/s² {2 G} pour une longue durée.
 - Les câbles d'alimentation et les câbles du codeur doivent être résistants à l'eau si l'ambiance est sujette à la présence d'eau.
 - Les éléments susmentionnés se réfèrent à des évaluations d'essai individuelles. Les résultats pourraient différer en présence de conditions composites.
 - Le servomoteur ne peut pas être utilisé dans une atmosphère pleine de vapeurs.

Caractéristiques de vitesse de rotation et de couple (câble standard: 3 m; Entrée 200 Vc.a.)

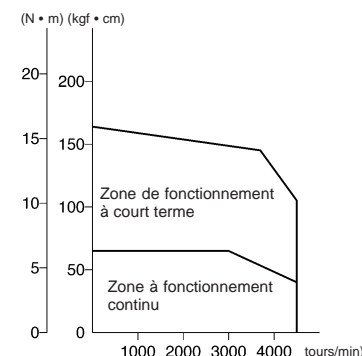
R88M-U1K030H/T
R88M-U1K030V/X-S1



R88M-U1K530H/T
R88M-U1K530V/X-S1



R88M-U2K030H/T
R88M-U2K030V/X-S1



Spécifications du servomoteur

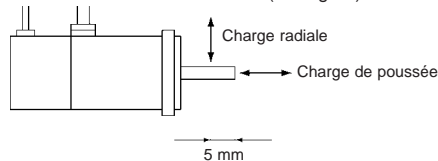
■ Servomoteurs série U-UE Spécifications d'utilisation

Élément	Unité	R88M	R88M	R88M	R88M	
		Pas conformes aux standards	-UE10030H-S1	-UE20030H-S1	-UE40030H-S1	-UE75030H-S1
		CE	-UE10030V-S1	-UE20030V-S1	-UE40030V-S1	-UE75030V-S1
Sortie nominale (note)	W	100	200	400	750	
Couple nominal (note)	N•m	0,318	0,637	1,27	2,39	
	kgf•cm	3,25	6,49	13,0	24,3	
Vitesse nominale de rotation	tours/min	3,000				
Vitesse de rotation momentanée maximum	tours/min	4,500				
Couple momentané maximum (note)	N•m	0,96	1,91	3,82	7,10	
	kgf•cm	9,75	19,5	39,0	72,9	
Courant nominal (note)	A (rms)	0,87	2,0	2,6	4,4	
Courant momentané maximum (note)	A (rms)	2,8	6,0	8,0	13,9	
Inertie du rotor	kg•m ² (GD ² /4)	0,40 × 10 ⁻⁵	1,23 × 10 ⁻⁵	1,91 × 10 ⁻⁵	6,71 × 10 ⁻⁵	
	kgf•cm•s ²	0,41 × 10 ⁻⁴	1,26 × 10 ⁻⁴	1,95 × 10 ⁻⁴	6,85 × 10 ⁻⁴	
Constante de couple (note)	N•m/A	0,408	0,355	0,533	0,590	
	kgf•cm/A	4,16	3,62	5,44	6,01	
Constante de tension induite (note)	mV/ (tours/min)	14,0	12,4	18,6	20,6	
Rapport de puissance (note)	kW/s	25,4	32,8	84,6	85,1	
Constante de temps mécanique	ms	0,5	0,4	0,3	0,3	
Résistance de l'enroulement	Ω	6,99	1,34	1,23	0,45	
Impédance de l'enroulement	mH	13,2	7,2	7,9	5,7	
Constante de temps électrique	ms	1,9	5,4	6,4	13	
Charge radiale momentanée admise	N	186	490		735	
	kgf	19	50		75	
Charge de poussée momentanée admise	N	127	176		392	
	kgf	13	18		40	
Charge radiale admise	N	78	245		392	
	kgf	8	25		40	
Charge de poussée admise	N	54	74		147	
	kgf	5,5	7,5		15	
Poids	Sans frein	kg	0,5 environ	1,1 environ	1,7 environ	3,4 environ
	Avec frein	kg	0,8 environ	1,6 environ	2,2 environ	4,3 environ
Dimensions blindage contre les radiations	Matériau: Al	t6 x 250				
Positionneur utilisable (FND-)	Entrée 200 V	X06H	X12H		X25H	
		X06H-SRT	X12H-SRT		X25H-SRT	
	Entrée 100 V	X06L	X12L	---	---	
		X06L-SRT	X12L-SRT	---	---	
Spécifications du frein	Inertie du frein	kg•m ² (GD ² /4)	0,09 × 10 ⁻⁵	0,58 × 10 ⁻⁵	1,40 × 10 ⁻⁵	
		kgf•cm•s ²	0,09 × 10 ⁻⁴	0,59 × 10 ⁻⁴	1,43 × 10 ⁻⁴	
	Tension d'excitation	V	24 Vc.c. ±10% (aucune polarité)			
	Absorption de puissance	W (à 20°C)	6,0	6,5	6,0	
	Absorption de courant	A (à 20°C)	0,25	0,27	0,25	
	Couple de frottement statique	N•m	0,34 min.	1,5 min.	2,5 min.	
		kgf•cm	3,5 min.	15,0 min.	25,0 min.	
	Temps d'absorption (note 3)	ms	60 max.	100 max.	200 max.	
	Temps de relâchement (note 3)	ms	30 max.	40 max.	50 max.	
	Jeu	(Valeur de référence)	±1°			
Puissance nominale	---	Continue				
Niveau d'isolation	---	Type F				

- Notes:**
1. Les valeurs des caractéristiques de la vitesse de rotation et du couple sont des valeurs calculées à une température de 100°C de l'enroulement de l'induit avec le positionneur. Les autres valeurs ont été relevées dans des conditions dites normales (20°C, 65% H.R.). Le couple momentané maximum est une valeur de référence.
 2. Les freins sont du type sans excitation. (Lorsque la tension d'excitation est ajoutée, celle-ci est annulée)
 3. La mesure du temps de fonctionnement est la valeur mesurée lorsqu'il est installé un circuit de suppression de la surintensité momentanée (CR50500, de la Okaya Electric Industrial Co).

Spécifications du servomoteur

4. La charge radiale admise indique la valeur mesurée en un point situé à 5 mm de l'extrémité de l'arbre (voir figure).



5. La charge radiale et la charge de poussée admises sont les valeurs déterminées pour une durée d'exploitation de l'appareil de 20.000 heures en régime standard.
6. Les servomoteurs de la série U-UE de 100 Vc.a. ne peuvent pas être connectés à un positionneur.

Spécifications générales

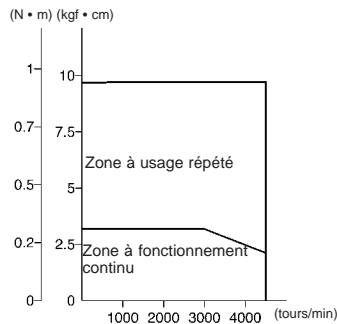
Élément	Spécifications
Température de l'ambiance d'exploitation	0°C ÷ 40°C
Humidité de l'ambiance d'exploitation	20% ÷ 80% H.R. (sans condensation)
Température de l'ambiance de stockage	-10°C ÷ +75°C
Humidité de l'ambiance de stockage	20% ÷ 85% H.R. (sans condensation)
Atmosphère de stockage et de fonctionnement	Absence de gaz corrosifs
Résistance aux vibrations	10 ÷ 150 Hz dans les directions X, Y et Z avec double amplitude 0,2 mm; accélération: 24,5 m/s ² {2,5 G} maximum; coefficient de temps: 8 min; 4 passes
Résistance aux chocs	Accélération 98 m/s ² {10 G} maximum, dans les trois directions X, Y et Z, trois fois
Résistance d'isolation	Considérée entre les bornes d'entrée de l'alimentation et le boîtier externe: 10 MΩ min (500 Vc.c. mesurés avec un mégohmmètre de type megger)
Rigidité diélectrique	Considérée entre les bornes de l'alimentation et le boîtier externe: 1.500 Vc.a. pendant 1 min (10 mA maximum) à 50/60 Hz (JEC 2121)
Position de fonctionnement	Toutes les directions
Niveau d'isolation	Type B (JIS C4004)
Structure	Complètement fermée et autoréfrigérante
Structure protectrice	Modèles conformes à aucun standard: IP-42 (JEM 1030) Modèles conformes aux directives EC: IP-44 (IEC 34-5) (Ce standard ne s'applique pas à la lumière de l'arbre) Pas utilisable dans les milieux présentant des liquides de découpage solubles à l'eau.
Niveau des vibrations	V-15 (JEC2121)
Méthode d'installation	Avec brides

- Notes:**
1. Les vibrations peuvent être amplifiées par la résonance sympathique de la machine, par conséquent ne dépassez pas 19,6 m/s² {2 G} pour une longue durée.
 2. Les éléments susmentionnés se réfèrent à des évaluations d'essai individuelles. Les résultats pourraient différer en présence de conditions composites.
 3. Le servomoteur ne peut pas être utilisé dans une atmosphère pleine de vapeurs.

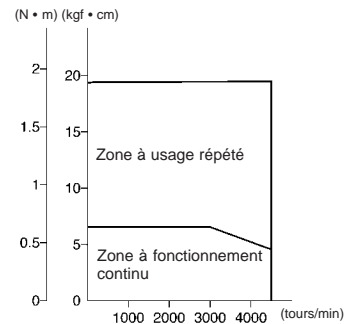
Spécifications du servomoteur

Caractéristiques de vitesse de rotation et de couple (câble standard: 3 m; Entrée 200/100 Vc.a.)

