Notice d'installation

Traduction du document original

Servomoteurs Kinetix VPC à service continu avec boîtiers de 165, 215 et 300 mm

Références VPC-B1652A, VPC-B1653A, VPC-B1652D, VPC-B1653D, VPC-B1654D, VPC-B21539, VPC-B21549, VPC-B2153A, VPC-B2154A, VPC-B2154B, VPC-B2154D, VPC-B2155B, VPC-B2155D, VPC-B2156A, VPC-B2156D, VPC-B30029, VPC-B30039, VPC-B30049, VPC-B3002A, VPC-B3003A, VPC-B3004A, VPC-B3004B, VPC-B3004D

Rubrique	Page
Sommaire des modifications	1
À propos des moteurs Kinetix VPC à service continu	2
Description des références	2
Avant d'installer le moteur	3
Sécurité fonctionnelle	5
Installation du moteur	6
Dimensions des moteurs VPC-B165*xx*, VPC-B215*xx* et VPC-B300*xx* (connecteur unique)	9
Dimensions des moteurs VPC-B165*xx*, VPC-B215*xx* et VPC-B300*xx* (connecteurs alimentation/retour moteur)	11
Données de connecteur	14
Forces de charge nominales du moteur	15
Caractéristiques environnementales nominales	28
Câbles moteur uniques Série 2090	28
Kits de joint d'arbre	28
Documentations connexes	29

Sommaire des modifications

Cette publication contient des informations nouvelles et actualisées, comme indiqué dans le tableau suivant.

Rubrique	Page
Ajout du moteur Kinetix VPC sans ventilateur (option A) aux références et dimensions existantes.	2, 9…13
Ajout des références VPC-B2154B, VPC-B2155B, VPC-B2156A et VPC-B3004B (moteurs sans option ventilateur).	
Ajout des servomoteurs VPC-B3004*x*-M avec codeurs absolus multitours (protocole Hiperface).	2
Ajout des instructions de levage.	3
Mise à jour des informations de certification de la sécurité fonctionnelle.	5

À propos des moteurs Kinetix VPC à service continu

Les moteurs de qualité alimentaire Kinetix® VPC sont dotés de codeurs absolus à haute résolution monotours ou multitours et sont disponibles avec ou sans freins 24 V c.c. Ces servomoteurs sans balais compacts répondent aux exigences élevées des systèmes de commande d'axe hautes performances.

Il vous incombe d'inspecter l'équipement avant d'accepter la livraison du transporteur. Vérifiez les éléments que vous recevez par rapport à votre bon de commande. Informez immédiatement le transporteur de tout dommage ou de tout élément manquant. Entreposez ou exploitez le moteur dans un emplacement propre et sec, conformément aux Caractéristiques environnementales nominales, page 28.

ATTENTION : pour éviter les blessures corporelles et les détériorations du moteur, ne soulevez pas ou ne manipulez pas le moteur par l'arbre. Le capuchon de l'arbre risquerait de se désolidariser et de provoquer la chute du moteur.

Description des références

VP C - B *xxx* *x* *x* - *x* *x* *x* *x* *x* S

Options usine
S = Joint d'arbre, standard (IP65)

Refroidissement
A = Convection naturelle
F = Ventilation forcée

Frein
2 = Sans frein
4 = Frein 24 V c.c.

Connecteur
1 = Connecteur DIN SpeedTec unique à angle droit, orientable sur 325°
7 = Connecteur DIN SpeedTec unique à angle droit, orientable sur 180°

Clavette d'arbre
J = Clavette d'arbre
K = Arbre lisse

Signal de retour
S = codeur absolu mono-tour, 1024 sin/cos (protocole Hiperface)
M = codeur absolu multitours 1024 sin/cos (protocole Hiperface) (1)
Q = codeur absolu numérique multitours 23 bits, classé SIL2/PLd, voie de sécurité secondaire 12 bits (protocole Hiperface DSL)
Y = codeur absolu numérique multitours 25 bits (protocole numérique EnDat)

Vitesse nominale (2) (3)
9 = 1 000 tr/min
A = 1 500 tr/min
B = 2 000 tr/min
D = 3 000 tr/min

Longueur de la pile d'aimants (piles de 2, 3, 4, 5, 6 aimants) (3)

Diamètre de cercle de boulonnage (BCD) / Hauteur d'arbre (SH)
165 = CEI 165 mm BCD / SH 80 mm
215 = CEI 215 mm BCD / SH 100 mm
300 = CEI 300 mm BCD / SH 132 mm

Classe de tension
B = 400 V

Type de série
C = Service continu

Série
VP = Servomoteurs rotatifs à aimants permanents qui sont optimisés pour les valeurs nominales des onduleurs Kinetix 5700.

(1) L'option codeur M est uniquement disponible sur les servomoteurs VPC-B3004*x*.
(2) La hiérarchie des vitesses nominales sert uniquement à des fins de comparaison. Utilisez le logiciel Motion Analyzer et/ou les courbes de couple/vitesse de la publication KNX-RM010, « Kinetix 5700 Drive System Design Guide », pour dimensionner et sélectionner les moteurs en fonction de votre application.
(3) Reportez-vous aux sections Dimensions des moteurs VPC-B165xx, VPC-B215xx et VPC-B300xx (connecteur unique, avec ventilateur), page 9, et Dimensions des moteurs VPC-B165xx, VPC-B215xx et VPC-B300xx (connecteurs alim. moteur/signal de retour, avec ventilateur), page 11, pour les changements de dimensions (L, LB, LD, LE et B) résultant du nombre d'empilages d'aimants et du frein.

Avant d'installer le moteur

Procédez à l'inspection du matériel et lisez les consignes relatives aux joints d'arbres, accouplements et poulies, ainsi qu'à la prévention des parasites électriques.

1. Retirez précautionneusement le moteur de son emballage d'expédition.
2. Inspectez le moteur afin de vous assurer de l'absence de dommages.
3. Examinez l'absence de défauts au niveau de la carcasse du moteur, de l'arbre de sortie avant et du centrage de montage.
4. Informez immédiatement le transporteur de tout dommage.

ATTENTION : N'essayez pas d'ouvrir et de modifier le moteur, hormis pour changer l'orientation du connecteur comme décrit à la page 6. Seul un technicien Rockwell Automation qualifié peut effectuer l'entretien de ce moteur.

Retrait du capuchon d'arbre

Retirez le capuchon de protection installé sur l'arbre du moteur à la main ou en le repoussant à l'aide d'un tournevis. N'utilisez pas de marteau ou d'autres outils qui pourraient endommager l'arbre du moteur.

Instructions de levage

Il est recommandé d'utiliser un palan, des sangles et des crochets en J avec fermoir verrouillable capables de supporter le poids maximal du moteur.

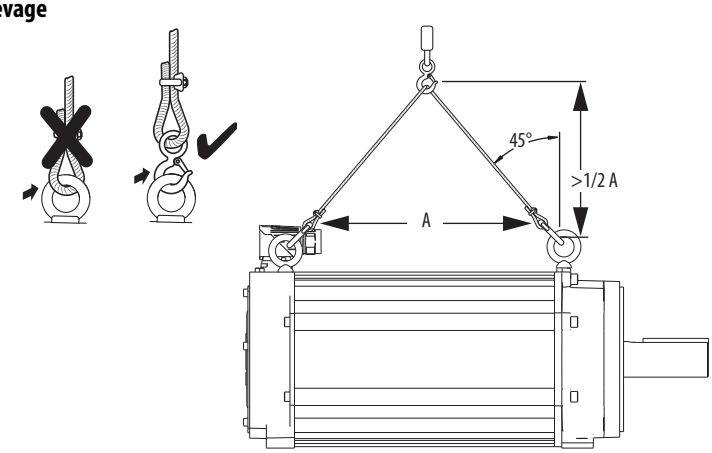
Lisez ces précautions avant de tentez de soulever l'alimentation de bus régénérative.

ATTENTION : Tous les équipements et le matériel utilisés pour lever le moteur doivent avoir les dimensions et les caractéristiques appropriées afin de lever et de soutenir le poids du moteur en toute sécurité. Pour se préserver contre d'éventuels dégâts matériels ou blessures corporelles :

- Inspectez la bonne fixation de toute la visserie et soulevez en utilisant tous les boulons à œil ou les anneaux de levage fournis.
- Les boulons à œil peuvent se dévisser pendant le levage. Avant le levage, contrôlez les boulons à œil pour vérifier qu'ils sont serrés. Attachez l'équipement de levage pour éviter qu'il ne tourne pendant le levage. Vous pouvez également soulever l'unité sur une plate-forme ou avec une élingue.
- Les boulons à œil ou les anneaux de levage sont destinés à soulever uniquement le moteur et les accessoires montés en usine. Ne montez pas d'équipement supplémentaire avant de soulever et de fixer le moteur.
- Ne montez pas d'équipement supplémentaire avant de soulever et de fixer le moteur.
- Vérifiez qu'aucune partie du moteur ou de l'équipement de levage n'entre en contact avec des conducteurs ou composants chargés électriquement.
- Ne soumettez pas le moteur à des accélérations ou décélérations rapides ou à des chocs provoqués par une montée, une descente, un balancement ou un pivotement brusques d'un moteur suspendu pendant un levage.
- Empêchez le personnel (même seulement une partie du corps) d'être directement sous le moteur pendant un levage.

L'angle de levage formé par une corde ou une chaîne de levage doit être supérieur à 45° par rapport à la verticale. La figure suivante illustre les bonnes pratiques de câblage et de levage.

Directives de levage



Pour des conditions inhabituelles, telles que le montage mural ou au plafond de moteurs horizontaux et l'installation de moteurs verticaux expédiés en position horizontale, des précautions particulières doivent être prises. Nous recommandons l'emploi d'un gréeur expérimenté.

Prolongation de la durée de vie du moteur

Une conception soignée et un entretien approprié peuvent accroître la durée de vie d'un servomoteur. Suivez ces directives pour maximiser la durée de vie d'un servomoteur qui fonctionne dans les limites Caractéristiques environnementales nominales, page 28 :

- Créez une boucle d'égouttement dans les câbles du moteur pour éloigner les liquides de la connexion au moteur.
- Lorsque c'est possible, prévoir des blindages qui protègent la carcasse du moteur, l'arbre, les joints et leurs raccordements contre la contamination par des matières étrangères ou des fluides.
- Les joints d'arbre sont sujets à l'usure, d'où la nécessité de les inspecter et de les remplacer à intervalles réguliers. Un remplacement tous les 3 mois et n'excédant pas 12 mois est recommandé, selon les conditions d'utilisation. Voir Kits de joint d'arbre, page 28, pour plus d'informations.
- Inspectez régulièrement le moteur et les joints pour détecter tout signe d'endommagement ou d'usure. Si vous constatez des dommages ou une usure excessive, remplacez l'élément.

Joints d'arbre

En standard, votre moteur est équipé d'un joint d'arbre. Un joint d'étanchéité d'arbre est nécessaire sur l'arbre du moteur près du palier avant du moteur si l'arbre est exposé à des quantités importantes de poussières fines ou de fluides, comme l'huile de lubrification d'un réducteur.

Un indice IP65 pour le moteur nécessite un joint d'étanchéité d'arbre et des connecteurs et câbles étanches à l'environnement.

- Consultez la section Caractéristiques environnementales nominales, page 28 pour une brève description de l'indice de protection IP pour ces moteurs.
- Consultez la section Kits de joint d'arbre, page 28, pour connaître les kits de joints compatibles avec votre moteur.
- Reportez-vous à la publication KNX-TD001, « Kinetix Rotary Motion Specifications Technical Data », afin de trouver des connecteurs et câbles étanches compatibles avec ces moteurs.

Accouplements et poulies

Les liaisons mécaniques avec l'arbre du moteur, telles que les accouplements et les poulies, nécessitent un accouplement rigide en torsion ou une courroie crantée renforcée. Les performances dynamiques élevées des servomoteurs peuvent entraîner le desserrement ou le glissement progressif des accouplements, poulies ou courroies. Un accouplement desserré ou glissant peut provoquer une instabilité du système et endommager l'arbre du moteur. Toutes les liaisons entre le système et l'arbre du servomoteur doivent être rigides, afin d'obtenir une réponse acceptable du système. Inspectez périodiquement les liaisons afin de vérifier leur rigidité.

En cas de montage d'accouplements ou de poulies sur l'arbre du moteur, vérifiez le bon alignement des éléments et la conformité des charges axiale et radiale par rapport aux caractéristiques du moteur. Consultez les directives de la section Forces de charge nominales du moteur, page 15, pour obtenir une durée de vie de palier moteur de 20 000 heures ou page 22 pour obtenir une durée de vie de palier moteur de 40 000 heures.

ATTENTION : Les paliers du moteur et le capteur de retour peuvent être endommagés en cas de choc important au niveau de l'arbre pendant l'installation des accouplements et poulies. Le dispositif de retour peut être endommagé si vous prenez appui sur la face de montage du moteur pour faire levier lorsque vous retirez des dispositifs montés sur l'arbre du moteur.

Ne tapez pas sur l'arbre, les accouplements ou les poulies avec des outils durant l'installation ou le démontage. Utilisez un extracteur de pignon afin d'appliquer une pression sur l'extrémité utilisateur de l'arbre lorsque vous essayez de retirer un élément monté sur l'arbre du moteur.

Prévention des parasites électriques

Les interférences électromagnétiques (EMI), appelées communément parasitage électrique, peuvent dégrader les performances du moteur. Les techniques efficaces pour contrer les EMI incluent le filtrage de l'alimentation c.a., l'utilisation de câbles blindés, le blindage des câbles de signal par rapport au câblage de puissance et la pratique de bonnes techniques de mise à la terre.

Conformez-vous aux directives suivantes pour éviter les effets des interférences électromagnétiques :

- isolez les transformateurs d'alimentation ou installez des filtres de ligne sur toutes les lignes d'alimentation c.a. ;
- n'acheminez pas les câbles moteur au-dessus des ouvertures de ventilation des servovariateurs ;
- mettez à la terre tous les équipements au moyen d'un système de terre parallèle à point unique qui utilise des barrettes de masse ou de grandes tresses. Si nécessaire, utilisez des techniques supplémentaires de réduction des parasites électriques afin de diminuer les interférences électromagnétiques dans les environnements bruyants.

Reportez-vous à la publication GMC-RM001, « System Design for Control of Electrical Noise Reference Manual », pour de plus amples informations sur la réduction des interférences électromagnétiques.

Installation des câbles

Un cheminement judicieux et une construction soignée des câbles améliorent la compatibilité électromagnétique (CEM) du système.

ATTENTION : Le blindage extérieur des câbles d'alimentation du moteur et du ventilateur de refroidissement doit être mis à la terre pour obtenir un signal de codeur efficace.

Le signal de données du codeur est transmis via une paire torsadée à impédance adaptée, qui requiert un blindage efficace pour des performances optimales.

Vérifiez qu'il existe une connexion efficace entre le blindage du câble et la terre du système variateur.

Pour installer les câbles d'alimentation du moteur et du ventilateur de refroidissement suivez ces directives :

- utilisez des longueurs de câble aussi courtes que possible ;
- mettez les blindages de câble à la terre afin d'éviter que les interférences électromagnétiques affectent d'autres équipements.

ATTENTION : Une tension élevée peut être présente au niveau des blindages du câble moteur s'ils ne sont pas mis à la terre.

Vérifiez que tous les blindages des câbles moteur sont mis à la terre.

Sécurité fonctionnelle

Les moteurs équipés d'un capteur de retour à sécurité fonctionnelle Hiperface DSL sont conçus conformément aux exigences de la documentation SICK STEGMANN GmbH suivante, afin de préserver le degré de sécurité fonctionnelle du capteur de retour associé. Consultez la section Description des références, page 2, pour plus de détails sur chaque option.

Réf. moteur	Documentation de référence sur la sécurité fonctionnelle du capteur de retour (SICK STEGMANN GmbH)	
VPC-*xxxxxx*-Q	Manuel de sécurité HIPERFACE DSL, publication 8017596/ZTW6/2019-01-17	Instructions d'exploitation des systèmes de retour moteur sûrs EFM50-2, publication 8019321/2018-08-17

IMPORTANT En accord avec le fabricant du capteur de retour, vous devez installer un système de retour moteur HIPERFACE DSL (servant de fonction de sécurité) dans une configuration d'installation avec un indice de protection minimum IP54 conformément à la norme CEI 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013.

Homologation

Le groupe TÜV Rheinland a approuvé les servomoteurs Kinetix VPC à service continu équipés de codeurs numériques Hiperface DSL certifiés pour la sécurité fonctionnelle. Les systèmes dotés de ces moteurs peuvent atteindre un niveau de sécurité fonctionnelle jusqu'au niveau de performance d (PLd) et de catégorie de sécurité 3 (CAT. 3) selon ISO 13849-1, et SIL 2 selon CEI 61508, CEI 61800-5-2 et CEI 62061, quand ils sont utilisés avec des variateurs de fréquence qui répondent aux exigences de sécurité fonctionnelle du manuel de sécurité HIPERFACE DSL (SICK STEGMANN GmbH, publication 8017596/2019-01-17).

Pour voir le certificat TÜV Rheinland et d'autres homologations de produits actuellement disponibles auprès de Rockwell Automation, consultez la page http://www.rockwellautomation.com/global/certification/overview. page.