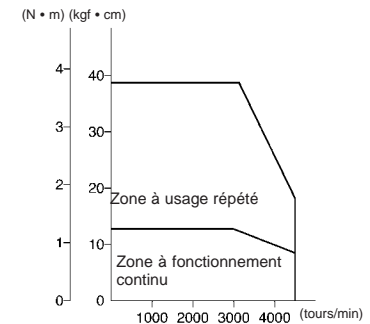
R88M-UE10030H-S1
R88M-UE10030V-S1



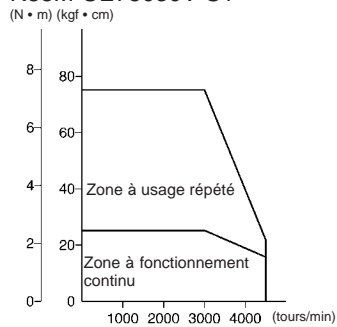
R88M-UE20030H-S1
R88M-UE20030V-S1



R88M-UE40030H-S1
R88M-UE40030V-S1



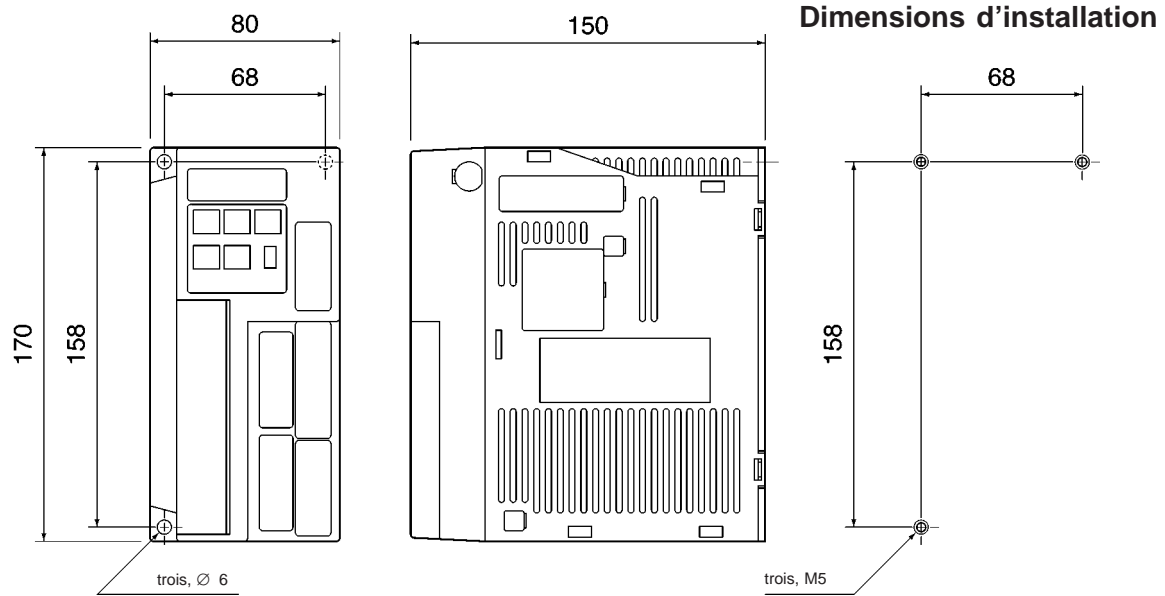
R88M-UE75030H-S1
R88M-UE75030V-S1



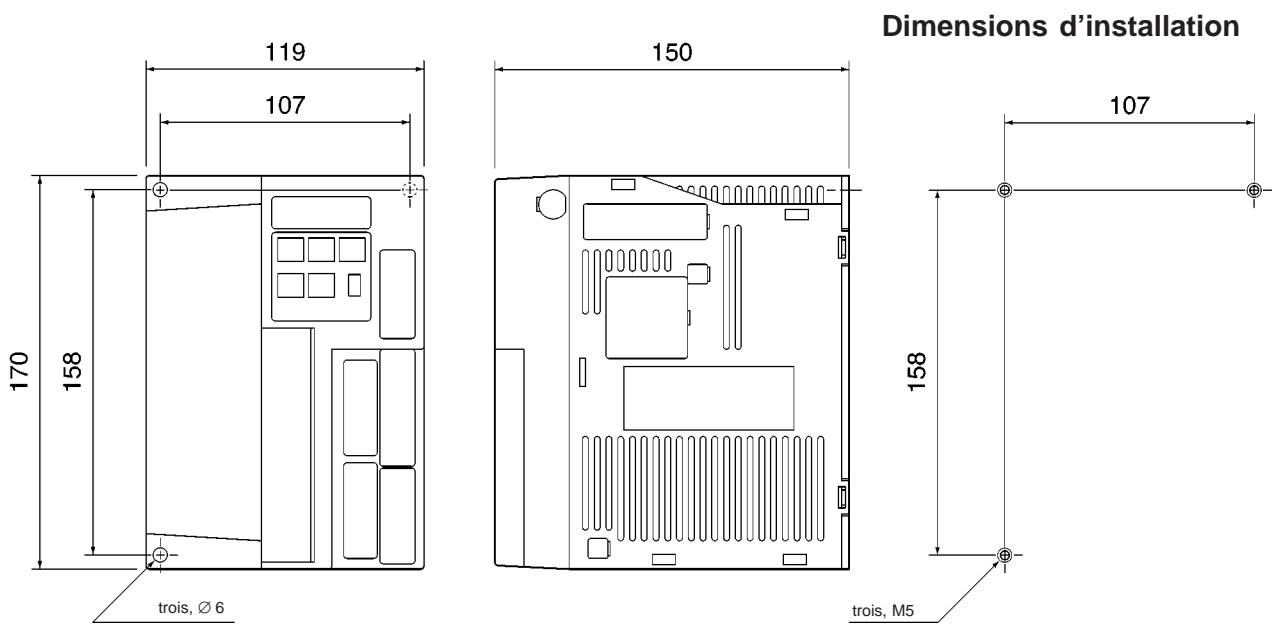
Dimensions

■ Positionneur DIO et CompoBus/S

200 Vc.a. FND-X06H-• /-X12H-•
100 Vc.a. FND-X06L-• /-X12L-•

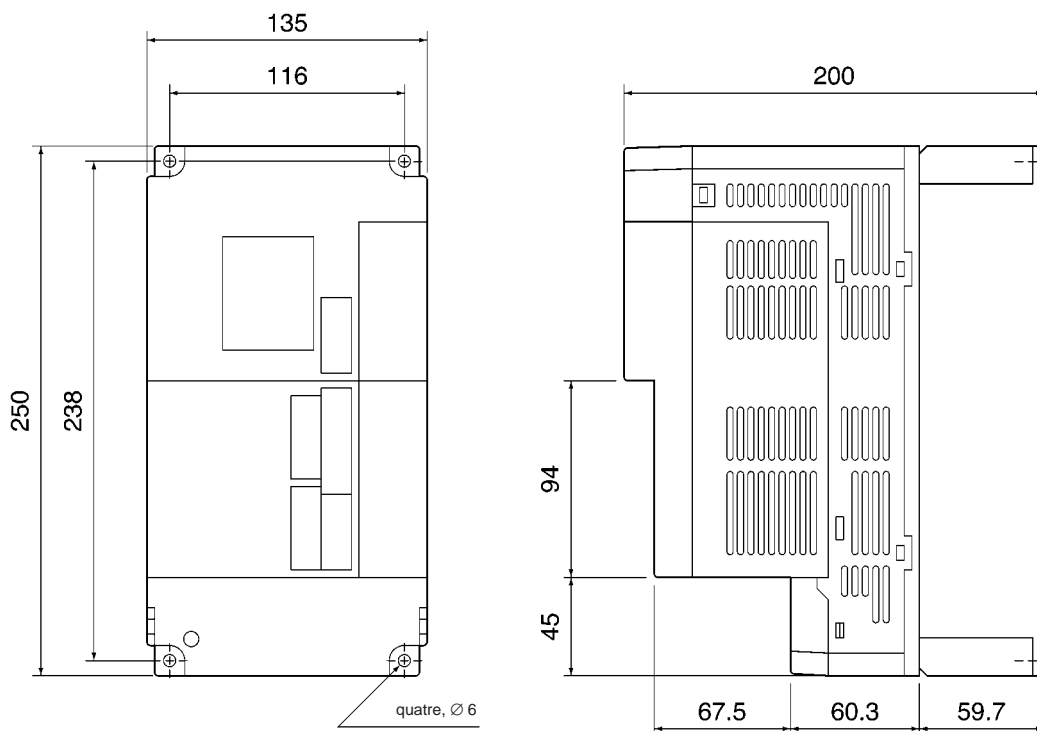


200 Vc.a. FND-X25H-•

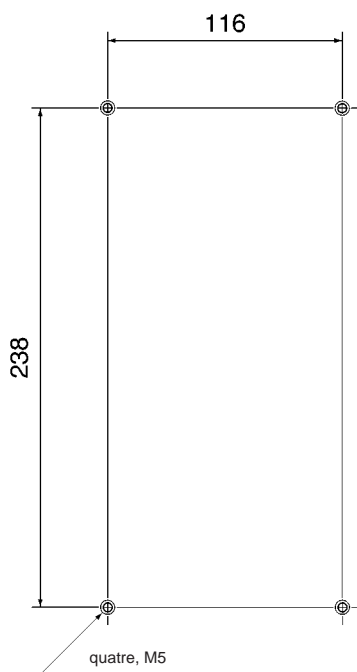


Dimensions

200 Vc.a. FND-X50H••



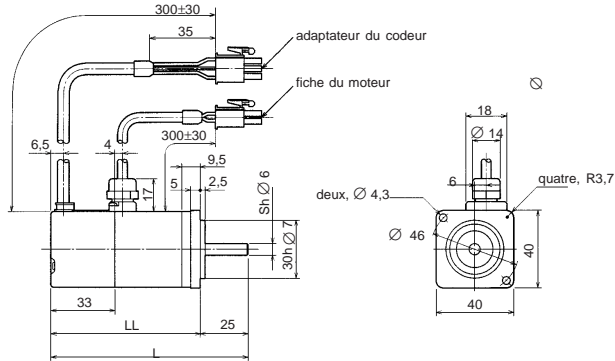
Dimensions d'installation



Dimensions

■ Servomoteurs c.a. série OMNUC U avec codeur incrémental/absolu (U-INC/ABS 30 à 750 W) conformes à UL/cUL

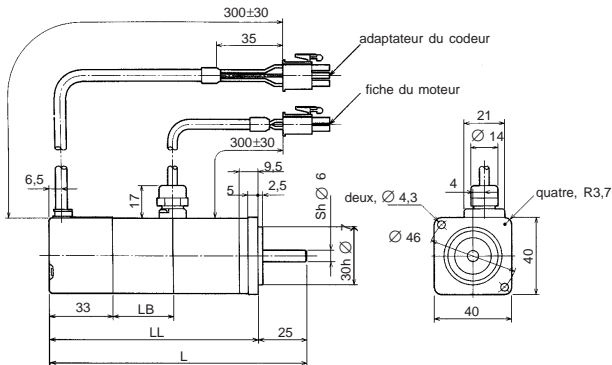
Modèles standard ABS 30 W/50 W/100 W (sans frein):
R88M-U03030HA, R88M-U05030HA, R88M-U10030HA



Modèles standard (sans frein)			
Modèle	L	LL	S
R88M-U03030HA	94,5	69,5	6
R88M-U05030HA	102,0	77,0	6
R88M-U10030HA	119,5	94,5	8

Modèles avec frein INC 30 W/50 W/100 W:

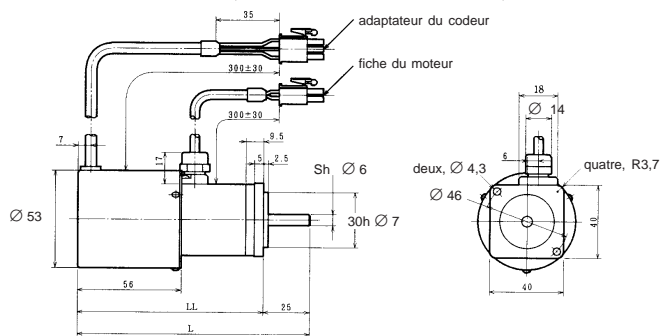
R88M-U03030HA-B, R88M-U05030HA-B, R88M-U10030HA-B



Modèles avec frein				
Modèle	L	LL	LB	S
R88M-U03030HA-B	126	101	31,5	6
R88M-U05030HA-B	133,5	108,5	31,5	6
R88M-U10030HA-B	160	135	40,5	8

Modèles standard ABS 30 W/50 W/100 W (sans frein):

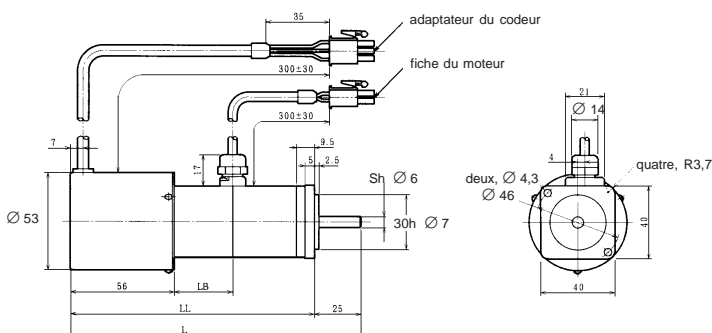
R88M-U03030TA, R88M-U05030TA, R88M-U10030TA



Modèles standard (sans frein)			
Modèle	L	LL	S
R88M-U03030TA	117,5	92,5	6
R88M-U05030TA	125	100	6
R88M-U10030TA	142,5	117,5	8

Modèles avec frein ABS 30 W/50 W/100 W:

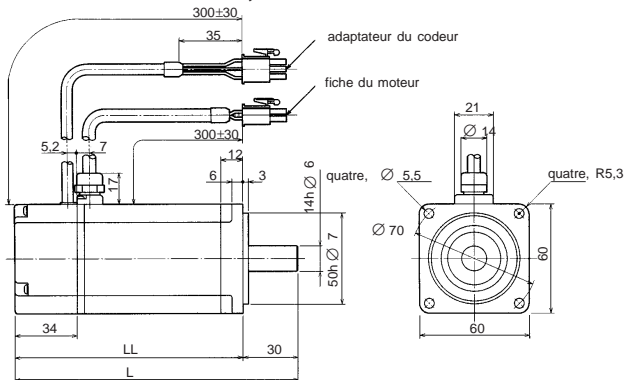
R88M-U03030TA-B, R88M-U05030TA-B, R88M-U10030TA-B



Modèles avec frein				
Modèle	L	LL	LB	S
R88M-U03030TA-B	149	124	31,5	6
R88M-U05030TA-B	156,5	131,5	31,5	6
R88M-U10030TA-B	183	158	40,5	8

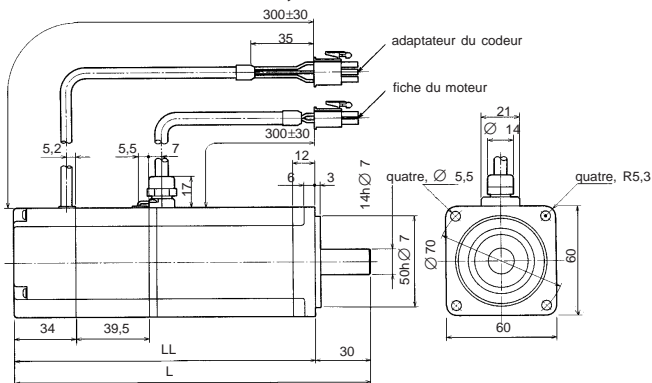
Dimensions

Modèles standard INC 200 W/400 W (sans frein): R88M-U20030HA, R88M-U40030HA



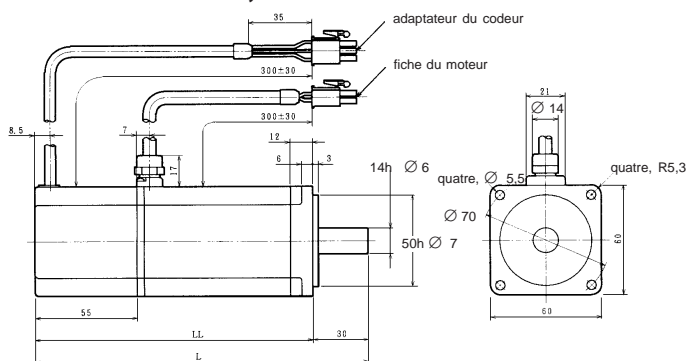
Modèles standard (sans frein)		
Modèle	L	LL
R88M-U20030HA	126,5	96,5
R88M-U40030HA	154,5	124,5

Modèles avec frein INC 200 W/400 W: R88M-U20030HA-B, R88M-U40030HA-B



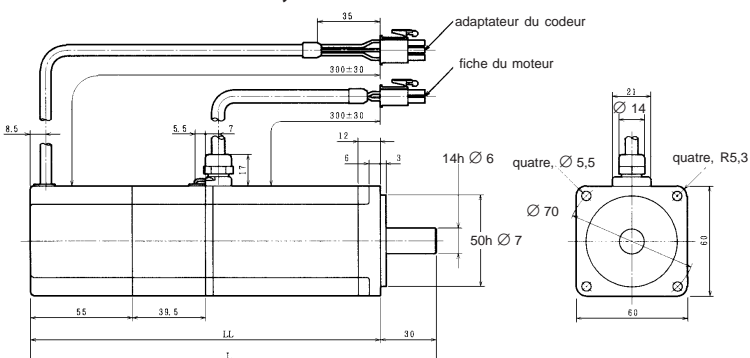
Modèles avec frein		
Modèle	L	LL
R88M-U20030HA-B	166	136
R88M-U40030HA-B	194	164

Modèles standard ABS 200 W/400 W (sans frein): R88M-U20030TA, R88M-U40030TA



Modèles standard (sans frein)		
Modèle	L	LL
R88M-U20030TA	147,5	117,5
R88M-U40030TA	175,5	145,5

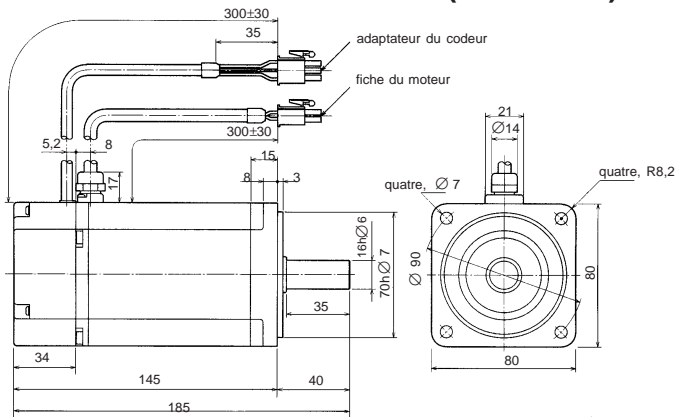
Modèles avec frein ABS 200 W/400 W: R88M-U20030TA-B, R88M-U40030TA-B



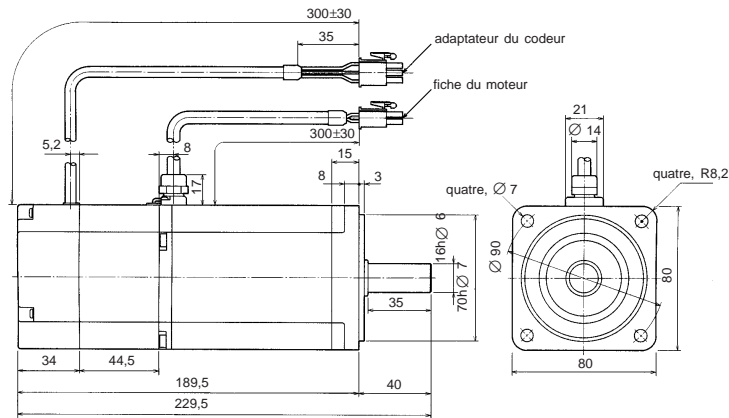
Modèles avec frein		
Modèle	L	LL
R88M-U20030TA-B	187	157
R88M-U40030TA-B	215	185

Dimensions

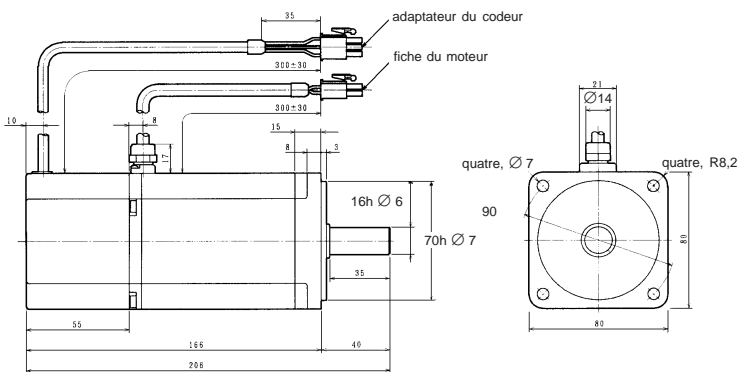
Modèles standard INC 750 W (sans frein): R88M-U75030HA



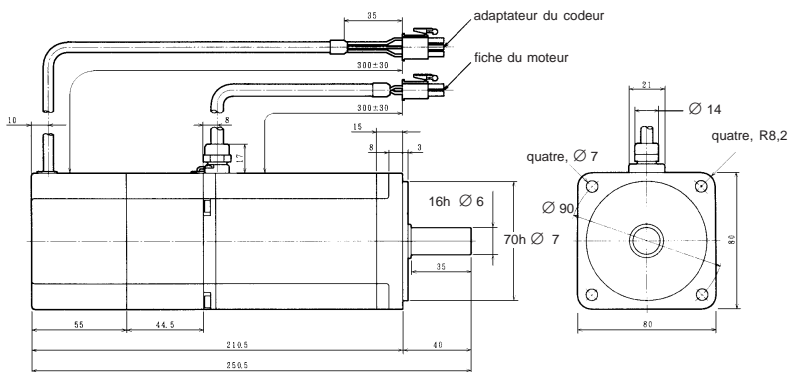
Modèles avec frein INC 750 W: R88M-U75030HA-B