Considérations de sécurité importantes

Outre le respect des instructions de ce document, vous êtes aussi responsable des aspects suivants :

- Réalisation d'une évaluation des risques au niveau de la machine.
- Certification de la machine selon le niveau de performance ISO 13849-1 ou le niveau SIL CEI 62061 souhaité.
- Gestion de projet et test de vérification conformément à la norme CEI 61800-5-2.
- Le système de retour moteur de sécurité a une durée de service maximale de 20 ans. Au-delà, le système de retour doit être mis hors service.
- Le système de retour moteur ne peut pas prendre en charge des fonctions de sécurité basées sur la position absolue sans mesures supplémentaires. Si vos fonctions de sécurité sont basées sur la position absolue sûre, le système de retour du moteur ne fournit qu'une seule voie sans diagnostic de sécurité lors de la mise sous tension. Vous devez mettre en œuvre une deuxième voie par le biais d'autres mesures.
- Le système de retour moteur n'est pas en mesure de créer indépendamment un état de sécurité pour le système variateur. Le système variateur crée l'état de sécurité en réponse à une erreur affichée par le système de retour moteur.
- Pour planifier et utiliser des moteurs équipés de capteurs de retour de sécurité, il faut des compétences techniques qui ne sont pas expliquées dans ce document.

ATTENTION : Pour éviter d'endommager l'équipement, ne branchez ou ne débranchez pas de câbles électriques sur le système de retour moteur lorsque le système est sous tension.

Niveau de performance (PL) et niveau d'intégrité de sécurité (SIL)

Pour les systèmes de commande de sécurité, la détermination des niveaux PL (Performance Level) suivant la norme ISO 13849-1 et SIL (Safety Integrity Level) suivant les normes CEI 61508 et CEI 62061, suppose une évaluation de la capacité du système à exécuter ses fonctions de sécurité. Tous les composants relatifs à la sécurité du système de commande doivent être inclus dans une évaluation des risques et la détermination des niveaux atteints.

Consultez les normes ISO 13849-1, CEI 61508 et CEI 62061 pour des informations complètes sur les exigences de détermination PL et SIL.

Paramètres relatifs à la sécurité

Les moteurs équipés d'un capteur de retour Hiperface DSL relatif à la sécurité fonctionnelle sont conçus pour maintenir la classe de sécurité fonctionnelle du capteur de retour associé. Les paramètres de sécurité des capteurs de retour sont les suivants.

Caractéristique	VPC-B*xxxxx*-Q*xxx*F*x*	VPC-B*xxxxx*-Q*xxx*A*x*
Niveau d'intégrité de sécurité (SIL)	SIL 2 (CEI 61508), SIL CL2 (CEI 62061)	
Probabilité de défaillance dangereuse par heure (PFH)	3,80 E-08 1/h	
Catégorie de sécurité	CAT. 3 (ISO 13849-1)	
Niveau de performance (PL)	PLd (ISO 13849-1)	
MTTF (années)	305	

Installation du moteur

L'installation du moteur doit respecter toutes les réglementations locales et faire appel à des équipements et des pratiques d'installation qui favorisent la sécurité et la compatibilité électromagnétique :

- Tous les moteurs comportent un centrage de montage permettant l'alignement du moteur sur la machine.
- Tous les moteurs incluent des pattes de montage pour un montage en option. Pour accéder aux trous de fixation de la patte arrière, retirez le sous-ensemble du ventilateur de refroidissement.
- Des fixations en acier inoxydable sont recommandées.

ATTENTION : Des moteurs non fixés, des accouplements mécaniques désaccouplés, des clavettes d'arbre lâches et des câbles déconnectés sont dangereux à la mise sous tension.

Identifiez (étiquetez) les équipements démontés et limitez l'accès (condamnez) à l'alimentation électrique.

Avant de mettre le moteur sous tension, retirez la clavette d'arbre et d'autres accouplements mécaniques susceptibles d'être projetés.

ATTENTION : vérifiez que les câbles sont installés et maintenus afin d'éviter une traction irrégulière ou une flexion au niveau du connecteur. Prévoyez un dispositif de support à intervalles de 3 m (10 pieds) tout le long du cheminement des câbles.

Une force latérale excessive et inégale au niveau du connecteur du câble peut provoquer l'ouverture et la fermeture du joint d'étanchéité sur le connecteur lorsque le câble fléchit.

Changement de l'orientation du connecteur

Kinetix VPC Les moteurs à service continu de référence VPC-B*xxxxx*-Q*x*1*xxx* utilisent un modèle de connecteur qui intègre les conducteurs d'alimentation, de frein et de signal de retour dans un seul connecteur. Vous pouvez identifier le type de connecteur par le nombre variable dans la référence du moteur. Par exemple, dans la référence VPC-B16539-QJ**1**2FS, le **1** indique un connecteur unique SpeedTec à angle-droit et orientable sur 325°.

Kinetix VPC Les moteurs à service continu de référence VPC-B*xxxxx*-S/Y*x*7*xxx* utilisent deux connecteurs séparés. L'alimentation et le frein sont sur un connecteur et l'autre est utilisé pour le signal de retour. Par exemple, dans la référence VPC-B1653A-YJ72FS, le **7** indique deux connecteurs SpeedTec à angle-droit et orientables Ces connecteurs sont orientables sur 180° par rapport la ligne centrale du moteur.

Le boîtier de connecteur orientable permet de placer le connecteur dans la position assurant une protection optimale vis-à-vis des contaminants environnementaux et garantissant un accès aisé.

ATTENTION : Les connecteurs sont conçus pour être orientés dans une position fixe pendant l'installation du moteur et demeurent dans cette position sans autre réglage. Limitez strictement les forces appliquées et le nombre de rotations du connecteur afin d'être certain de respecter l'indice de protection (IP) décrit dans la section Caractéristiques environnementales nominales, page 28.

ATTENTION : Appliquez exclusivement une force manuelle pour changer l'orientation du connecteur.

Ne forcez pas ou ne tirez pas sur le câble et n'employez pas d'outils, tels qu'une pince ou une pince étau pour tourner le connecteur.

Respectez la procédure suivante pour modifier l'orientation du connecteur.

1. Installez et fixez correctement un câble approprié sur le connecteur de moteur.

   Le connecteur offre une surface plus importante pour la prise en mains et augmente la force de levier.
2. Saisissez le connecteur accouplé et la fiche du câble avec les mains, puis tournez lentement le connecteur du moteur dans la nouvelle position.
3. Débranchez la fiche du câble une fois que le connecteur est aligné.

Installation du moteur

Effectuez la procédure suivante pour installer le moteur.

ATTENTION : Les paliers du moteur et le capteur de retour peuvent être endommagés en cas de choc important au niveau de l'arbre pendant l'installation des accouplements et poulies. Le dispositif de retour peut être endommagé si vous prenez appui sur la face de montage du moteur pour faire levier lorsque vous retirez des dispositifs montés sur l'arbre du moteur.

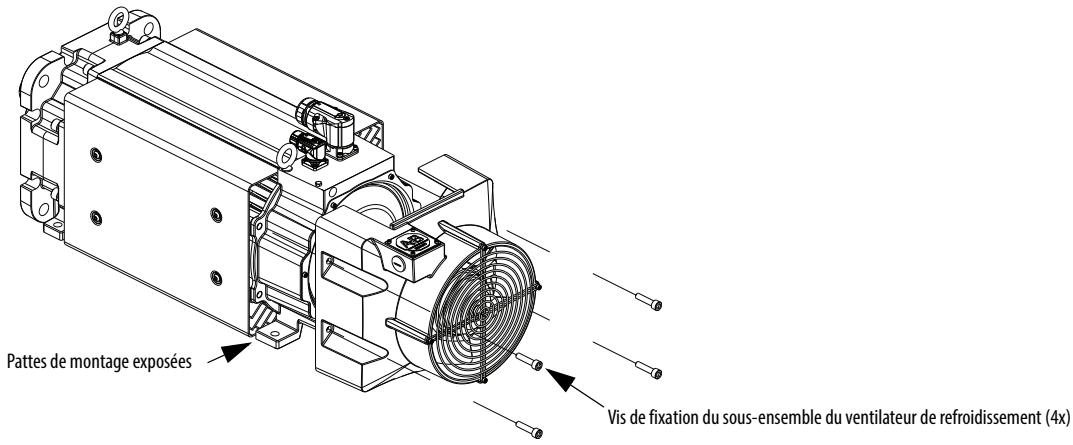
Ne tapez pas sur l'arbre, les accouplements ou les poulies avec des outils durant l'installation ou le démontage. Utilisez un extracteur de pignon afin d'appliquer une pression sur l'extrémité utilisateur de l'arbre lorsque vous essayez de retirer un élément monté sur l'arbre du moteur.

1. Prévoyez un espace de dégagement suffisant autour du moteur et derrière le ventilateur de refroidissement pour la dissipation de chaleur afin que le moteur reste dans sa plage de température de fonctionnement spécifiée.

   Reportez-vous à la section Caractéristiques environnementales nominales, page 28 pour la plage de températures de fonctionnement. N'enfermez pas le moteur. Éloignez du moteur les autres dispositifs produisant de la chaleur.
2. Reportez-vous à la section Forces de charge nominales du moteur, page 15 pour déterminer les limitations de charge d'arbre radiale et axiale de votre moteur.

   RISQUE DE BRÛLURE : Les surfaces extérieures du moteur peuvent atteindre une température élevée, 125 °C (257 °F), pendant le fonctionnement.

   Prenez toutes les précautions nécessaires pour éviter tout contact accidentel avec les surfaces chaudes. Tenez compte de la température superficielle du moteur lors du choix des câbles et connexions de raccordement.
3. Si vous utilisez les pattes de montage en option, retirez le sous-ensemble du ventilateur de refroidissement pour accéder aux pattes de montage arrières.



4. Montez et alignez le moteur.

5. Si vous avez retiré l'ensemble du ventilateur de refroidissement, replacez le sous-ensemble du ventilateur et serrez les vis de fixation aux valeurs de couple indiquées.

Réf. du ventilateur de refroidissement	Taille des vis de fixation	Couple de serrage Nm (lb-in)
VPC-FAN165	M5 x 0,8 x 20	4,1…4,9 (36…43)
VPC-FAN215	M6 x 1 x 25	6,9…8,3 (61…73)
VPC-FAN300	M8 x 1,25 x 35	16,6…20,2 (147…179)

6. Attachez les câbles moteur qui transmettent les signaux d'alimentation, de retour et de frein.
   a. Alignez soigneusement le connecteur du câble avec le connecteur de moteur.

      La surface plane en haut du connecteur du moteur et les surfaces planes sur le connecteur du câble doivent être alignées afin que les deux connecteurs soient appariés.

ATTENTION : Les connecteurs à détrompage doivent être alignés correctement et serrés à la main.

N'utilisez pas d'outils ou n'exercez pas une force excessive lors de l'engagement du câble sur le connecteur de moteur. Si les connecteurs ne concordent pas en appliquant une légère force manuelle, réalignez-les et réessayez.

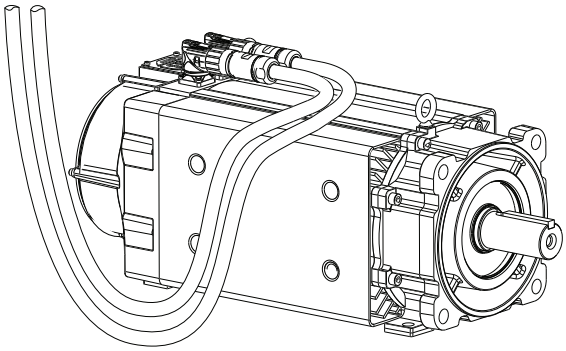
   b. Serrez -à la main le collier moleté d'un quart de tour afin d'engager complètement le connecteur du câble.

ATTENTION : Le blindage extérieur du câble moteur unique doit être mis à la terre pour obtenir un signal de codeur efficace.

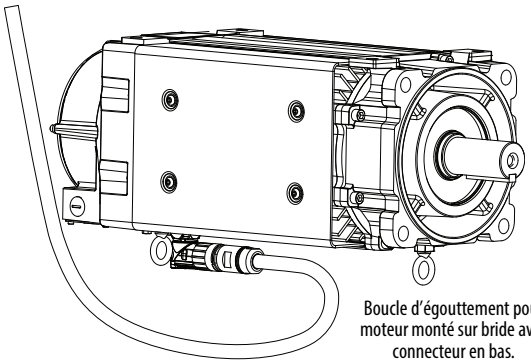
Le signal de données du codeur est transmis via une paire torsadée à impédance adaptée, qui requiert un blindage efficace pour des performances optimales.

Vérifiez qu'il existe une connexion efficace entre le blindage du câble moteur unique et la terre du système de variateur.

   c. Prévoyez une boucle d'égouttement sur le câble, afin d'évacuer tout liquide des connecteurs.



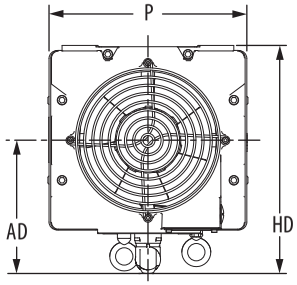
Boucle d'égouttement pour moteur monté sur pied avec connecteurs sur le dessus.



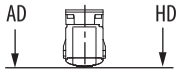
Boucle d'égouttement pour moteur monté sur bride avec connecteur en bas.

Dimensions des moteurs VPC-B165*xx*, VPC-B215*xx* et VPC-B300*xx* (connecteur unique, avec ventilateur)

Dimensions en mm (in.)

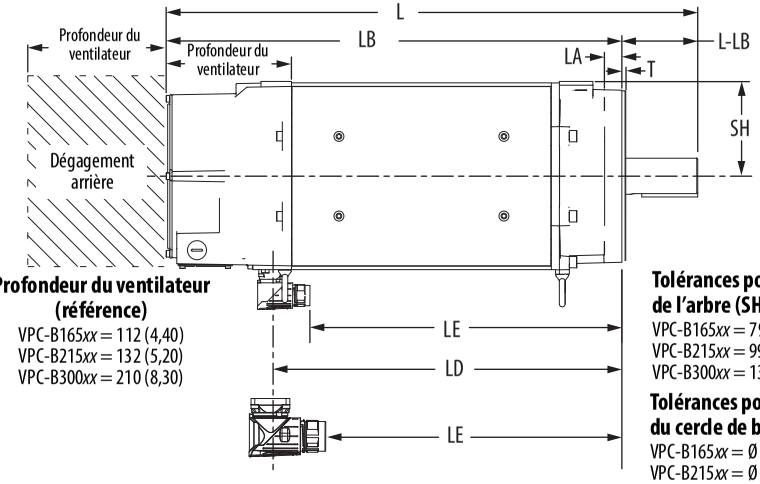


Connecteur unique M23



Connecteur unique M40

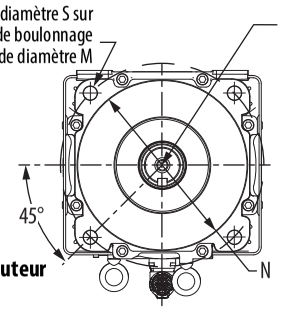
Les boîtiers de connecteur M23 s'orientent sur 325°
Les boîtiers de connecteur M40 s'orientent sur 330°



Profondeur du ventilateur (référence)
VPC-B165*xx* = 112 (4,40)
VPC-B215*xx* = 132 (5,20)
VPC-B300*xx* = 210 (8,30)

Tolérances pour la hauteur de l'arbre (SH)
VPC-B165*xx* = 79,5 à 80,0 (3,13 à 3,15)
VPC-B215*xx* = 99,8 à 100,0 (3,92 à 3,94)
VPC-B300*xx* = 131,5 à 132,0 (5,18 à 5,20)

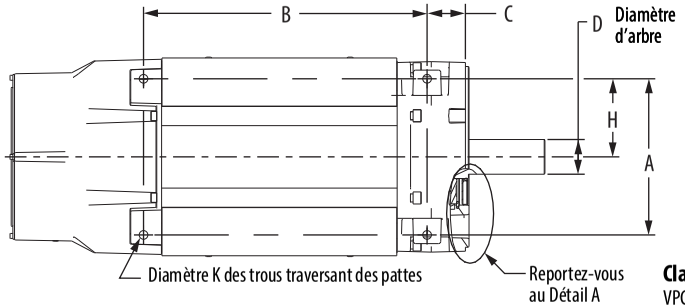
Tolérances pour le diamètre des trous du cercle de boulonnage (S)
VPC-B165*xx* = Ø 12,00 à 12,43 (Ø 0,472 à 0,489)
VPC-B215*xx* = Ø 14,50 à 14,93 (Ø 0,571 à 0,588)
VPC-B300*xx* = Ø 18,50 à 19,02 (Ø 0,728 à 0,749)



Trou fileté à l'extrémité de l'arbre
Moteurs VPF-B165*xx* :
Filetage – M10 x 1,5-6H
Profondeur de filetage – 22 (0,86)
Moteurs VPC-B215*xx* :
Filetage – M4 x 1,75-6H
Profondeur de filet – 28 (1,10)
Moteurs VPC-B300*xx* :
Filetage – M4 x 2-6H
Profondeur de filet – 36 (1,42)

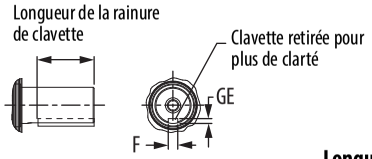
Tolérances pour le diamètre de centrage (N)
Moteurs VPC-B165*xx* :
Ø 129,898 à 130,014 (5,1177 à 5,1187)
Moteurs VPC-B215*xx* :
Ø 179,989 à 180,014 (7,0862 à 7,0871)
Moteurs VPC-B300*xx* :
Ø 249,987 à 250,016 (9,8420 à 9,8431)

Tolérances pour le diamètre de l'arbre (D)
VPC-B165*xx* = Ø 32,002 à 32,018 (1,2599 à 1,2605)
VPC-B215*xx* = Ø 38,002 à 38,015 (1,4961 à 1,4968)
VPC-B300*xx* = Ø 48,002 à 48,018 (1,8898 à 1,8905)