Modèles standard ABS 750 W (sans frein): R88M-U75030TA



Modèles avec frein ABS 750 W: R88M-U75030TA-B

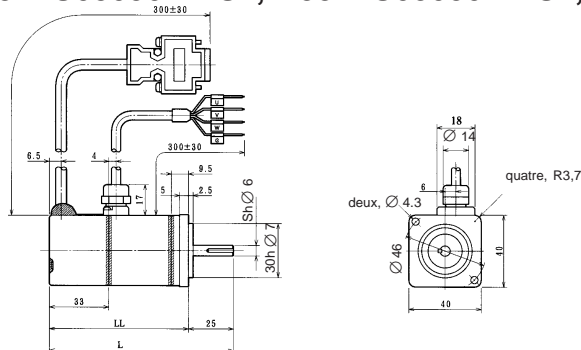


Dimensions

■ Servomoteurs c.a. série OMNUC U avec codeurs incrémentaux/absolus (U-INC/ABS 30 à 750 W) conformes aux normes CE

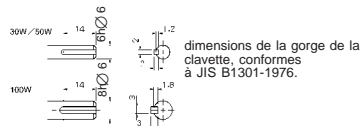
Modèles standard INC 30 W/50 W/100 W (sans frein):

R88M-U03030VA-S1, R88M-U05030VA-S1, R88M-U10030VA-S1



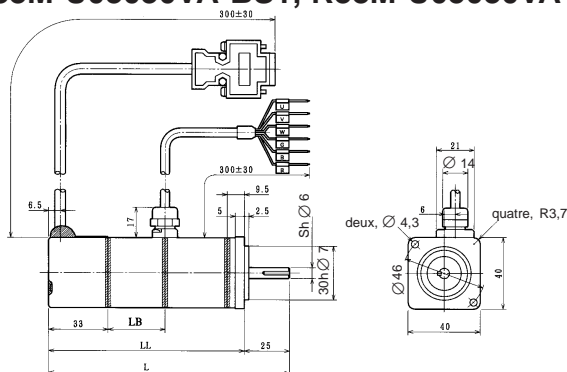
Modèles standard (sans frein)			
Modèle	L	LL	S
R88M-U03030VA-S1	94,5	69,5	6
R88M-U05030VA-S1	102,0	77,0	6
R88M-U10030VA-S1	119,5	94,5	8

dimensions d'extrémité de l'arbre



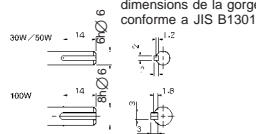
Modèles avec frein INC 30 W/50 W/100 W:

R88M-U03030VA-BS1, R88M-U05030VA-BS1, R88M-U10030VA-BS1



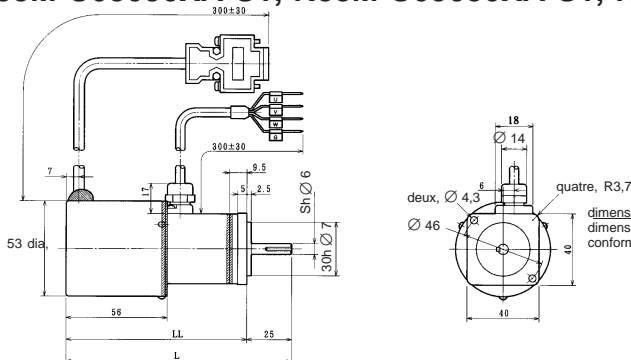
Modèles avec frein				
Modèle	L	LL	LB	S
R88M-U03030VA-BS1	126	101	31,5	6
R88M-U05030VA-BS1	133,5	108,5	31,5	6
R88M-U10030VA-BS1	160	135	40,5	8

dimensions d'extrémité de l'arbre
dimensions de la gorge de la clavette, conforme à JIS B1301-1976.



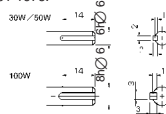
Modelli standard ABS 30 W/50 W/100 W (sans frein):

R88M-U03030XA-S1, R88M-U05030XA-S1, R88M-U10030XA-S1



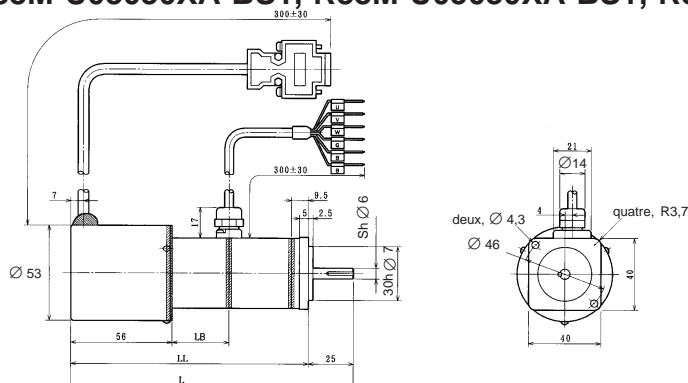
Modèles standard (sans frein)			
Modèle	L	LL	S
R88M-U03030XA-S1	117,5	92,5	6
R88M-U05030XA-S1	125	100	6
R88M-U10030XA-S1	142,5	117,5	8

dimensions d'extrémité de l'arbre
dimensions de la gorge de la clavette, conforme à JIS B1301-1976.



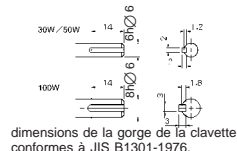
Modèles avec frein ABS 30 W/50 W/100 W:

R88M-U03030XA-BS1, R88M-U05030XA-BS1, R88M-U10030XA-BS1



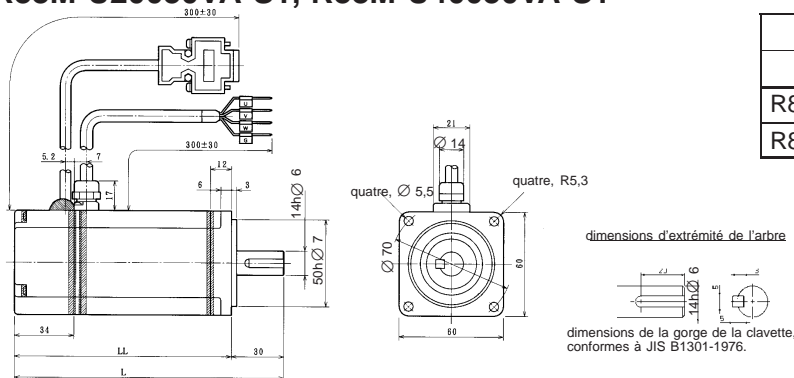
Modèles avec frein				
Modèle	L	LL	LB	S
R88M-U03030XA-BS1	149	124	31,5	6
R88M-U05030XA-BS1	156,5	131,5	31,5	6
R88M-U10030XA-BS1	183	158	40,5	8

dimensions d'extrémité de l'arbre



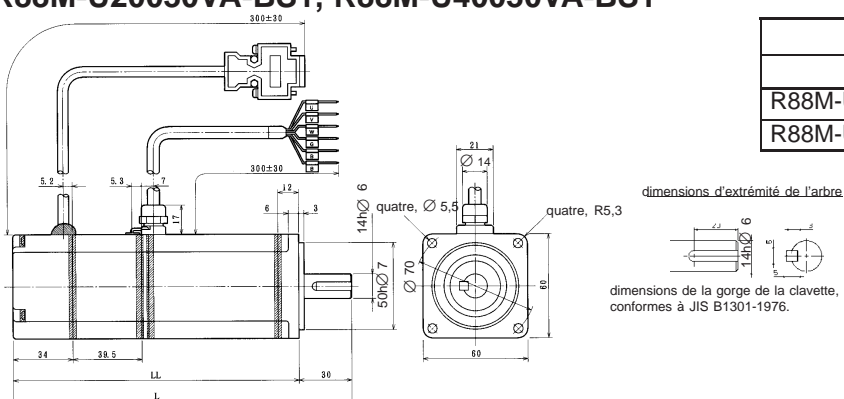
Dimensions

Modèles standard INC 200 W/400 W (sans frein): R88M-U20030VA-S1, R88M-U40030VA-S1



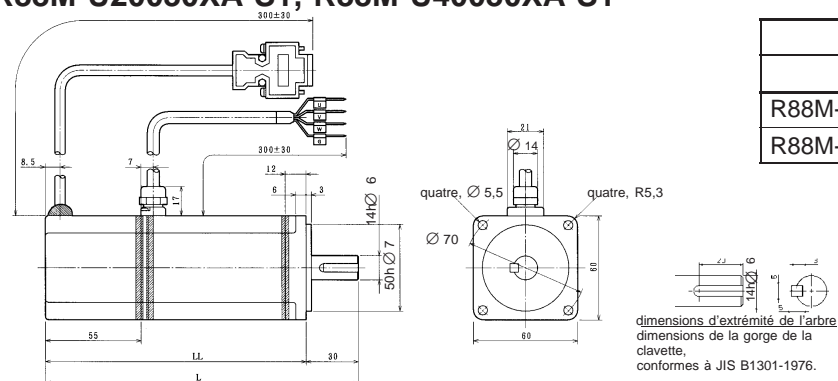
Modèles standard (sans frein)		
Modèle	L	LL
R88M-U20030VA-S1	126,5	96,5
R88M-U40030VA-S1	154,5	124,5

Modèles avec frein INC 200 W/400 W: R88M-U20030VA-BS1, R88M-U40030VA-BS1



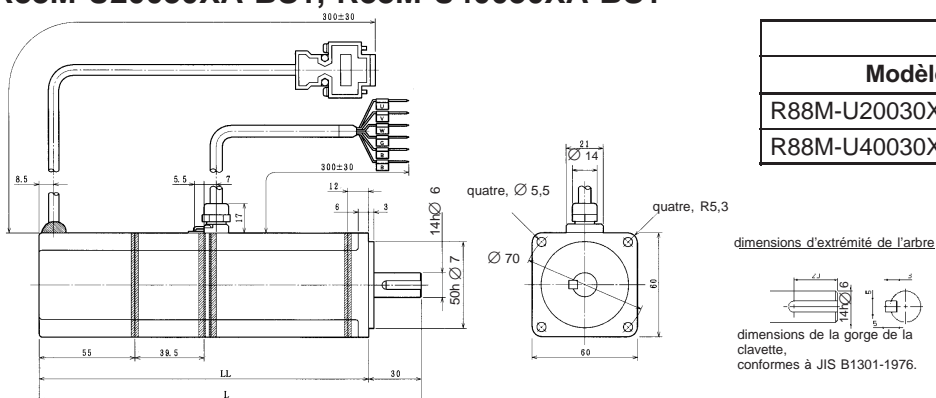
Modèles avec frein		
Modèle	L	LL
R88M-U20030VA-BS1	166	136
R88M-U40030VA-BS1	194	164

Modèles standard ABS 200 W/400 W (sans frein): R88M-U20030XA-S1, R88M-U40030XA-S1



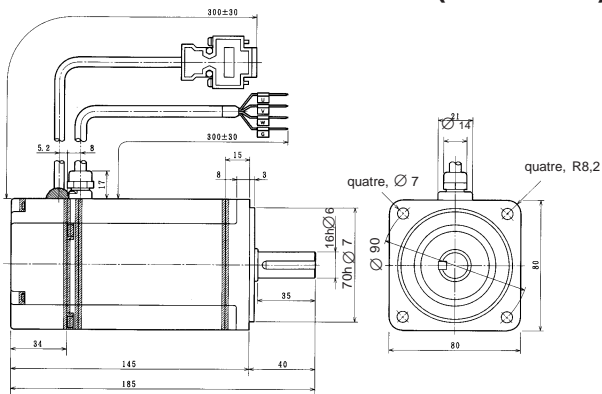
Modèles standard (sans frein)		
Modèle	L	LL
R88M-U20030XA-S1	147,5	117,5
R88M-U40030XA-S1	175,5	145,5

Modèles avec frein ABS 200 W/400 W : R88M-U20030XA-BS1, R88M-U40030XA-BS1

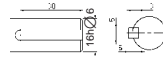


Modèles avec frein		
Modèle	L	LL
R88M-U20030XA-BS1	187	157
R88M-U40030XA-BS1	215	185

Modèles standard INC 750 W (sans frein): R88M-U75030VA-S1

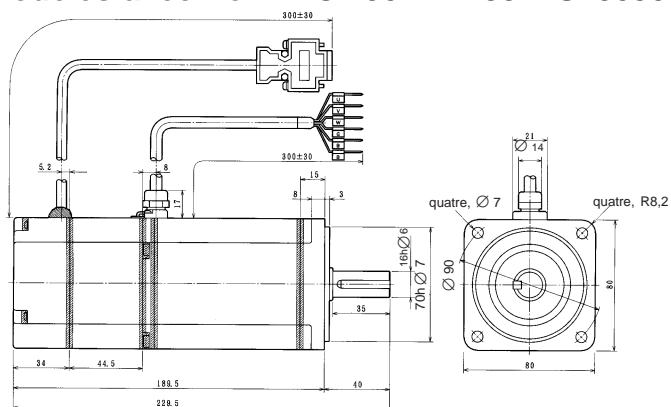


dimensions d'extrémité de l'arbre

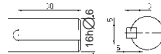


dimensions de la gorge de la clavette, conformes à JIS B1301-1976.

Modèles avec frein INC 750 W: R88M-U75030VA-BS1

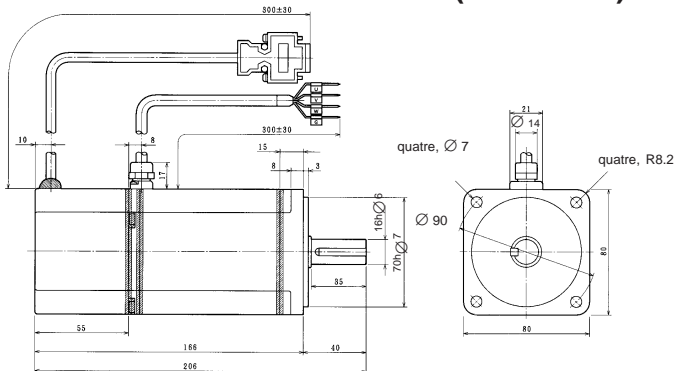


dimensions d'extrémité de l'arbre

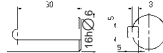


dimensions de la gorge de la clavette, conformes à JIS B1301-1976.

Modèles standard ABS 750 W (sans frein): R88M-U75030XA-S1

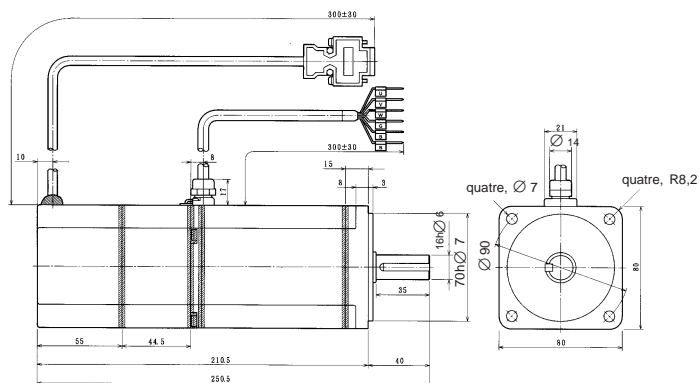


dimensions d'extrémité de l'arbre



dimensions de la gorge de la clavette, conformes à JIS B1301-1976.

Modèles avec frein ABS 750 W: R88M-U75030XA-BS1



dimensions d'extrémité de l'arbre



dimensions de la gorge de la clavette, conformes à JIS B1301-1976.