Tolérances pour le diamètre du trou des pattes de montage (K)
VPC-B165*xx* = Ø 10,00 à 10,36 (Ø 0,394 à 0,408)
VPC-B215*xx* = Ø 12,00 à 12,43 (Ø 0,472 à 0,489)
VPC-B300*xx* = Ø 12,00 à 12,43 (Ø 0,472 à 0,489)

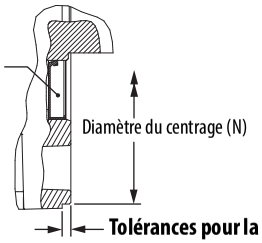
Vue détaillée de l'arbre avec clavette



Clavette fournie
VPC-B165*xx* = 10 $_{(+0,\ -0{,}036)}$ x 8 $_{(+0,\ -0{,}090)}$ x 59 Clavette
VPC-B215*xx* = 10 $_{(+0,\ -0{,}036)}$ x 8 $_{(+0,\ -0{,}090)}$ x 59 Clavette
VPC-B300*xx* = 14 $_{(+0,\ -0{,}043)}$ x 9 $_{(+0,\ -0{,}090)}$ x 79 Clavette

Longueur de la rainure de clavette
VPC-B165*xx* = 60,0 (2,36)
VPC-B215*xx* = 60,0 (2,36)
VPC-B300*xx* = 81,0 (3,19)

Détail A



Tolérances pour la hauteur du centrage (T)
VPC-B165*xx* = 2,5 à 3,5 (0,098 à 0,138)
VPC-B215*xx* = 3,0 à 4,0 (0,118 à 0,157)
VPC-B300*xx* = 3,5 à 5,0 (0,138 à 0,197)

Connecteur moteur sur les moteurs Kinetix VPC		Référence moteur (1)
Connecteur M23		VPC-B1652*x* VPC-B1653*x* VPC-B2153*x* VPC-B21549
Connecteur M40		VPC-B1654D VPC-B2154A VPC-B2154B/D VPC-B2155B/D VPC-B2156A/D VPC-B30029 VPC-B3002A VPC-B30039 VPC-B3003A VPC-B30049

(1) Les références B/ et A/ représentent la vitesse nominale pour le moteur sans ventilateur. /D représente la vitesse nominale pour le moteur avec ventilateur.

Tolérances d'arbre, de diamètre de centrage et de rainure de clavette	VPC-B165*xx*	VPC-B215*xx*	VPC-B300*xx*
Faux-rond d'arbre (T.I.R.)	0,05 (0,002)		
Excentricité du diamètre de centrage (T.I.R.)	0,10 (0,0039)		
Faux-rond radial max. (T.I.R.)	0,10 (0,0039)		0,125 (0,0049)
Profondeur de la rainure de clavette (GE)	5,0…5,2 (0,197…0,205)		5,5…5,7 (0,216…0,224)
Largeur de la rainure de clavette (F)	9,964…10,000 (0,3923…0,3937		13,957…14,000 (0,5495…0,5512)

Dimensions des moteurs VPC-B165*xx*, VPC-B215*xx* et VPC-B300*xx* (connecteur unique)

Référence moteur (1)	AD mm (in.)	HD mm (in.)	T (4) mm (in.)	LA mm (in.)	LD (2) mm (in.)	LE (2) mm (in.)	L (2) mm (in.)	LB (2) mm (in.)	L-LB (3) mm (in.)	A mm (in.)	B (2) mm (in.)	C mm (in.)	SH (4) mm (in.)	H mm (in.)	D (4) mm (in.)	M (4) mm (in.)	S (4) mm (in.)	K (4) mm (in.)	N (4) mm (in.)	P mm (in.)	GE (4) mm (in.)	F (4) mm (in.)
VPC-B1652*x*	120,5 (4,75)	200,3 (7,89)	3,5 (0,14)	14,3 (0,56)	251,9 (9,92)	211,9 (8,34)	427,6 (16,83)	347,6 (13,69)	80,0 (3,15)	125,0 (4,92)	216,9 (8,54)	34,0 (1,34)	80,0 (3,15)	62,5 (2,46)	32,00 (1,260)	165,00 (6,496)	12,00 (0,472)	10,00 (0,394)	130,00 (5,118)	168,9 (6,65)	5,00 (0,198)	10,00 (0,394)
VPC-B1653*x*					307,4 (12,10)	267,4 (10,53)	483,1 (19,02)	403,1 (15,87)			272,4 (10,72)											
VPC-B1654D	140,0 (5,51)	219,08 (8,65)			352,1 (13,86)	281,1 (11,07)	523,6 (20,61)	443,6 (17,46)			312,9 (12,32)											
VPC-B2153*x*	140,5 (5,53)	240,5 (9,47)	4,0 (0,16)	18,4 (0,72)	328,4 (12,93)	288,5 (11,36)	520,1 (20,48)	440,1 (17,33)	80,0 (3,15)	160,0 (6,30)	284,9 (11,22)	43,0 (1,69)	100,00 (3,94)	80,0 (3,15)	38,00 (1,496)	215,00 (8,465)	14,50 (0,571)	12,00 (0,472)	180,00 (7,087)	210,9 (8,30)	5,00 (0,198)	10,00 (0,394)
VPC-B21549					368,9 (14,52)	329,0 (12,95)	560,6 (22,07)	480,6 (18,92)			325,4 (12,81)											
VPC-B2154A	160,5 (6,32)	260,5 (10,25)				297,9 (11,73)																
VPC-B2154B/D																						
VPC-B2155B/D					409,4 (16,12)	338,4 (13,32)	601,1 (23,67)	521,1 (20,52)			365,9 (14,41)											
VPC-B2156A/D					449,9 (17,71)	378,9 (14,92)	641,6 (25,26)	561,6 (22,11)			406,4 (16,00)											
VPC-B3002*x*	192,0 (7,56)	324,0 (12,75)	5,0 (0,20)	22,9 (0,90)	400,7 (15,78)	329,7 (12,98)	692,1 (27,23)	582,1 (22,92)	110,0 (4,33)	216,0 (8,50)	344,7 (13,57)	53,0 (2,09)	132,00 (5,20)	108,0 (4,25)	48,00 (1,890)	300,00 (11,811)	18,50 (0,728)	12,00 (0,472)	250,00 (9,843)	275,9 (10,86)	5,50 (0,217)	14,00 (0,551)
VPC-B3003*x*																						
VPC-B30049					448,2 (17,65)	377,2 (14,85)	739,6 (29,12)	629,6 (24,79)			392,2 (15,44)											

(1) Les références B/ et A/ représentent la vitesse nominale pour le moteur sans ventilateur. /D représente la vitesse nominale pour le moteur avec ventilateur.

(2) Si vous commandez des moteurs VPC-B1652*x* avec frein, ajoutez 55,5 mm (2,19 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B1653*x* ou VPC-B1654D avec frein, ajoutez 40,5 mm (1,59 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B2153*x*, VPC-B2154*x* ou VPC-B2156D avec frein, ajoutez 81 mm (3,19 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B2155B/D avec frein, ajoutez 121,5 mm (4,78 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B3002*x* avec frein, ajoutez 47,5 mm (1,87 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B3003*x* avec frein, ajoutez 95 mm (3,74 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B3004*x* avec frein, ajoutez 142,5 mm (5,61 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.

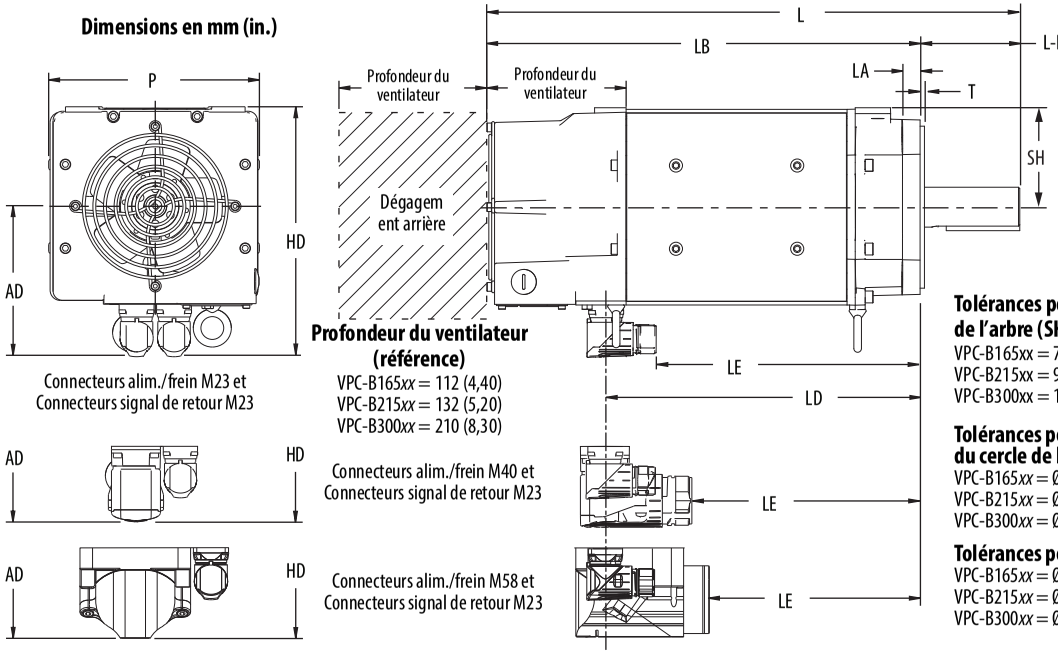
(3) La tolérance pour cette dimension est de ±0,7 mm (±0,028 in.).

(4) Pour les tolérances des diamètres d'arbre, de trou de montage, de centrage et les dimensions de la clavette, voir la figure en page 9.

Les moteurs sont conçus selon des dimensions métriques. Les dimensions en pouces sont des conversions approximatives à partir des millimètres. Les dimensions sans tolérances sont indiquées à titre de référence.

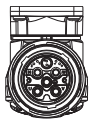
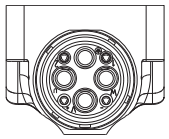
Dimensions des moteurs VPC-B165*xx*, VPC-B215*xx* et VPC-B300*xx* (connecteurs alim. moteur/signal de retour, avec ventilateur)

Dimensions en mm (in.)

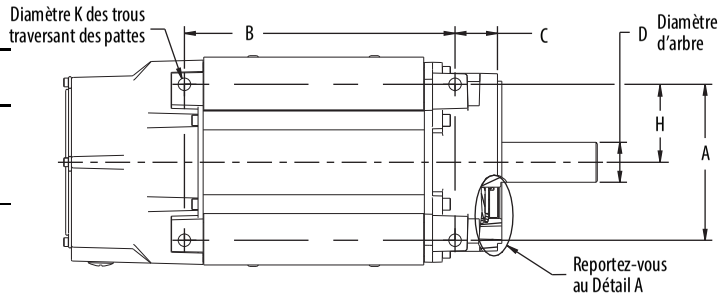


Profondeur du ventilateur (référence)
VPC-B165*xx* = 112 (4,40)
VPC-B215*xx* = 132 (5,20)
VPC-B300*xx* = 210 (8,30)

Les capots de connecteur M23 et M40 s'orientent sur 180°.
Les capots de connecteur M58 ne sont pas orientables.

Connecteurs d'alimentation/frein sur les moteurs Kinetix VPC		Référence moteur (1)
Connecteur M23		VPC-B1652*x* VPC-B1653*x* VPC-B2153*x* VPC-B21549
Connecteur M40		VPC-B1654D VPC-B2154A VPC-B2154B/D VPC-B2155B/D VPC-B2156A/D VPC-B3002*x* VPC-B3003*x* VPC-B30049
Connecteur M58		VPC-B3004A VPC-B3004B/D

(1) Les références B/ et A/ représentent la vitesse nominale pour le moteur sans ventilateur. /D représente la vitesse nominale pour le moteur avec ventilateur.

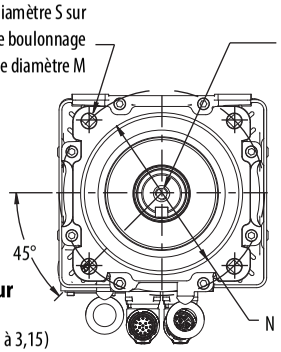


Tolérances d'arbre, de diamètre de centrage et de rainure de clavette	VPC-B165*xx*	VPC-B215*xx*	VPC-B300*xx*
Faux-rond d'arbre (T.I.R.)	0,05 (0,002)		
Excentricité du diamètre de centrage (T.I.R.)	0,10 (0,0039)		
Faux-rond radial max. (T.I.R.)	0,10 (0,0039)		0,125 (0,0049)
Profondeur de la rainure de clavette (GE)	5,00…5,20 (0,197…0,205)		5,50…5,70 (0,216…0,224)
Largeur de la rainure de clavette (F)	9,964…10,000 (0,3927…0,3937)		13,957…14,000 (0,5495…0,5512)

Tolérances pour la hauteur de l'arbre (SH)
VPC-B165xx = 79,5 à 80,0 (3,13 à 3,15)
VPC-B215xx = 99,8 à 100,0 (3,92 à 3,94)
VPC-B300xx = 131,5 à 132,0 (5,18 à 5,20)

Tolérances pour le diamètre des trous du cercle de boulonnage (S)
VPC-B165*xx* = Ø 12,00 à 12,43 (0,472 à 0,489)
VPC-B215*xx* = Ø 14,50 à 14,93 (0,571 à 0,588)
VPC-B300*xx* = Ø 18,50 à 19,02 (0,728 à 0,749)

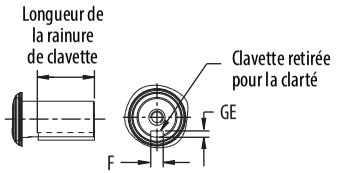
Tolérances pour le diamètre de l'arbre (D)
VPC-B165*xx* = Ø 32,018 à 32,002 (1,2605 à 1,2599)
VPC-B215*xx* = Ø 38,018 à 38,002 (1,4968 à 1,4961)
VPC-B300*xx* = Ø 48,018 à 48,002 (1,8905 à 1,8898)



Trou fileté à l'extrémité de l'arbre
Moteurs VPF-B165*xx* :
Filetage – M10 x 1,5-6H
Profondeur de filetage – 22 (0,86)
Moteurs VPC-B215*xx* :
Filetage - M12 x 1,75-6H
Profondeur de filetage - 28 (1,10)
Moteurs VPC-B300*xx* :
Filetage - M16 x 2,0-6H
Profondeur de filetage - 36 (1,42)

Tolérances pour le diamètre de centrage (N)
Moteurs VPC-B165*xx* :
Ø 129,989 à 130,014 (5,1177 à 5,1187)
Moteurs VPC-B215*xx* :
Ø 179,989 à 180,014 (7,0862 à 7,0871)
Moteurs VPC-B300*xx* :
Ø 249,987 à 250,016 (9,8420 à 9,8431)

Vue détaillée de l'arbre avec clavette



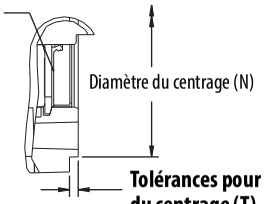
Clavette fournie
VPC-B165*xx* = 10 (+0, -0,036) x 8 (+0, -0,090) x 59 Clavette
VPC-B215*xx* = 10 (+0, -0,036) x 8 (+0, -0,090) x 59 Clavette
VPC-B300*xx* = 14 (+0, -0,043) x 9 (+0, -0,090) x 79 Clavette

Longueur de la rainure de clavette
VPC-B165*xx* = 60,0 (2,36)
VPC-B215*xx* = 60,0 (2,36)
VPC-B300*xx* = 81,0 (3,19)

Tolérances pour le diamètre du trou des pattes de montage (K)
VPC-B165*xx* = Ø 10,00 à 10,36 (0,394 à 0,408)
VPC-B215*xx* = Ø 12,00 à 12,43 (0,472 à 0,489)
VPC-B300*xx* = Ø 12,00 à 12,43 (0,472 à 0,489)

Détail A

Joint d'arbre
Voir page 28
pour des informations sur le kit de joint d'arbre pour moteur Kinetix VPC.



Tolérances pour la hauteur du centrage (T)
VPC-B165*xx* = 2,5 à 3,5 (0,098 à 0,138)
VPC-B215*xx* = 3,0 à 4,0 (0,118 à 0,157)
VPC-B300*xx* = 3,5 à 5,0 (0,138 à 0,197)

Dimensions des moteurs VPC-B165*xx*, VPC-B215*xx* et VPC-B300*xx* (connecteurs alim. moteur/signal de retour)