Dimensions

■ Servomoteurs c.a. série OMNUC U avec codeur incrémental/absolu (U-INC/ABS 1 à 2 kW)

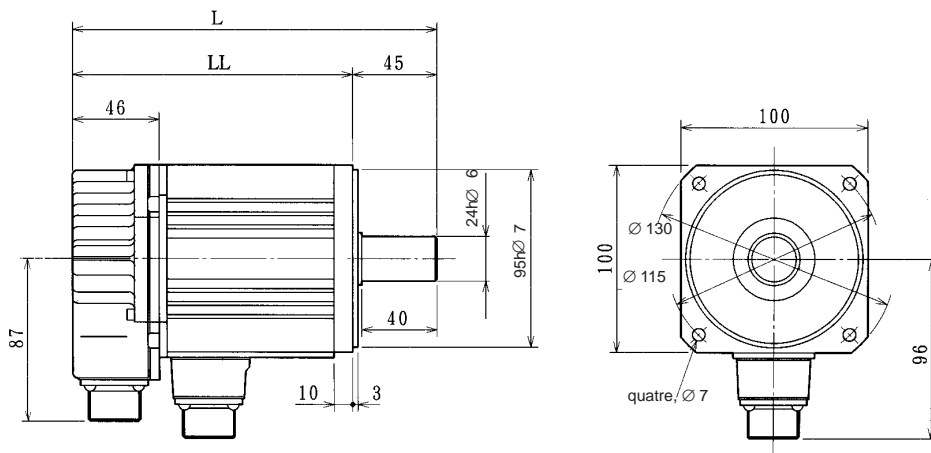
Modèles standard INC 1,0 kW/1,5 kW/2,0 kW (sans frein)

Conformes à aucun standard:

R88M-U1K030H/-U1K530H/-U2K030H

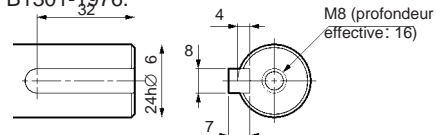
Conformes aux normes CE:

R88M-U1K030V-S1/-U1K530V-S1/-U2K030V-S1



Modèles standard (sans frein)		
Modèle	L	LL
R88M-U1K030•	194	149
R88M-U1K530•	220	175
R88M-U2K030•	243	198

dimensions d'extrémité de l'arbre pour modèles S1
dimensions de la gorge de la clavette, conformes à JIS B1301-1976.



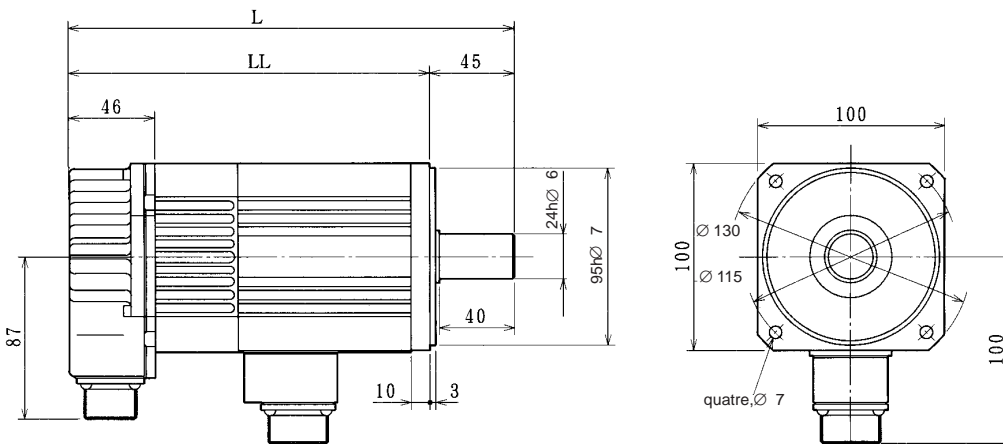
Modèles avec frein INC 1,0 kW/1 5 kW/2,0 kW

Conformes à aucun standard:

R88M-U1K030H-B/-U1K530H-B/-U2K030H-B

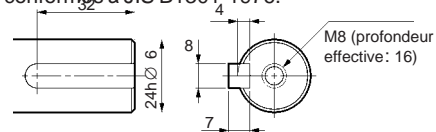
Conformes aux normes CE:

R88M-U1K030V-BS1/-U1K530V-BS1/-U2K030V-BS1



Modèles avec frein		
Modèle	L	LL
R88M-U1K030• -B•	238	193
R88M-U1K530• -B•	264	219
R88M-U2K030• -B•	287	242

dimensions d'extrémité de l'arbre
(pour modèles BS1)
dimensions de la gorge de la clavette, conformes à JIS B1301-1976.



Dimensions

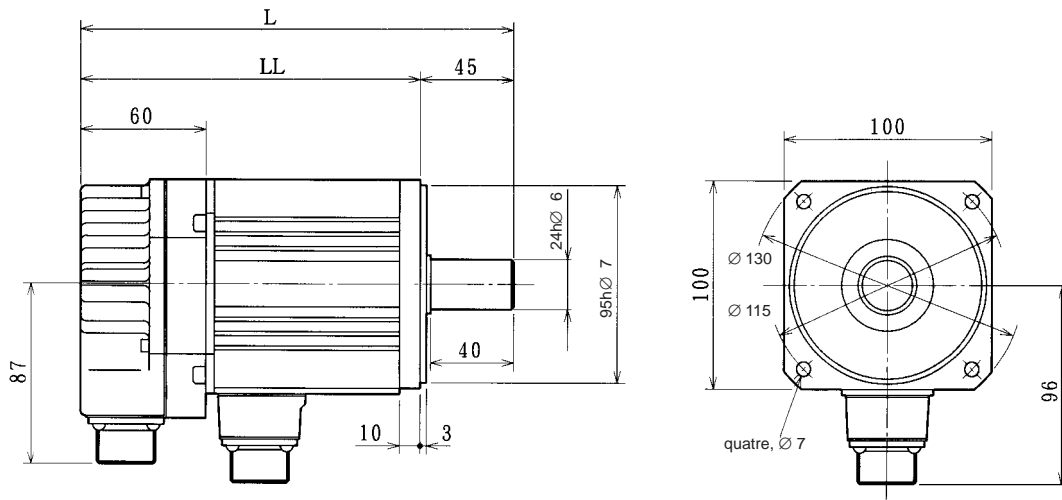
ABS 1,0 kW/1,5 kW/2,0 kW Modèles standard (sans frein)

Conformes à aucun standard:

R88M-U1K030T/-U1K530T/-U2K030T

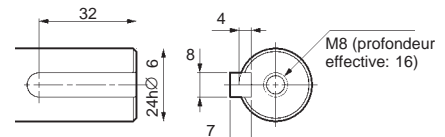
Conformes aux normes CE:

R88M-U1K030X-S1/-U1K530X-S1/-U2K030X-S1



Modèles standard (sans frein)		
Modèle	L	LL
R88M-U1K030•	208	163
R88M-U1K530•	234	189
R88M-U2K030•	257	212

dimensions d'extrémité de l'arbre pour modèles S1
dimensions de la gorge de la clavette,
conformes à JIS B1301-1976.



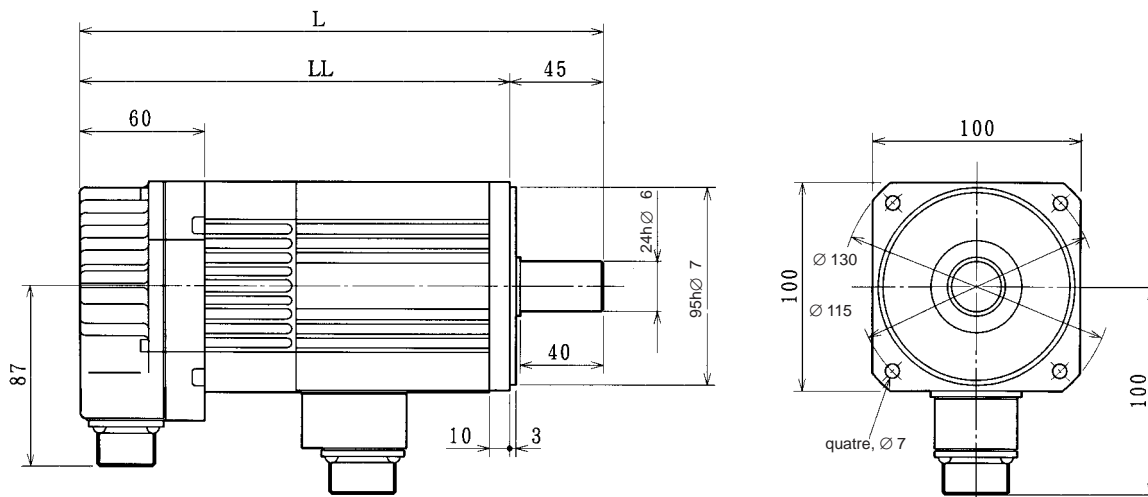
Modèles avec frein ABS 1,0 kW/1,5 kW/2,0 kW

Conformes à aucun standard:

R88M-U1K030T-B/-U1K530T-B/-U2K030T-B

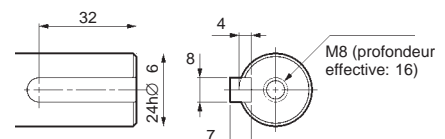
Conformes aux normes CE:

R88M-U1K030X-BS1/-U1K530X-BS1/-U2K030X-BS1



Modèles avec frein		
Modèle	L	LL
R88M-U1K030• -B•	252	207
R88M-U1K530• -B•	278	233
R88M-U2K030• -B•	301	256

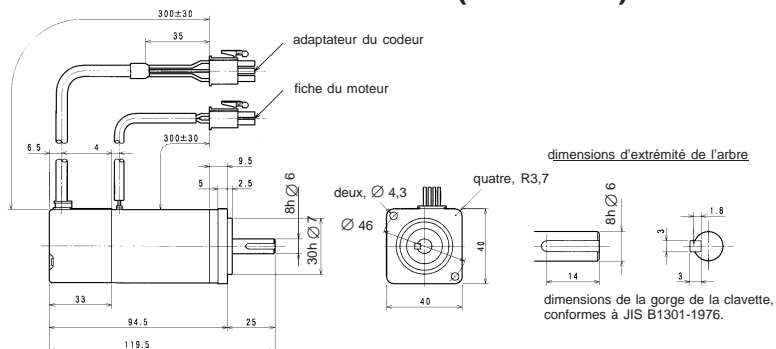
dimensions d'extrémité de l'arbre pour modèles BS1
dimensions de la gorge de la clavette,
conformes à JIS B1301-1976.



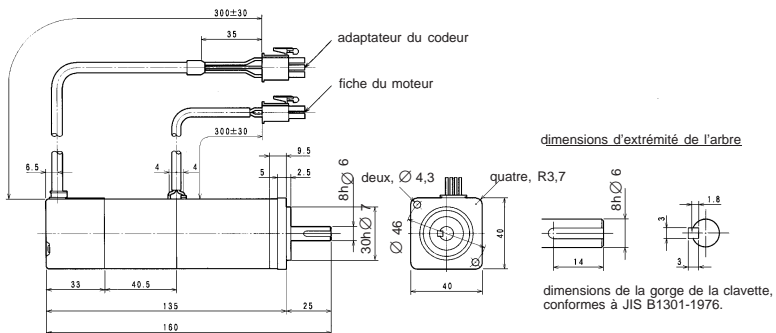
Dimensions

■ Servomoteurs c.a. série OMNUC U-UE avec codeurs incrémentaux Conformes à aucun standard

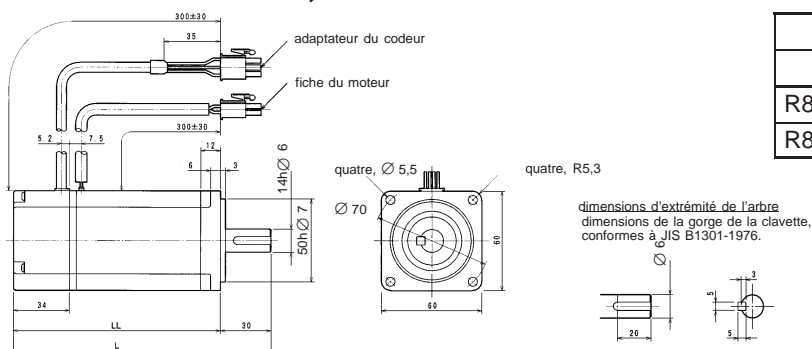
Modèles standard INC 100 W (sans frein): R88M-UE10030H-S1



Modèles avec frein INC 100-W: R88M-UE10030H-BS1

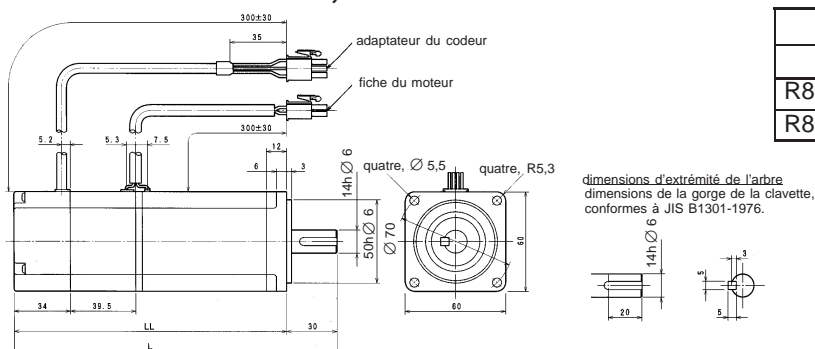


Modèles standard INC 200 W/400 W (sans frein): R88M-UE20030H-S1, R88M-UE40030H-S1



Modèles standard (sans frein)		
Modèle	L	LL
R88M-UE20030H-S1	126,5	96,5
R88M-UE40030H-S1	154,5	124,5

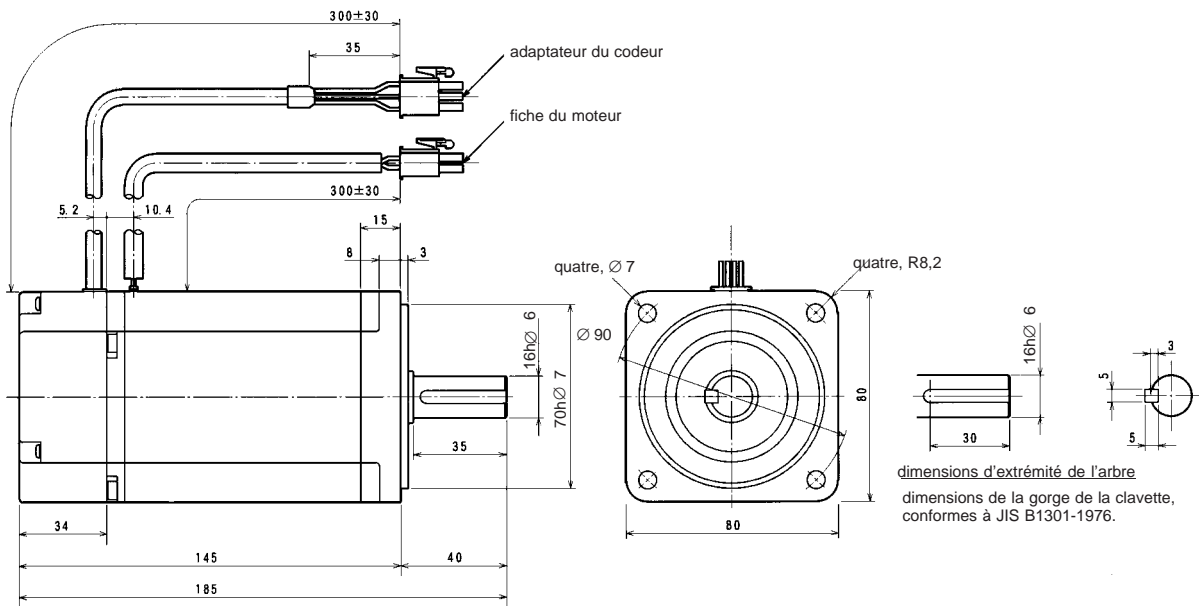
Modèles avec frein INC 200 W/400 W: R88M-UE20030H-BS1, R88M-UE40030H-BS1



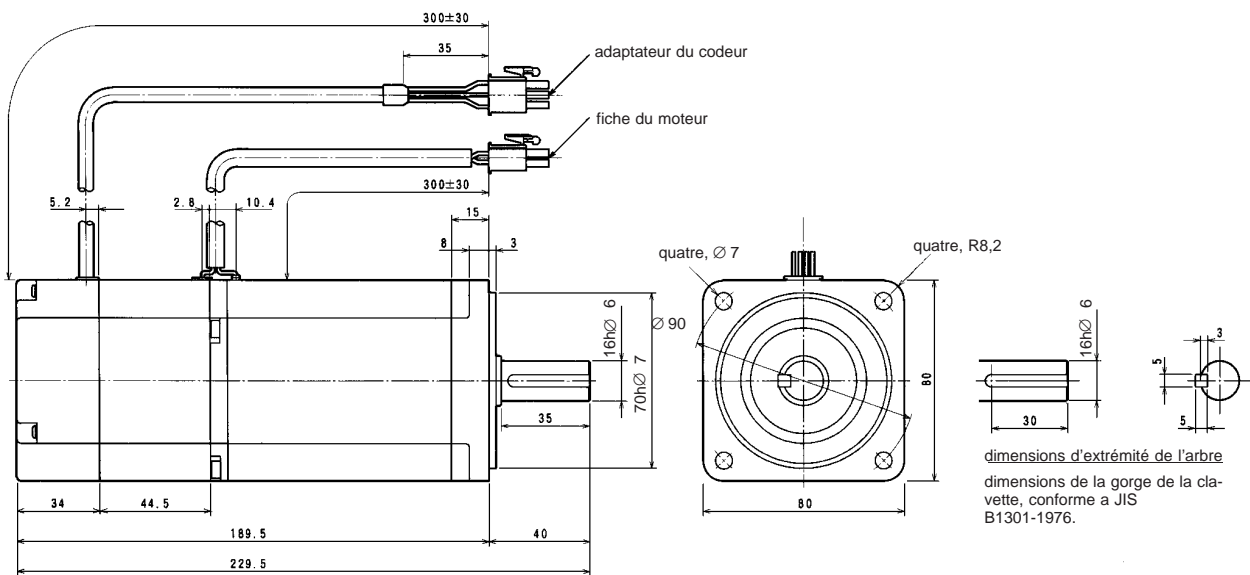
Modèles avec frein		
Modèle	L	LL
R88M-UE20030H-BS1	166	136
R88M-UE40030H-BS1	194	164

Dimensions

Modèles standard INC 750 W (sans frein): R88M-UE75030H-S1



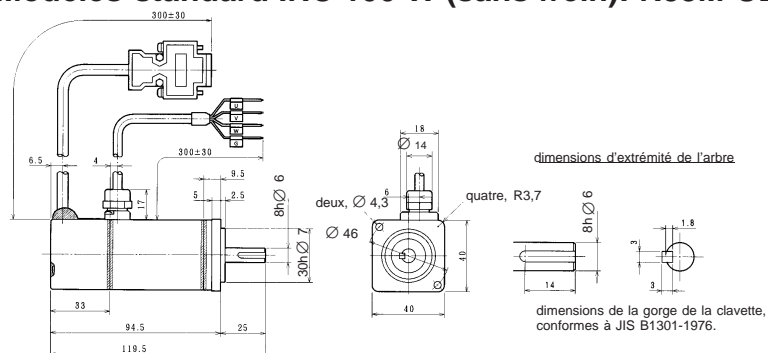
Modèles avec frein INC 750 W: R88M-UE75030H-BS1



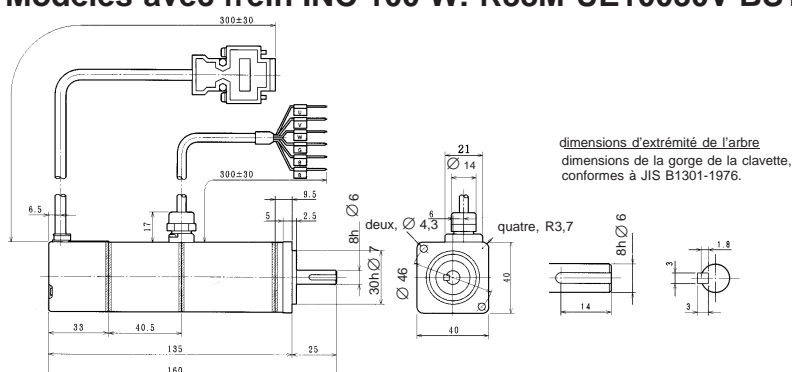
Dimensions

■ Servomoteurs c.a. série OMNUC U-UE avec codeurs incrémentaux Conformes aux normes CE

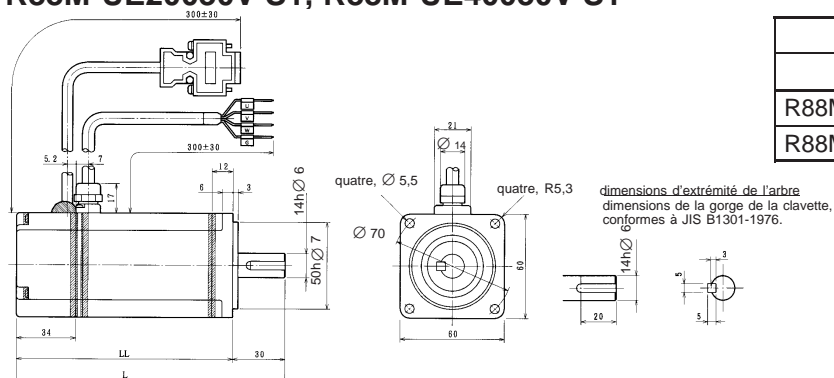
Modèles standard INC 100 W (sans frein): R88M-UE10030V-S1



Modèles avec frein INC 100 W: R88M-UE10030V-BS1

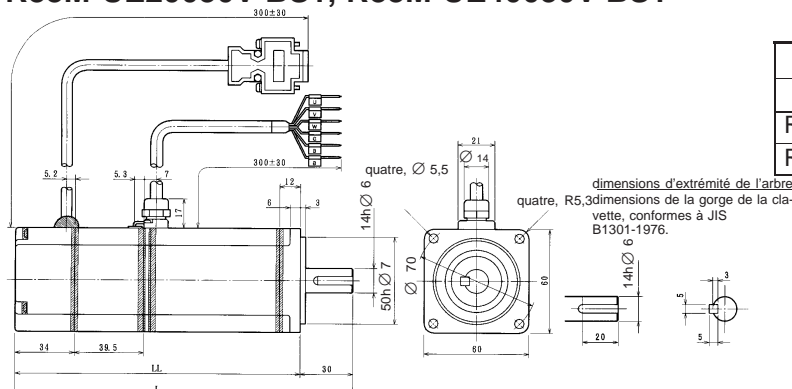


Modèles standard INC 200 W/400 W (sans frein): R88M-UE20030V-S1, R88M-UE40030V-S1



Modèles standard (sans frein)		
Modèle	L	LL
R88M-UE20030V-S1	126,5	96,5
R88M-UE40030V-S1	154,5	124,5

Modèles avec frein INC 200 W/400 W: R88M-UE20030V-BS1, R88M-UE40030V-BS1

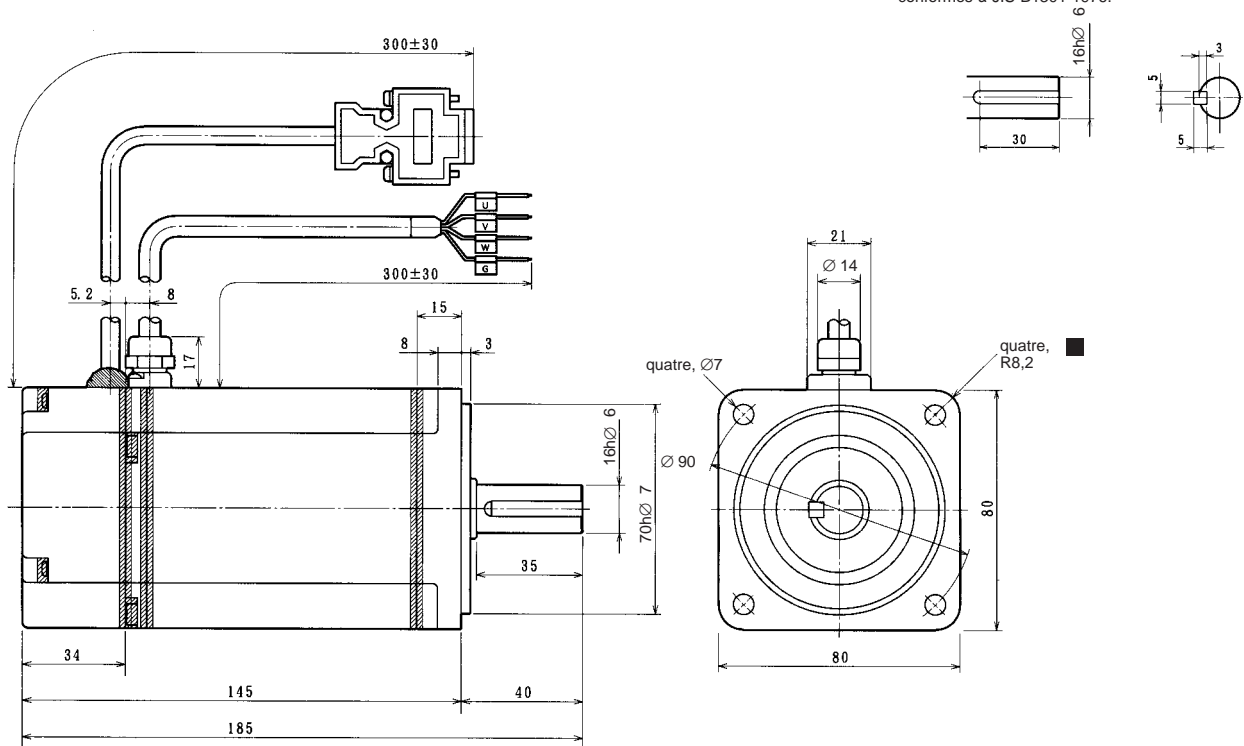


Modèles avec frein		
Modèle	L	LL
R88M-UE20030V-BS1	166	136
R88M-UE40030V-BS1	194	164

Dimensions

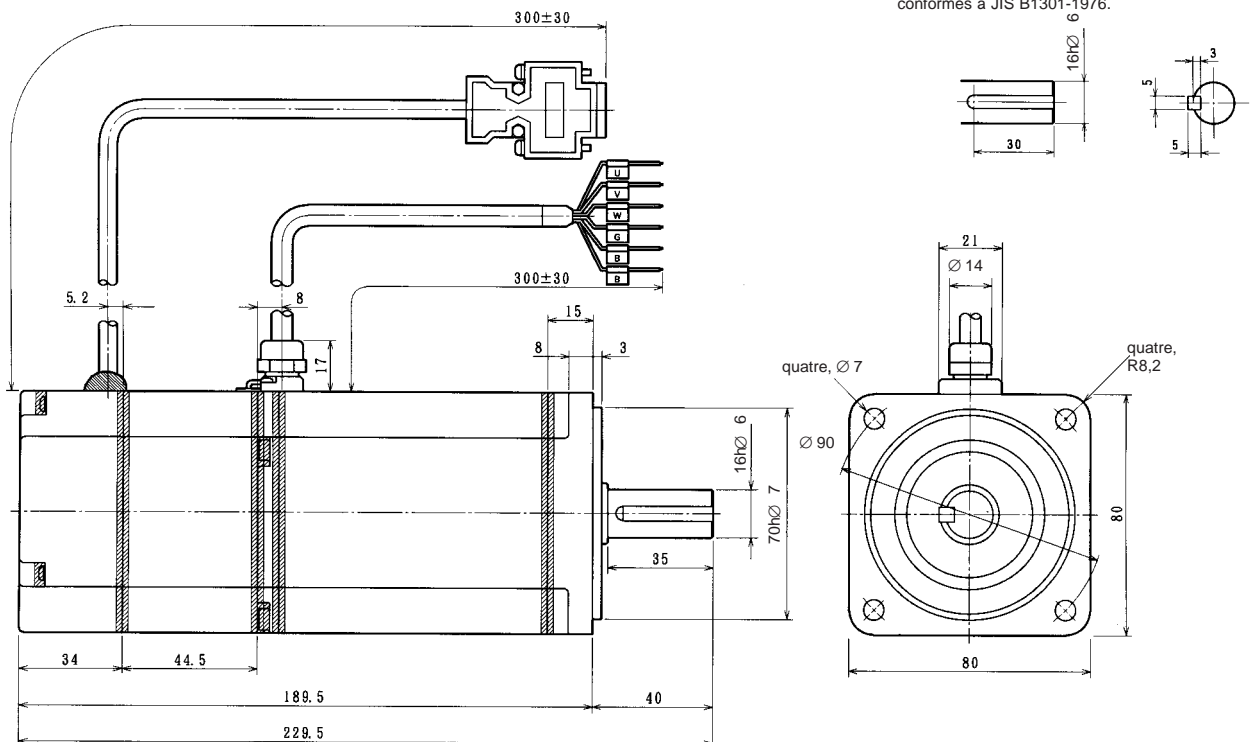
Modèles standard INC 750 W (sans frein): R88M-UE75030V-S1

dimensions d'extrémité de l'arbre
dimensions de la gorge de la clavette,
conformes à JIS B1301-1976.



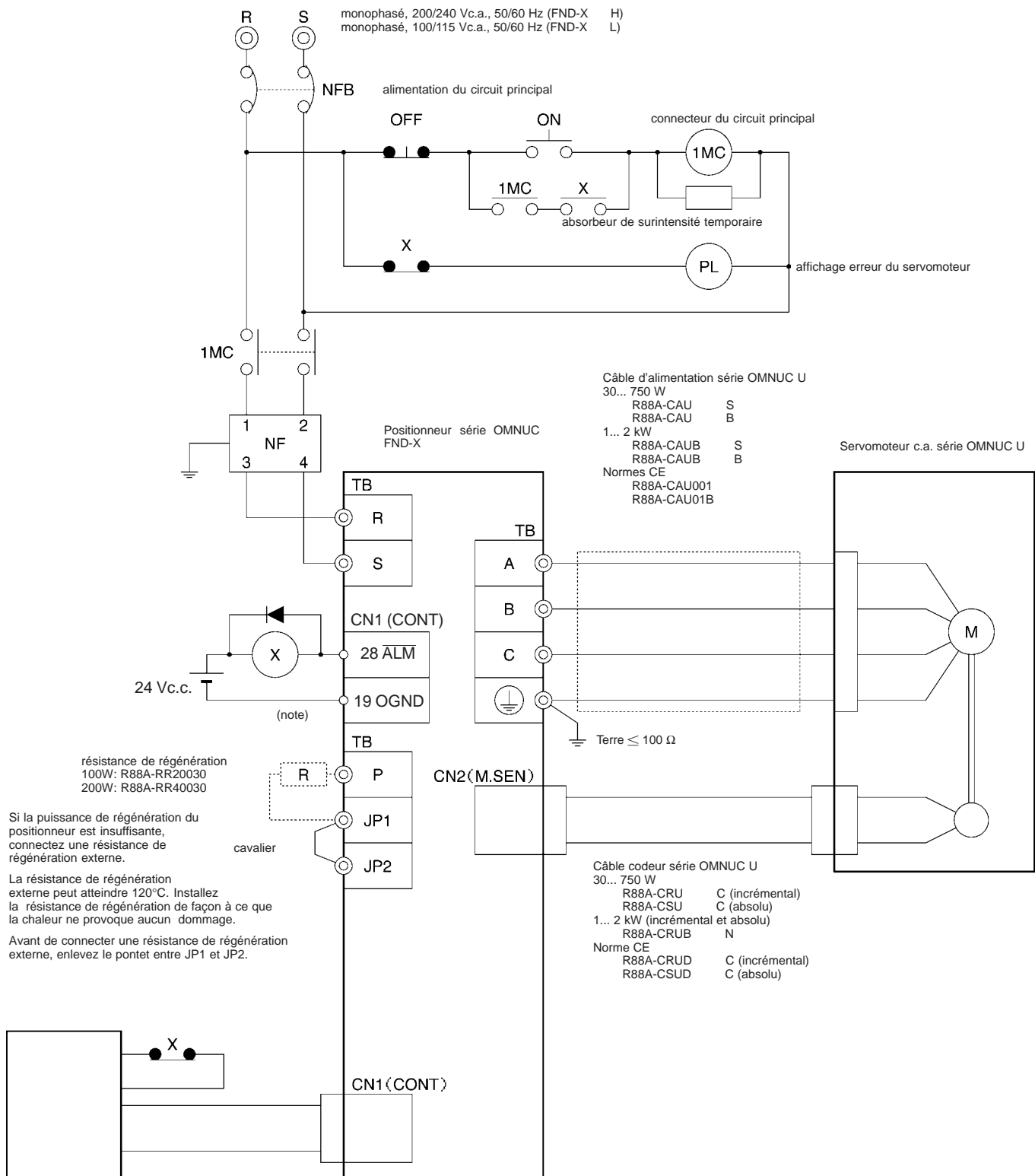
Modèles avec frein INC 750 W: R88M-UE75030V-BS1

dimensions d'extrémité de l'arbre
dimensions de la gorge de la clavette,
conformes à JIS B1301-1976.