Référence moteur (1)	AD mm (in.)	HD mm (in.)	T (4) mm (in.)	LA mm (in.)	LD (2) mm (in.)	LE (2) mm (in.)	L (2) mm (in.)	LB (2) mm (in.)	L-LB (3) mm (in.)	A mm (in.)	B (2) mm (in.)	C mm (in.)	SH (4) mm (in.)	H mm (in.)	D (4) mm (in.)	M (4) mm (in.)	S (4) mm (in.)	K (4) mm (in.)	N (4) mm (in.)	P mm (in.)	GE (4) mm (in.)	F (4) mm (in.)
VPC-B1652*x*	120,5 (4,75)	200,3 (7,89)	3,5 (0,14)	14,3 (0,56)	251,9 (9,92)	211,9 (8,34)	427,6 (16,83)	347,6 (13,69)	80,0 (3,15)	125,0 (4,92)	216,9 (8,54)	34,0 (1,34)	80,0 (3,15)	62,5 (2,46)	32,0 (1,260)	165,0 (6,496)	12,00 (0,472)	10,00 (0,394)	130,0 (5,118)	168,9 (6,65)	5,00 (0,198)	10,00 (0,394)
VPC-B1653*x*					307,4 (12,10)	267,4 (10,53)	483,1 (19,02)	403,1 (15,87)			272,4 (10,72)											
VPC-B1654D	140,0 (5,51)	219,9 (8,66)			352,1 (13,86)	281,1 (11,07)	523,6 (20,61)	443,6 (17,46)			312,9 (12,32)											
VPC-B2153*x*	140,5 (5,53)	240,5 (9,47)	4,0 (0,16)	18,4 (0,72)	328,4 (12,93)	288,5 (11,40)	520,1 (20,48)	440,1 (17,33)	80,0 (3,15)	160,0 (6,30)	284,9 (11,22)	43,0 (1,69)	100,00 (3,94)	80,00 (3,15)	38,00 (1,496)	215,00 (8,465)	14,50 (0,571)	12,00 (0,472)	180,00 (7,087)	210,9 (8,30)	5,00 (0,198)	10,00 (0,394)
VPC-B21549					368,9 (14,52)	329,0 (12,95)	560,6 (22,07)	480,6 (18,92)			325,4 (12,81)											
VPC-B2154A	160,1 (6,30)	260,1 (10,24)				297,9 (11,73)																
VPC-B2154B/D																						
VPC-B2155B/D					409,4 (16,12)	338,4 (13,32)	601,1 (23,67)	521,1 (20,52)			365,9 (14,41)											
VPC-B2156A/D					449,9 (17,71)	378,9 (14,92)	641,6 (25,26)	561,6 (22,11)			406,4 (16,00)											
VPC-B3002*x*	192,0 (7,56)	324,0 (12,76)	5,0 (0,20)	22,9 (0,90)	400,7 (15,78)	329,7 (12,98)	692,1 (27,23)	582,1 (22,92)	110,0 (4,33)	216,0 (8,50)	344,7 (13,57)	53,0 (2,09)	132,00 (5,20)	108,0 (4,25)	48,00 (1,890)	300,00 (11,811)	18,50 (0,728)	12,00 (0,472)	250,00 (9,843)	275,9 (10,86)	5,50 (0,217)	14,00 (0,551)
VPC-B3003*x*																						
VPC-B30049					448,2 (17,65)	377,2 (14,85)	739,6 (29,12)	629,6 (24,79)			392,2 (15,44)											
VPC-B3004A	203,3 (8,00)	335,3 (13,2)				400,2 (15,76)																
VPC-B3004B/D																						

(1) Les références B/ et A/ représentent la vitesse nominale pour le moteur sans ventilateur. /D représente la vitesse nominale pour le moteur avec ventilateur.

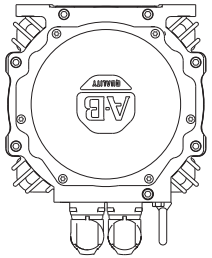
(2) Si vous commandez des moteurs VPC-B1652*x* avec frein, ajoutez 55,5 mm (2,19 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B1653*x* ou VPC-B1654D avec frein, ajoutez 40,5 mm (1,59 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B2153*x*, VPC-B2154*x* ou VPC-B2156A/D avec frein, ajoutez 81 mm (3,19 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B2155B/D avec frein, ajoutez 121,5 mm (4,78 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B3002*x* avec frein, ajoutez 47,5 mm (1,87 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B3003*x* avec frein, ajoutez 95 mm (3,74 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B3004*x* avec frein, ajoutez 142,5 mm (5,61 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.

(3) La tolérance pour cette dimension est de ±0,7 mm (±0,028 in.).

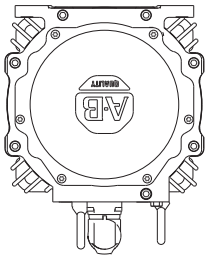
(4) Pour les tolérances des diamètres d'arbre, de trou de montage, de centrage et les dimensions de la clavette, voir la figure en page 11.

Les moteurs sont conçus selon des dimensions métriques. Les dimensions en pouces sont des conversions approximatives à partir des millimètres. Les dimensions sans tolérances sont indiquées à titre de référence.

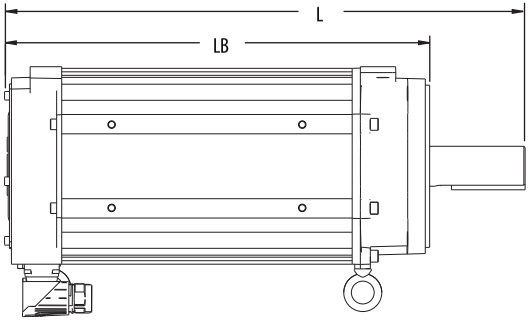
Dimensions des moteurs VPC-B165*xx*, VPC-B215*xx* et VPC-B300*xx* (sans ventilateur)

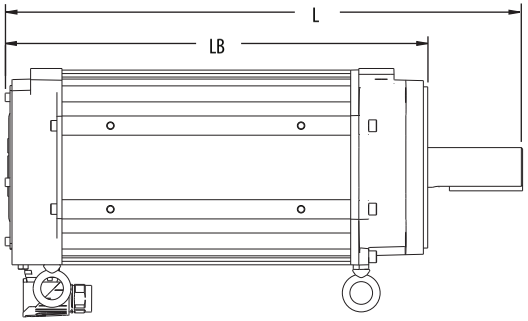


Connecteurs alim./frein M23 et connecteurs signal de retour M23

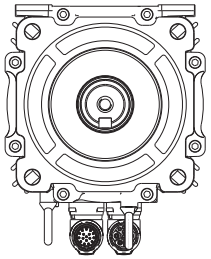


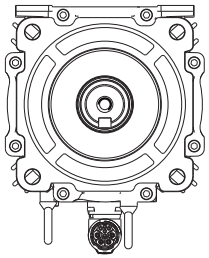
Connecteur unique M23





Dimensions en mm (in.)





Référence moteur (1)	L (2) mm (in.)	LB (2) mm (in.)
VPC-B1652*x*	361,7 (14,24)	281,7 (11,09)
VPC-B1653*x*	417,2 (16,43)	337,2 (13,27)
VPC-B1654D	457,7 (18,02)	377,7 (14,87)
VPC-B2153*x*	434,0 (17,09)	354,0 (13,93)
VPC-B21549	474,5 (18,68)	394,5 (15,53)
VPC-B2154A		
VPC-B2154B/D		

Référence moteur	L (2) mm (in.)	LB (2) mm (in.)
VPC-B2155B/D	515,0 (20,28)	435,0 (17,13)
VPC-B2156A/D	555,5 (21,87)	475,5 (18,72)
VPC-B3002*x*	578,8 (22,79)	468,8 (18,46)
VPC-B3003*x*	578,6 (22,78)	468,6 (18,45)
VPC-B30049	626,3 (24,66)	516,3 (20,32)
VPC-B3004A		
VPC-B3004B/D		

(1) Les références B/ et A/ représentent la vitesse nominale pour le moteur sans ventilateur. /D représente la vitesse nominale pour le moteur avec ventilateur.

(2) Si vous commandez des moteurs VPC-B1652*x* avec frein, ajoutez 55,5 mm (2,19 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B1653*x* ou VPC-B1654D avec frein, ajoutez 40,5 mm (1,59 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B2153*x*, VPC-B2154*x* ou VPC-B2156D avec frein, ajoutez 81 mm (3,19 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B2155D avec frein, ajoutez 121,5 mm (4,78 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B3002*x* avec frein, ajoutez 47,5 mm (1,87 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B3003*x* avec frein, ajoutez 95 mm (3,74 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.
Si vous commandez des moteurs VPC-B3004*x* avec frein, ajoutez 142,5 mm (5,61 in.) aux dimensions L, LB, LE, LD et B.

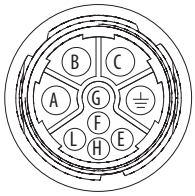
Données de connecteur

Cette section identifie les broches d'alimentation, de retour et de frein sur les connecteurs de moteur.