Exemples de connexion à des périphériques

■ Connexion d'un positionneur modèle FND-X06 à X25



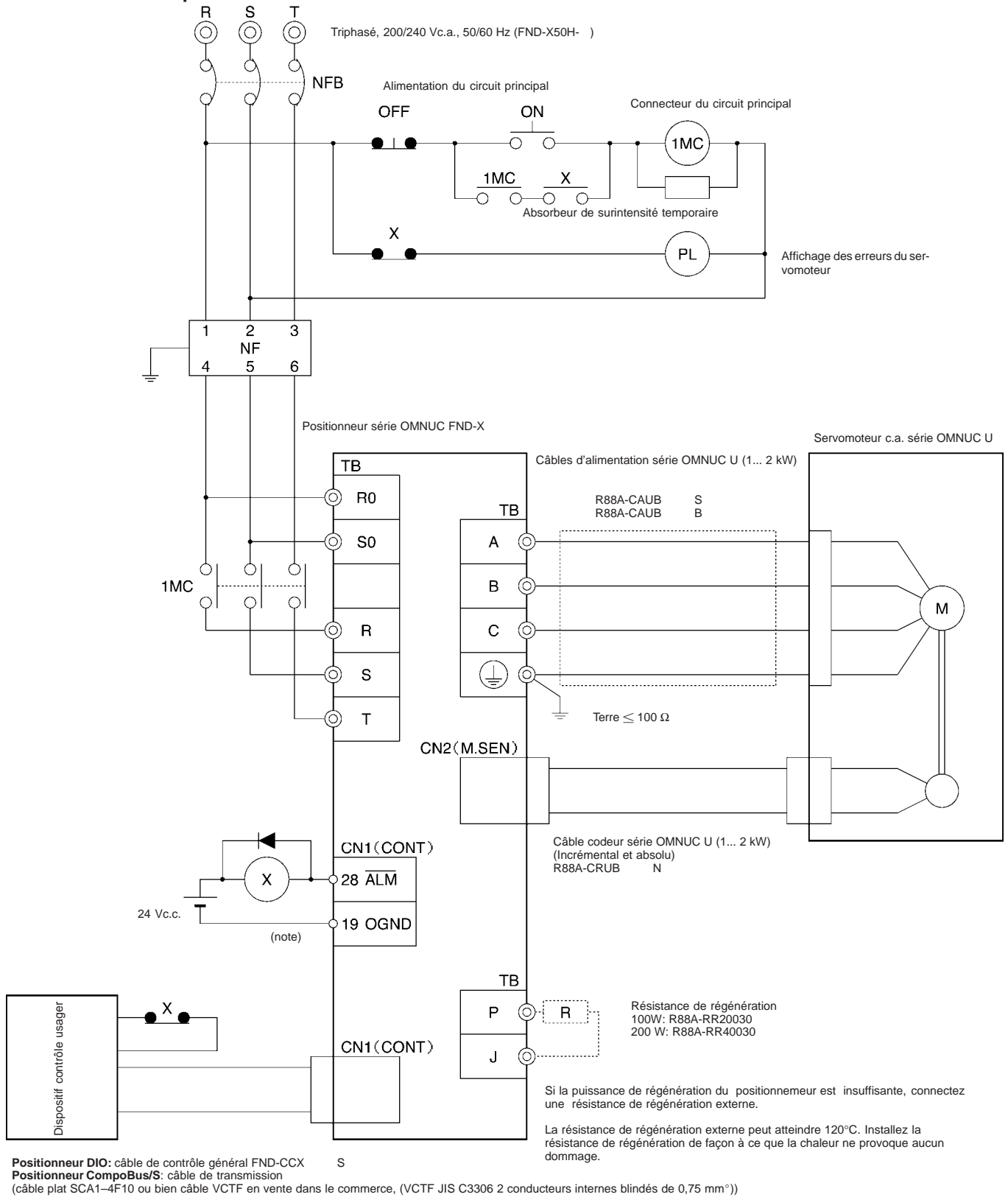
Positionneur DIO: FND-CCX S
câble de contrôle général

Positionneur CompoBus/S: câble de transmission
(câble plat SCA1-4F10 ou bien câble VCTF en vente dans le commerce (type VCTF JIS C3306 2 conducteurs internes isolés de 0,75 mm²))

Note: Avec les positionneurs CompoBus/S, créez la même séquence en utilisant le bit ALM.

Exemples de connexion à des périphériques

■ Connexion d'un positionneur FND-X50H-



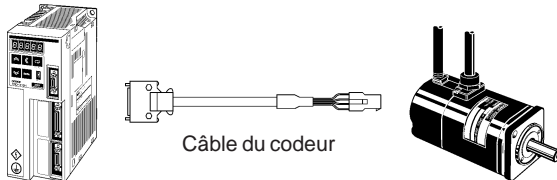
Note: Avec les positionneurs CompoBus/S, créez la même séquence en utilisant le bit \overline{ALM} .

Spécifications des câbles

■ Câbles des codeurs pour les servomoteurs de la série U, de 30 W à 750 W

R88A-CRU••• C/CSU••• C (Conformes aux standards UL/cUL)

- Relie le connecteur du codeur des servomoteurs c.a. de la série U (de 30 à 750 W), conformes aux standards UL/cUL, au positionneur.
- Le câble utilisé pour se connecter aux variateurs c.a. de la série U peut être utilisé.
- Les câbles des codeurs incrémentaux et des codeurs absolus sont différents. Choisissez le câble en fonction du moteur utilisé.

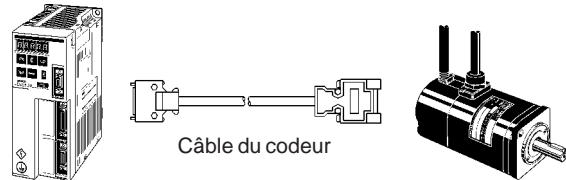


Câble du codeur

Positionneur de la série FND-X Servomoteur c.a. de la série U, de 30 à 750 W, conforme aux standards UL/cUL

R88A-CRUD••• C/CSUD••• C (Conformes aux normes CE)

- Relie le connecteur du codeur des servomoteurs c.a. de la série U (de 30 à 750 W), conformes aux standards UL/cUL, au positionneur.
- Le câble utilisé pour se connecter aux variateurs c.a. de la série U peut être utilisé.
- Les câbles des codeurs incrémentaux et des codeurs absolus sont différents. Choisissez le câble en fonction du moteur utilisé.



Câble du codeur

Positionneur de la série FND-X Servomoteur c.a. de la série U, de 30 à 750 W, conforme aux standards UL/cUL

Modèle	Spécifications
R88A-CRU••• C	Câble de codeur pour servomoteurs c.a. de la série U, de 30 à 750 W, conformes aux standards UL/cUL, avec codeur incrémental
R88A-CSU••• C	Câble de codeur pour servomoteurs c.a. de la série U, de 30 à 750 W, conformes aux standards UL/cUL, avec codeur absolu

Modèle	Spécifications
R88A-CRUD••• C	Câble de codeur pour servomoteurs c.a. de la série U, de 30 à 750 W, conformes aux normes CE, avec codeur incrémental
R88A-CSUD••• C	Câble de codeur pour servomoteurs c.a. de la série U, de 30 à 750 W, conformes aux normes CE, avec codeur absolu

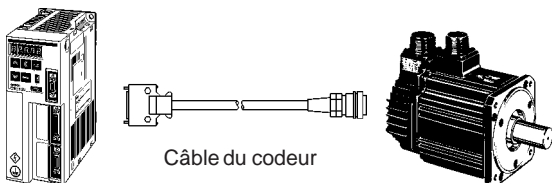
Note: ••• indique la longueur du câble. Par exemple, le numéro du modèle du câble de 3 m est R88A-CRU003C (pour les codeurs incrémentaux). Les longueurs de câble disponibles sont les suivantes: 3, 5, 10 et 20 m.

Note: ••• indique la longueur du câble. Par exemple, le numéro du modèle du câble de 3 m est R88A-CRUD003C (pour les codeurs incrémentaux). Les longueurs de câble disponibles sont les suivantes: 3, 5, 10 et 20 m.

■ Câbles des codeurs pour les servomoteurs de la série U, de 1 kW à 2 kW

R88A-CRUB••• N (Conformes à aucun standard)

- Relie le connecteur du codeur des servomoteurs c.a. de la série U (de 1 à 2 kW), conformes à aucun standard, au positionneur.
- Le câble utilisé pour se connecter aux variateurs c.a. de la série U peut être utilisé.
- Câble utilisable sur les codeurs incrémentaux et les codeurs absolus.

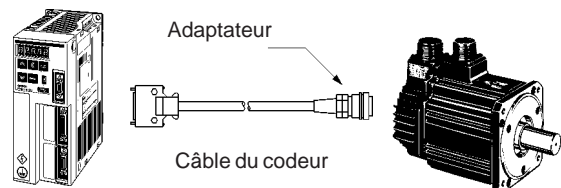


Câble du codeur

Positionneur de la série FND-X Servomoteur c.a. de la série U (de 1 kW à 2 kW), conforme à aucun standard

R88A-CRUB••• N (Conformes aux normes CE) (Le connecteur doit être pourvu d'un adaptateur)

- Il n'existe aucun câble de codeur pour les servomoteurs c.a. de la série U, de 1 à 2 kW, conformes aux normes CE. Procurez-vous un câble de codeur pour les servomoteurs c.a. conformes à aucun standard et connectez-y l'un des adaptateurs indiqués ci-après.



Adaptateur

Câble du codeur

Positionneur de la série FND-X

Servomoteur c.a. de la série U, de 1 kW à 2 kW, conforme aux normes CE

Modèle	Spécifications
R88A-CRUB••• N	Câble de codeur (incrémental ou absolu) pour servomoteurs c.a. de la série U, de 1 kW à 2 kW, conformes à aucun standard

Modèle	Modèle câble serrage	Fabricant
Connecteur coudé JA08A-20-29S-J1-EB	JL04-2022CKE(09)	Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.
Connecteur droit: JA06A-20-29S-J1-EB		

Note: ••• indique la longueur du câble. Par exemple, le numéro du modèle du câble de 3 m est R88A-CRUB003C (pour les codeurs incrémentaux). Les longueurs de câble disponibles sont les suivantes: 3, 5, 10 et 20 m.

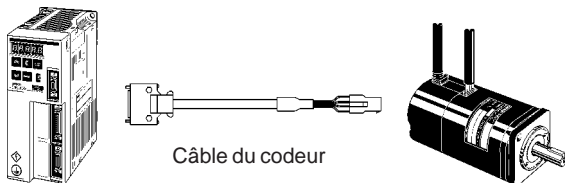
Spécifications des câbles

■ Câbles de codeurs pour servomoteurs de la série U-UE

R88A-CRU•••C

(Conformes à aucun standard)

- Relie le connecteur du codeur des servomoteurs c.a. de la série U-UE, conformes à aucun standard, au positionneur.
- Le câble utilisé pour se connecter aux variateurs c.a. de la série U peut être utilisé.



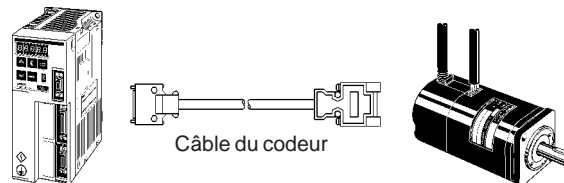
Positionneur de la série FND-X

Servomoteur c.a. de la série U-UE, conforme à aucun standard

R88A-CRUD•••C

(Conformes aux normes CE)

- Relie le connecteur du codeur des servomoteurs c.a. de la série U-UE, conformes aux normes CE, au positionneur.
- Le câble utilisé pour se connecter aux variateurs c.a. de la série U peut être utilisé.



Positionneur de la série FND-X

Servomoteur c.a. de la série U-UE conforme aux normes CE

Modèle	Spécifications
R88A-CRU•••C	Câble de codeur pour servomoteurs c.a. de la série U-UE, conformes aux standards UL/cUL, avec codeur incrémental

Modèle	Spécifications
R88A-CRUD•••C	Câble de codeur pour servomoteurs c.a. de la série U-UE, conformes aux normes U-UE, avec codeur incrémental

Note: ••• indique la longueur du câble. Par exemple, le numéro du modèle du câble de 3 m est R88A-CRU003C (pour les codeurs incrémentaux). Les longueurs de câble disponibles sont les suivantes: 3, 5, 10 et 20 m.

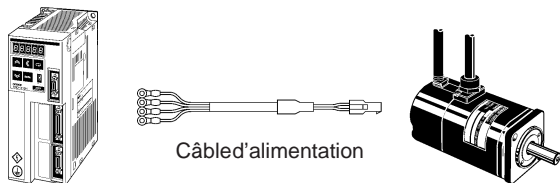
Note: ••• indique la longueur du câble. Par exemple, le numéro du modèle du câble de 3 m est R88A-CRUD003C (pour les codeurs incrémentaux). Les longueurs de câble disponibles sont les suivantes: 3, 5, 10 et 20 m.

■ Câbles d'alimentation pour servomoteurs de la série U, de 30 W à 750 W

R88A-CAU•••S/-CAU•••B

(Conformes aux standards UL/cUL)

- Relie le connecteur du codeur des servomoteurs c.a. de la série U (de 30 à 750 W), conformes aux standards UL/cUL, au positionneur.
- Le câble utilisé pour se connecter aux variateurs c.a. de la série U peut être utilisé.
- Les câbles sont différents suivant que les moteurs sont avec frein ou sans frein. Choisissez le câble en fonction du moteur utilisé.



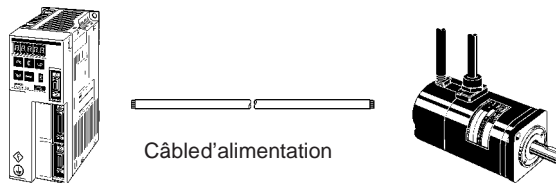
Positionneur de la série FND-X

Servomoteur c.a. de la série U, de 30 à 750 W, conforme aux standards UL/cUL

R88A-CAU001/-CAU01B

(Conformes aux normes CE)

- Relie le connecteur du codeur des servomoteurs c.a. de la série U (de 30 à 750 W), conformes aux standards UL/cUL, au positionneur.
- Le câble est livré seul et au mètre (indiquez la longueur désirée dans la commande).
- Les câbles sont différents suivant que les moteurs sont avec frein ou sans frein. Choisissez le câble en fonction du moteur utilisé.



Positionneur de la série FND-X

Servomoteur c.a. de la série U, de 30 à 750 W, conforme aux normes CE

Modèle	Spécifications
R88A-CAU•••S	Câble d'alimentation pour servomoteurs c.a. sans frein de la série U, de 30 à 750 W, conformes aux standards UL/cUL
R88A-CAU•••B	Câble d'alimentation pour servomoteurs c.a. avec frein de la série U, de 30 à 750 W, conformes aux standards UL/cUL

Modèle	Spécifications
R88A-CAU001	Câble d'alimentation pour servomoteurs c.a. sans frein de la série U, de 30 à 750 W, conformes aux normes CE
R88A-CAU01B	Câble d'alimentation pour servomoteurs c.a. avec frein de la série U, de 30 à 750 W, conformes aux normes CE

Note: ••• indique la longueur du câble. Par exemple, le numéro du modèle du câble de 3 m est R88A-CAU003C (pour les codeurs incrémentaux). Les longueurs de câble disponibles sont les suivantes: 3, 5, 10 et 20 m.

Note: Ce câble doit être commandé au mètre.

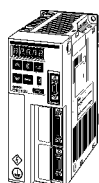
Spécifications des câbles

■ Câbles d'alimentation pour servomoteurs de la série U, de 1 kW à 2 kW

R88A-CRUB□□□S/CAUB□□□B

(Conformes à aucun standard)

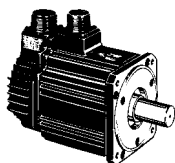
- Relie le connecteur du moteur des servomoteurs c.a. de la série U (de 1 kW à 2 kW), conformes à aucun standard, au positionneur.
- Le câble utilisé pour se connecter aux variateurs c.a. de la série U peut être utilisé.
- Les câbles sont différents suivant que les moteurs sont avec frein ou sans frein. Choisissez le câble en fonction du moteur utilisé.



Positionneur de la série FND-X



Câble d'alimentation



Servomoteur c.a. de la série U, de 1 kW à 2 kW, conforme à aucun standard

Modèle	Spécifications
R88A-CAUB□□□S	Câble d'alimentation pour servomoteurs c.a. sans frein de la série U, de 1 kW à 2 kW, conformes à aucune norme
R88A-CAUB□□□B	Câble d'alimentation pour servomoteurs c.a. avec frein de la série U, de 1 kW à 2 kW, conformes à aucune norme

Note: □□□ indique la longueur du câble. Par exemple, le numéro du modèle du câble de 3 m est R88A-CRU003C (pour les codeurs incrémentaux). Les longueurs de câble disponibles sont les suivantes: 3, 5, 10 et 20 m.

R88A-CRUB□□□S/CAUB□□□B

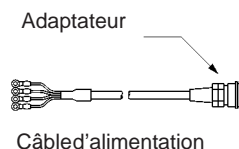
(Conformes aux normes CE)

(Le connecteur doit être pourvu d'un adaptateur)

- Il n'existe aucun câble d'alimentation pour les servomoteurs c.a. de la série U, de 1 à 2 kW, conformes aux normes CE. Procurez-vous un câble d'alimentation pour les servomoteurs c.a. conformes à aucun standard et connectez-y l'un des adaptateurs indiqués ci-après.

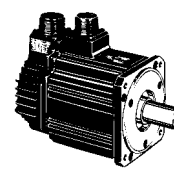


Positionneur de la série FND-X



Adaptateur

Câble d'alimentation



Servomoteur c.a. de la série U, de 1 kW à 2 kW, conforme aux normes CE

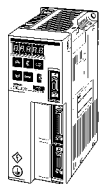
	Modèle	Modèle câble de serrage	Fabricant
Sans frein	Adaptateur coudé: CE05-8A18-10SD-B-BAS	CE3057-10A1-1(D265)	Daiichi Electronic Industries Co., Ltd.
	Adaptateur droit: CE95-6A18-10SD-B-BSS		
Avec frein	Adaptateur coudé: JL04V-8A20-15SE-EB	JL04-2022CK (14)	Japan Aviation Electronics Industry, Ltd.
	Adaptateur droit: JL04V-6A20-15SE-EB		

■ Câbles d'alimentation pour servomoteurs de la série U-UE

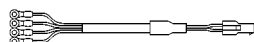
R88A-CAU□□□S/CAU□□□B

(Conformes à aucun standard)

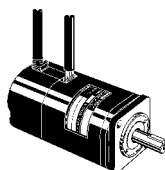
- Relie le connecteur du moteur des servomoteurs c.a. de la série U-UE, conformes à aucun standard, au positionneur.
- Le câble utilisé pour se connecter aux variateurs c.a. de la série U peut être utilisé.
- Les câbles sont différents suivant que les moteurs sont avec frein ou sans frein. Choisissez le câble en fonction du moteur utilisé.



Positionneur de la série FND-X



Câble d'alimentation



Servomoteur c.a. de la série U-UE, conforme à aucun standard

Modèle	Spécifications
R88A-CAU□□□S	Câble d'alimentation pour servomoteurs c.a. sans frein de la série U-UE, conformes à aucune norme
R88A-CAU□□□B	Câble d'alimentation pour servomoteurs c.a. avec frein de la série U, de 1 kW à 2 kW, conformes à aucune norme

Note: □□□ indique la longueur du câble. Par exemple, le numéro du modèle du câble de 3 m est R88A-CRU003C (pour les codeurs incrémentaux). Les longueurs de câble disponibles sont les suivantes: 3, 5, 10 et 20 m.

R88A-CAU001/CAU01B

(Conforme aux normes CE)

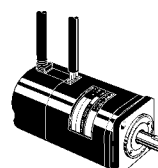
- Relie le connecteur du codeur des servomoteurs c.a. de la série U-UE, conformes aux normes CE, au positionneur.
- Le câble est livré seul et au mètre (indiquez la longueur désirée dans la commande).
- Les câbles sont différents suivant que les moteurs sont avec frein ou sans frein. Choisissez le câble en fonction du moteur utilisé.



Positionneur de la série FND-X



Câble d'alimentation



Servomoteur c.a. de la série U-UE conforme aux normes CE

Modèle	Spécifications
R88A-CAU001	Câble d'alimentation pour servomoteurs c.a. sans frein de la série U-UE, conformes aux normes CE
R88A-CAU01B	Câble d'alimentation pour servomoteurs c.a. avec frein de la série U-UE, conformes aux normes CE

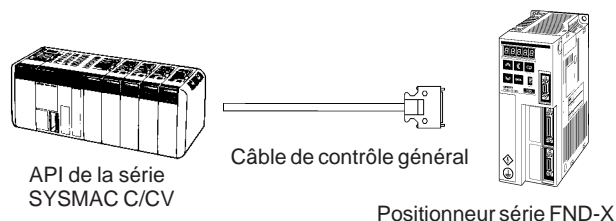
Note: Ce câble doit être commandé au mètre.

Spécifications des câbles

■ Câbles de contrôle général (Pour positionneurs de type DIO uniquement)

FND-CCX□□□S

- Connectez les unités d'E/S de l'API au point CN1 (connecteur pour les signaux de contrôle) des positionneurs de type DIO.



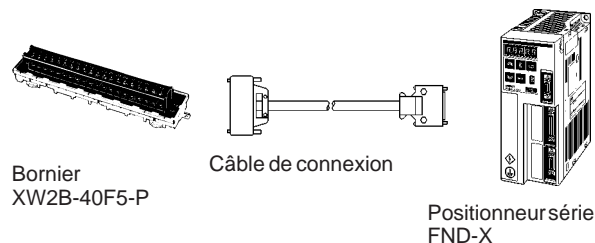
Modèle	Spécifications
FND-CCX□□□S	Câble de contrôle pour positionneur FND-X

Note: □□□ indique la longueur du câble. Par exemple, le numéro du modèle de câble de 1 m est FND-CCX001S. Les longueurs de câble disponibles sont les suivantes: 1 m et 2 m.

■ Câbles de connexion au bornier (Pour positionneurs de type DIO uniquement)

R88A-CTU□□□N

- Connectez un bornier (XW2B-40F5-P) au point CN1 (connecteur pour les signaux de contrôle) des positionneurs de type DIO.



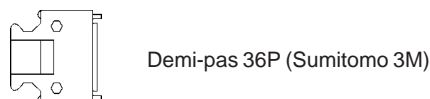
Modèle	Spécifications
R88A-CTU□□□N	Câble de connexion au bornier (XW2B-40F5-P)

Note: □□□ indique la longueur du câble. Par exemple, le numéro du modèle de câble de 1 m est FND-CCX001S. Les longueurs de câble disponibles sont les suivantes: 1 m et 2 m.

■ Connecteur pour câble de contrôle (Pour positionneurs de type DIO uniquement)

R88A-CNU01C

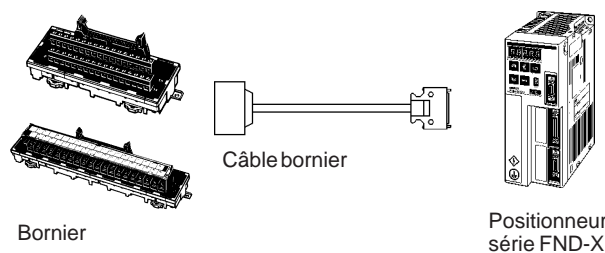
- Le positionneur est fourni sans connecteur pour le point CN1 (connecteur pour les signaux de contrôle). Procurez-vous un câble FND-CCX, un câble R88A-CTU et un bornier ou bien un connecteur pour le câble de contrôle.



■ Câbles pour signaux externes de contrôle (Pour positionneurs de type CompoBus/S uniquement)

FND-CTX002N

- Ce câble et le bornier associé permettent la connexion des signaux externes (limites, proximités d'origine, stop, frein) au connecteur CN4 du positionneur de type CompoBus/S.

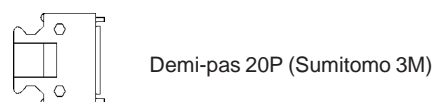


Modèle	Spécifications
FND-CTX002N	Câble bornier (2 m)
XW2B-20G4	Bornier (vis M3)
XW2B-20G5	Bornier (vis M3,5)

■ Connecteur des signaux externes de contrôle (Pour positionneurs de type CompoBus/S uniquement)

R88A-CNX01C

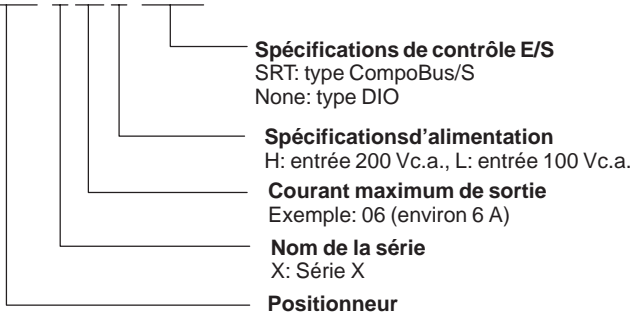
- Le positionneur est fourni sans connecteur pour les signaux externes de contrôle. Procurez-vous un câble FND-CTX et un bornier ou bien un connecteur pour les signaux externes de contrôle.



Sélection du modèle

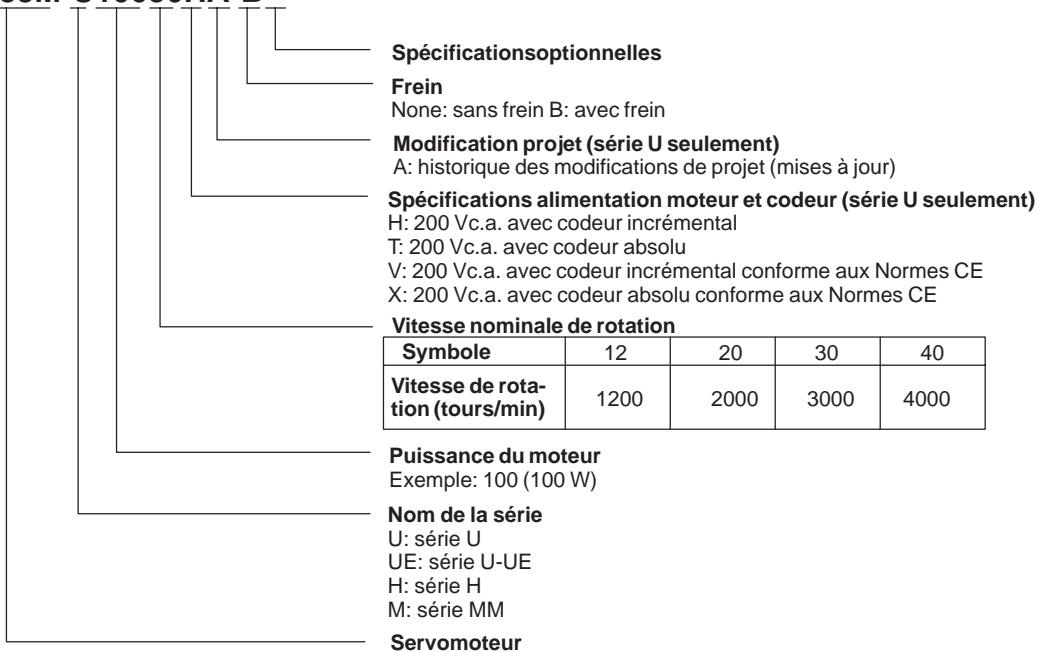
Positionneurs

FND-X06H-SRT



Servomoteurs c.a.

R88M-U10030HA-B•



Manuels de référence

Type	Nom	Catalogue
Guide de l'utilisateur	Positionneur OMNUC FND-X	I524
Manuel d'exploitation	Teaching box SYSMAC C/CV série CVM1-PRO01 (pour positionneur)	W354
Manuel d'exploitation	CompoBus/S	W266

Modèles standard

Positionneurs et périphériques

■ Positionneurs

Spécifications			Modèle
Type DIO	Entrée 200 Vc.a.	6 A	FND-X06H
		12 A	FND-X12H
		25 A	FND-X25H
		50 A	FND-X50H
	Entrée 100 Vc.a.	6 A	FND-X06L
12 A		FND-X12L	
Type Compo-B us/S	Entrée 200 Vc.a.	6 A	FND-X06H-SRT
		12 A	FND-X12H-SRT
		25 A	FND-X25H-SRT
		50 A	FND-X50H-SRT
	Entrée 100 Vc.a.	6 A	FND-X06L-SRT
		12 A	FND-X12L-SRT

■ Standard pour les positionneurs

Standard		Standards applicables	Nom du fichier	Notes
UL/cUL		UL508C	E179149	Appareil pour la conversion de l'alimentation
Normes CE	Basse tension	EN50178	---	Standard pour les appareillages électroniques à utiliser dans les installations de puissance
	CEM	EN55011, classe A, groupe 1	---	Limites et méthodes pour la mesure des caractéristiques du parasitage en radiofréquence des appareillages industriels, scientifiques et médicaux
		EN61000-4	---	Compatibilité électromagnétique

Note: Les produits OMRON qui sont conformes aux normes CE, comme produits séparés, sont également conformes aux directives Common Emission Standard. Ceci n'empêche pas que lorsqu'un produit OMRON est installé sur une machine, celle-ci peut, dans son ensemble, être hors standard, sur la base des dispositifs qui sont connectés au panneau de contrôle, des connexions ou d'autres conditions.

■ Teaching Box

Spécifications		Modèle
Teaching Box (note)		CVM1-PRO01
Module ROM	Commun aux unités FND-X, MC/NC	CVM1-MP702
	Seulement FND-X	CVM1-MP703
Câble de connexion	2 m	CV500-CN22A
	4 m	CV500-CN42A
	6 m	CV500-CN62A

Note: Pour utiliser le Teaching Box, il est nécessaire de disposer d'un module ROM et d'un câble de connexion.

■ Résistances externes de régénération

Spécifications	Modèle
Capacité de régénération: 100 W, 30Ω	R88A-RR20030
Capacité de régénération: 200 W, 30Ω	R88A-RR40030

■ Câble de contrôle général (type DIO)

Spécifications		Modèle
Câble de contrôle pour FND-X (Avec connecteur à une seule extrémité)	1 m	FND-CCX001S
	2 m	FND-CCX002S

■ Connecteur et bornier (type DIO)

Spécifications		Modèle
Connecteur pour câble de contrôle		R88A-CNU01C
Bornier		XW2B-40F5-P
Câble de connexion pour bornier	1 m	R88A-CTU001N
	2 m	R88A-CTU002N

Modèles standard

■ Câble, bornier, connecteur pour signaux externes de contrôle (Type CompoBus/S)

Spécifications		Modèle
Câble pour connecteur-bornier	2 m	FND-CTX002N
Bornier	Vis M3	XW2B-20G4
	Vis M3,5	XW2B-20G5
Connecteur pour signaux externes de contrôle (CN4)		R88A-CN401C

Note: Pour la connexion de signaux externes de contrôle (CN4) de type CompoBus/S, utilisez un bornier et un câble ou bien, en alternative, préparez un câble pour le connecteur CN4.

Notes: 1. Pour les détails concernant les modèles non présents dans ces listes, veuillez contacter votre agence OMRON.

2. Afin de prévenir toute erreur de câblage et réduire la longueur de câble nécessaire, il est fourni des câbles

ad hoc avec les positionneurs FND-X. Telle est la raison pour laquelle aucun connecteur n'est fourni comme accessoire avec les positionneurs.

Pour plus de détails concernant les connecteurs utilisables, reportez-vous à la page 60 du manuel *Spécifications des câbles*.

- Lorsqu'il est fait usage de servomoteurs de la série U avec des codeurs absolus, il est nécessaire de prévoir une batterie de secours afin de mémoriser les données de positionnement en cas de coupure de l'alimentation électrique. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel *Guide de l'utilisateur (I524)*.
- Lorsqu'il est utilisé un positionneur ayant une entrée à 100 Vc.a., associé avec un servomoteur de la série U (de 30 à 750 W) ou bien avec un servomoteur de la série U-UE, le servomoteur doit être du type à 200 Vc.a. (HA/TA/VA/XA/H/V). Ne connectez pas un servomoteur à 100 Vc.a.

Servomoteurs

■ Servomoteurs c.a de la série U, de 30 à 750 W, conformes aux standards UL/cUL

Avec codeur incrémental série U

Spécifications			Modèle	
Arbres sans clavettes	Standard (sans frein)	3000 tours/min	30 W	R88M-U03030HA
			50 W	R88M-U05030HA
			100 W	R88M-U10030HA
			200 W	R88M-U20030HA
			400 W	R88M-U40030HA
			750 W	R88M-U75030HA
	Avec frein	3000 tours/min	30 W	R88M-U03030HA-B
			50 W	R88M-U05030HA-B
			100 W	R88M-U10030HA-B
			200 W	R88M-U20030HA-B
			400 W	R88M-U40030HA-B
			750 W	R88M-U75030HA-B
Arbres avec clavettes	Standard (sans frein)	3000 tours/min	30 W	R88M-U03030HA-S1
			50 W	R88M-U05030HA-S1
			100 W	R88M-U10030HA-S1
			200 W	R88M-U20030HA-S1
			400 W	R88M-U40030HA-S1
			750 W	R88M-U75030HA-S1
	Avec frein	3000 tours/min	30 W	R88M-U03030HA-BS1
			50 W	R88M-U05030HA-BS1
			100 W	R88M-U10030HA-BS1
			200 W	R88M-U20030HA-BS1
			400 W	R88M-U40030HA-BS1
			750 W	R88M-U75030HA-BS1

Modèles standard

Avec codeur absolu série U

Spécifications			Modèle	
Arbres sans clavettes	Standard (sans frein)	3000 tours/min	30 W	R88M-U03030TA
			50 W	R88M-U05030TA
			100 W	R88M-U10030TA
			200 W	R88M-U20030TA
			400 W	R88M-U40030TA
			750 W	R88M-U75030TA
	Avec frein	3000 tours/min	30 W	R88M-U03030TA-B
			50 W	R88M-U05030TA-B
			100 W	R88M-U10030TA-B
			200 W	R88M-U20030TA-B
			400 W	R88M-U40030TA-B
			750 W	R88M-U75030TA-B
Arbres avec clavettes	Standard (sans frein)	3000 tours/min	30 W	R88M-U03030TA-S1
			50 W	R88M-U05030TA-S1
			100 W	R88M-U10030TA-S1
			200 W	R88M-U20030TA-S1
			400 W	R88M-U40030TA-S1
			750 W	R88M-U75030TA-S1
	Avec frein	3000 tours/min	30 W	R88M-U03030TA-BS1
			50 W	R88M-U05030TA-BS1
			100 W	R88M-U10030TA-BS1
			200 W	R88M-U20030TA-BS1
			400 W	R88M-U40030TA-BS1
			750 W	R88M-U75030TA-BS1

Standards applicables aux servomoteurs conformes aux standards UL/cUL

Standard	Standards applicables	Nom du fichier	Notes
UL/cUL	UL1004	E179189	Moteurs électriques
	cUL C22.2 No. 100	E179189	Moteurs et générateurs

Note: A partir du mois de mai 1998, les produits sont conformes aux standards UL/cUL.

Modèles standard

■ Servomoteurs c.a. de la série U, de 30 à 750 W, conformes aux normes CE Avec codeur incrémental

Spécifications			Modèle	
Arbres avec clavettes	Standard (sans frein)	3000 tours/min	30 W	R88M-U03030VA-S1
			50 W	R88M-U05030VA-S1
			100 W	R88M-U10030VA-S1
			200 W	R88M-U20030VA-S1
			400 W	R88M-U40030VA-S1
	Standard (avec frein)	3000 tours/min	750 W	R88M-U75030VA-S1
			30 W	R88M-U03030VA-BS1
			50 W	R88M-U05030VA-BS1
			100 W	R88M-U10030VA-BS1
			200 W	R88M-U20030VA-BS1
400 W	R88M-U40030VA-BS1			
750 W	R88M-U75030VA-BS1			

Avec codeur absolu

Spécifications			Modèle	
Arbres sans clavettes	Standard (sans frein)	3000 tours/min	30 W	R88M-U03030XA-S1
			50 W	R88M-U05030XA-S1
			100 W	R88M-U10030XA-S1
			200 W	R88M-U20030XA-S1
			400 W	R88M-U40030XA-S1
			750 W	R88M-U75030XA-S1
			Standard (avec frein)	3000 tours/min
	50 W	R88M-U05030XA-BS1		
	100 W	R88M-U10030XA-BS1		
	200 W	R88M-U20030XA-BS1		
	400 W	R88M-U40030XA-BS1		
	750 W	R88M-U75030XA-BS1		

■ Servomoteurs c.a. de la série U-UE conformes aux normes CE Avec codeur incrémental

Spécifications			Modèle	
Arbres avec clavettes	Standard (sans frein)	3000 tours/min	100 W	R88M-UE10030V-S1
			200 W	R88M-UE20030V-S1
			400 W	R88M-UE40030V-S1
			750 W	R88M-UE75030V-S1
			Avec frein	3000 tours/min
	200 W	R88M-UE20030V-BS1		
	400 W	R88M-UE40030V-BS1		
	750 W	R88M-UE75030V-BS1		

Standard pour servomoteurs conformes aux normes CE

Standard		Standards applicables	Notes
Norme CE	Basse tension	IEC34-1, -5, -8, -9	Machines électriques tournantes
	EMC	EN55011, classe A, groupe1	Limites et méthodes de mesure du parasitage en radiofréquence aux appareillages industriels, scientifiques et médicaux
		EN61000-4	Compatibilité électromagnétique

■ Servomoteurs c.a. de la série U, de 1 à 2 kW conformes aux normes CE Avec codeur incrémental

Spécifications			Modèle	
Arbres avec clavettes	Standard (sans frein)	3000 tours/min	1 kW	R88M-U1K030V-S1
			1,5 kW	R88M-U1K530V-S1
			2 kW	R88M-U2K030V-S1
	Standard (avec frein)	3000 tours/min	1 kW	R88M-U1K030V-BS1
			1,5 kW	R88M-U1K530V-BS1
			2 kW	R88M-U2K030V-BS1

Avec codeur absolu

Spécifications			Modèle	
Arbres avec clavettes	Standard (sans frein)	3000 tours/min	1 kW	R88M-U1K030X-S1
			1,5 kW	R88M-U1K530X-S1
			2 kW	R88M-U2K030X-S1
	Standard (avec frein)	3000 tours/min	1 kW	R88M-U1K030X-BS1
			1,5 kW	R88M-U1K530X-BS1
			2 kW	R88M-U2K030X-BS1

Modèles standard

■ Servomoteurs c.a. de la série U-UE conformes à aucun standard

Avec codeur incrémental

Spécifications			Modèle	
Arbres avec clavettes	Standard (sans frein)	3000 tours/min	100 W	R88M-UE10030H-S1
			200 W	R88M-UE20030H-S1
			400 W	R88M-UE40030H-S1
			750 W	R88M-UE75030H-S1
	Avec frein	3000 tours/min	100 W	R88M-UE10030H-BS1
			200 W	R88M-UE20030H-BS1
			400 W	R88M-UE40030H-BS1
			750 W	R88M-UE75030H-BS1

■ Servomoteurs c.a. de la série U, de 1 à 2 kW, conformes à aucun standard

Avec codeur incrémental

Spécifications			Modèle	
Arbres sans clavettes	Standard (sans frein)	3000 tours/min	1 kW	R88M-U1K030H
			1,5 kW	R88M-U1K530H
			2 kW	R88M-U2K030H
	Standard (avec frein)	3000 tours/min	1 kW	R88M-U1K030H-B
			1,5 kW	R88M-U1K530H-B
			2 kW	R88M-U2K030H-B
Arbres avec clavettes	Standard (sans frein)	3000 tours/min	1 kW	R88M-U1K030H-S1
			1,5 kW	R88M-U1K530H-S1
			2 kW	R88M-U2K030H-S1
	Standard (avec frein)	3000 tours/min	1 kW	R88M-U1K030H-BS1
			1,5 kW	R88M-U1K530H-BS1
			2 kW	R88M-U2K030H-BS1

Avec codeur absolu

Spécifications			Modèle	
Arbres sans clavettes	Standard (sans frein)	3000 tours/min	1 kW	R88M-U1K030T
			1,5 kW	R88M-U1K530T
			2 kW	R88M-U2K030T
	Standard (avec frein)	3000 tours/min	1 kW	R88M-U1K030T-B
			1,5 kW	R88M-U1K530T-B
			2 kW	R88M-U2K030T-B

Modèles standard

Câbles pour codeurs

- Câbles de codeurs pour les servomoteurs c.a. de la série U, de 30 à 750 W, conformes aux standards UL/cUL

Spécifications		Modèle
Pour servomoteurs avec codeurs incrémentaux (Avec connecteurs à chaque extrémité)	3 m	R88A-CRU003C
	5 m	R88A-CRU005C
	10 m	R88A-CRU010C
	15 m	R88A-CRU015C
	20 m	R88A-CRU020C
	Câble uniquement	Fourni au mètre
Pour servomoteurs avec codeurs absolus (Avec connecteurs à chaque extrémité)	3 m	R88A-CSU003C
	5 m	R88A-CSU005C
	10 m	R88A-CSU010C
	15 m	R88A-CSU015C
	20 m	R88A-CSU020C

- Câbles de codeurs pour servomoteurs c.a. de la série U, de 30 à 750 W, conformes aux normes CE

Spécifications		Modèle
Pour servomoteurs avec codeurs incrémentaux (Avec connecteurs à chaque extrémité)	3 m	R88A-CRUD003C
	5 m	R88A-CRUD005C
	10 m	R88A-CRUD010C
	15 m	R88A-CRUD015C
	20 m	R88A-CRUD020C
	Câble uniquement	Fourni au mètre
Pour servomoteurs avec codeurs absolus (Avec connecteurs à chaque extrémité)	3 m	R88A-CSUD003C
	5 m	R88A-CSUD005C
	10 m	R88A-CSUD010C
	15 m	R88A-CSUD015C
	20 m	R88A-CSUD020C

- Câbles d'alimentation pour servomoteurs c.a. de la série U-UE, conformes à aucun standard

Spécifications		Modèle
Pour servomoteurs avec codeurs incrémentaux (Avec connecteurs à chaque extrémité)	3 m	R88A-CRU003C
	5 m	R88A-CRU005C
	10 m	R88A-CRU010C
	15 m	R88A-CRU015C
	20 m	R88A-CRU020C
	Câble uniquement	Fourni au mètre

Modèles standard

■ Câbles d'alimentation pour servomoteurs c.a. de la série U-UE, conformes aux normes CE

Spécifications		Modèle
Pour servomoteurs avec codeurs incrémentaux (Avec connecteurs à chaque extrémité)	3 m	R88A-CRUD003C
	5 m	R88A-CRUD005C
	10 m	R88A-CRUD010C
	15 m	R88A-CRUD015C
	20 m	R88A-CRUD020C
Câble uniquement	Fourni au mètre	R88A-CRU001

■ Câbles d'alimentation pour servomoteurs c.a. de la série U, de 1 à 2 KW

Spécifications		Modèle
Pour servomoteurs avec codeurs incrémentaux (Avec connecteurs à chaque extrémité)	3 m	R88A-CRUB003N
	5 m	R88A-CRUB005N
	10 m	R88A-CRUB010N
	15 m	R88A-CRUB015N
	20 m	R88A-CRUB020N

Câbles d'alimentation

■ Câbles d'alimentation pour servomoteurs c.a. de la série U, de 30 à 750 W, conformes aux standards UL/cUL

Spécifications		Modèle
Câble avec connecteur à une seule extrémité pour servomoteur sans frein	3 m	R88A-CAU003S
	5 m	R88A-CAU005S
	10 m	R88A-CAU010S
	15 m	R88A-CAU015S
	20 m	R88A-CAU020S
	Câble uniquement	Fourni au mètre
Câble avec connecteur à une seule extrémité pour servomoteur avec frein	3 m	R88A-CAU003B
	5 m	R88A-CAU005B
	10 m	R88A-CAU010B
	15 m	R88A-CAU015B
	20 m	R88A-CAU020B
	Câble uniquement	Fourni au mètre

■ Câbles d'alimentation pour servomoteurs c.a. série U, de 30 à 750 W, conformes aux normes CE

Spécifications		Modèle
Pour servomoteur sans frein	Fourni au mètre	R88A-CAU001
Pour servomoteur avec frein	Fourni au mètre	R88A-CAU01B

Note: Les modèles ci-dessus sont des câbles uniquement, sans connecteurs.

Modèles standard

■ Câbles d'alimentation pour servomoteurs c.a. de la série U-UE, conformes à aucun standard

Spécifications		Modèle
Câble avec connecteur à une seule extrémité pour servomoteur sans frein	3 m	R88A-CAU003S
	5 m	R88A-CAU005S
	10 m	R88A-CAU010S
	15 m	R88A-CAU015S
	20 m	R88A-CAU020S
Câble uniquement	Fourni au mètre	R88A-CAU001
Câble avec connecteur à une seule extrémité pour servomoteur avec frein	3 m	R88A-CAU003B
	5 m	R88A-CAU005B
	10 m	R88A-CAU010B
	15 m	R88A-CAU015B
	20 m	R88A-CAU020B
Câble uniquement	Fourni au mètre	R88A-CAU01B

■ Câbles d'alimentation pour servomoteurs c.a. de la série U-UE, conformes aux normes CE

Spécifications		Modèle
Pour servomoteur sans frein	Fourni au mètre	R88A-CAU001
Pour servomoteur sans frein	Fourni au mètre	R88A-CAU01B

Note: Les modèles ci-dessus sont des câbles uniquement, sans connecteurs.

■ Câbles d'alimentation pour servomoteurs c.a. de la série U, de 1 à 2 KW

Spécifications		Modèle
Câble avec connecteur à une seule extrémité pour servomoteur sans frein	3 m	R88A-CAUB003S
	5 m	R88A-CAUB005S
	10 m	R88A-CAUB010S
	15 m	R88A-CAUB015S
	20 m	R88A-CAUB020S
Câble avec connecteur à une seule extrémité pour servomoteur avec frein	3 m	R88A-CAUB003B
	5 m	R88A-CAUB005B
	10 m	R88A-CAUB010B
	15 m	R88A-CAUB015B
	20 m	R88A-CAUB020B

Notes:

Regional Headquarters

OMRON EUROPE B.V.

Wegalaan 67-69, NL-2132 JD Hoofddorp
The Netherlands

Tel: (31)2356-81-300/Fax: (31)2356-81-388

OMRON ELECTRONICS, INC.

1 East Commerce Drive, Schaumburg, IL 60173
U.S.A.

Tel: (1)847-843-7900/Fax: (1)847-843-8568

OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.

83 Clemenceau Avenue,
#11-01, UE Square,
Singapore 239920

Tel: (65)835-3011/Fax: (65)835-2711

Distributeur agréé:

Cat. No. I804-E1-1

Note: Spécifications sujettes à des modifications sans
aucun préavis.

Imprimé
0599-1.5