Brochages du connecteur moteur unique

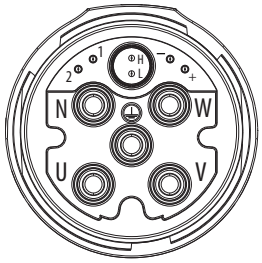
Broche	Description des signaux M23
A	Phase U
B	Phase V
C	Phase W
⏚	Terre
E	DATA+
F	MBRK+
G	MBRK-
H	DATA-
L	Réservé

Connecteur unique M23



Broche	Description des signaux M40
U	Phase U
V	Phase V
W	Phase W
⏚	Terre
1	MBRK+
2	MBRK-
L	DATA+
H	DATA-
+	–
–	–
N	–

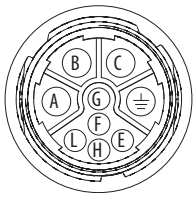
Connecteur unique M40



Brochages des connecteurs d'alimentation et de frein du moteur

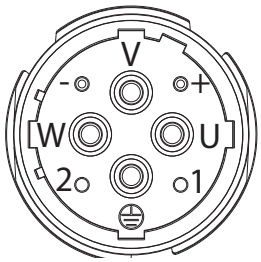
Broche	Description des signaux M23
A	Phase U
B	Phase V
C	Phase W
⏚	Terre
E	Réservé
F	MBRK+
G	MBRK-
H	Réservé
L	

Connecteur unique M23

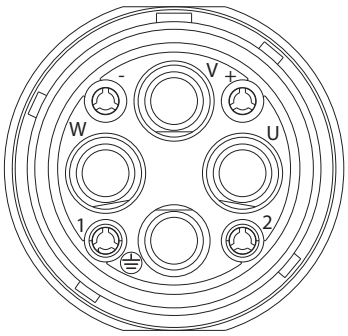


Broche	Description des signaux M40/M58
U	Phase U
V	Phase V
W	Phase W
⏚	Terre
+	MBRK+
-	MBRK-
1	Réservé
2	

Connecteur alim./frein moteur M40



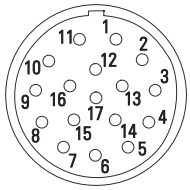
Connecteur alim./frein moteur M58



Brochages du connecteur de signal de retour

Broche	Codeur option S/M (1)	Codeur option Y (2)
1	SIN+	Réservé
2	SIN-	
3	COS+	CLOCK+
4	Cos-	CLOCK-
5	DATA+	DATA+
6	DATA-	DATA-
7	Réservé	Réservé
8		
9		EPWR_5 V
10		ECOM

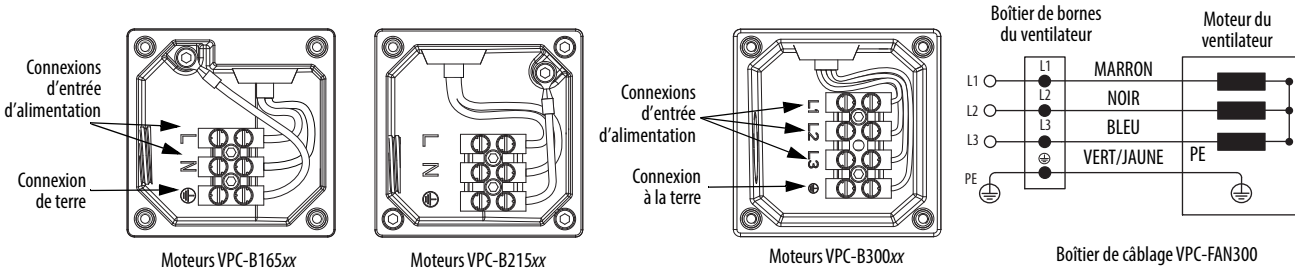
Broche	Codeur option S/M (1)	Codeur option Y (2)
11	EPWR_9V	Réservé
12	ECOM	ECOM
13	TS+	TS+
14	TS-	TS-
15	Réservé	Réservé
16		
17		



Connecteur signal de retour M23

(1) Codeur absolu mono-tour, 1024 sin/cos (protocole Hiperface).
(2) Codeur absolu numérique multitours 25 bits (protocole numérique EnDat).

Description des bornes du boîtier du ventilateur de refroidissement



IMPORTANT La rotation des pales du ventilateur VPC-F300 doit correspondre au sens de rotation indiqué sur la plaque signalétique du ventilateur de refroidissement fixée sur son capot. Si la rotation des pales ne correspond pas aux indications de la plaque signalétique, permutez deux fils d'alimentation (L1, L2 ou L3) pour inverser le sens de rotation des pales du ventilateur.

Caractéristiques du ventilateur de refroidissement

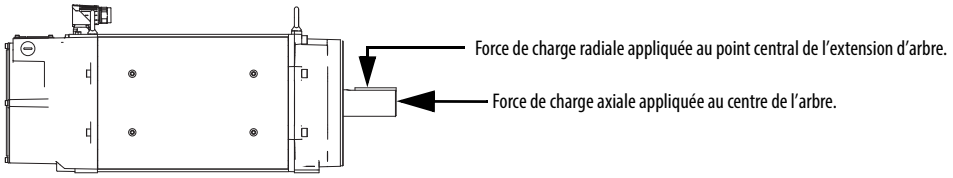
Caractéristique	VPC-FAN165	VPC-FAN215	VPC-FAN300
Tension	208/240 V c.a. eff., monophasé	208/240 V c.a. eff., monophasé	400/480 V c.a. eff., triphasé
Intensité	0,12 A eff.	0,30 A eff.	0,18 A eff.
Fréquence	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz

Consultez la publication VPC-IN002, « Kinetix VP Continuous Duty Motor Fan Kits Installation Instructions », pour plus d'informations sur le ventilateur de refroidissement.

Forces de charge nominales du moteur

Les moteurs peuvent fonctionner avec une charge constante sur l'arbre. La zone d'application et la direction des forces de charge axiales et radiales sont indiquées sur la figure, et les valeurs nominales de charge maximale sont indiquées dans le tableau.

Forces de charge sur l'arbre



Les tableaux suivants correspondent à une durée de vie de palier L10 de 20 000 et 40 000 heures à différentes charges et vitesses. La durée de vie des roulements de 20 000 heures et de 40 000 heures ne tient pas compte d'une possible réduction de la durée de vie spécifique à l'application, telle que la contamination de la graisse des roulements provenant de sources externes.

Servomoteurs Kinetix VPC à service continu (durée de vie de palier 20 000 heures)

Forces nominales de charge radiale (maximum) pour les moteurs sans frein

Référence Moteur (1)	Vitesse maximum (2) tr/min	TR/MIN									
		500 N (lb)	**1000** N (lb)	**1500** N (lb)	**2000** N (lb)	**2500** N (lb)	**3000** N (lb)	**3500** N (lb)	**4000** N (lb)	**4500** N (lb)	**5000** N (lb)
VPC-B1652A	4500	2719 (611,3)	2158 (485,2)	1885 (423,8)	1713 (385,1)	1590 (357,5)	1496 (336,4)	1421 (319,5)	1359 (305,6)	1307 (293,9)	–
VPC-B1653A	4500	2871 (645,5)	2279 (512,3)	1991 (447,6)	1809 (406,6)	1679 (377,5)	1580 (355,2)	1501 (337,4)	1436 (322,7)	1380 (310,3)	–
VPC-B1652D	5000	2719 (611,3)	2158 (485,2)	1885 (423,8)	1713 (385,1)	1590 (357,5)	1496 (336,4)	1421 (319,5)	1359 (305,6)	1307 (293,9)	1262 (283,7)
VPC-B1653D	5000	2871 (645,5)	2279 (512,3)	1991 (447,6)	1809 (406,6)	1679 (377,5)	1580 (355,2)	1501 (337,4)	1436 (322,7)	1380 (310,3)	1333 (299,6)
VPC-B1654D	5000	2952 (663,7)	2343 (526,7)	2047 (460,2)	1860 (418,1)	1726 (388,1)	1625 (365,2)	1543 (346,9)	1476 (331,8)	1419 (319,1)	1370 (308,0)
VPC-B21539	3000	3763 (846,1)	2987 (671,5)	2609 (586,6)	2371 (533,0)	2201 (494,8)	2071 (465,6)	–	–	–	–
VPC-B21549	3000	3862 (868,3)	3066 (689,2)	2678 (602,0)	2433 (547,0)	2259 (507,8)	2126 (477,8)	–	–	–	–
VPC-B2153A	4500	3763 (846,1)	2987 (671,5)	2609 (586,6)	2371 (533,0)	2201 (494,8)	2071 (465,6)	1967 (442,3)	1882 (423,0)	1809 (406,7)	–
VPC-B2154A	4500	3862 (868,3)	3066 (689,2)	2678 (602,0)	2433 (547,0)	2259 (507,8)	2126 (477,8)	2019 (453,9)	1931 (434,1)	1857 (417,4)	–
VPC-B2154B	3200	3862 (868,3)	3066 (689,2)	2678 (602,0)	2433 (547,0)	2259 (507,8)	2126 (477,8)	–	–	–	–
VPC-B2154D	5000	3862 (868,3)	3066 (689,2)	2678 (602,0)	2433 (547,0)	2259 (507,8)	2126 (477,8)	2019 (453,9)	1931 (434,1)	1857 (417,4)	1793 (403,0)
VPC-B2155B	3200	3941 (886,1)	3128 (703,3)	2733 (614,4)	2483 (558,2)	2305 (518,2)	2169 (487,6)	–	–	–	–
VPC-B2155D	5000	3941 (886,1)	3128 (703,3)	2733 (614,4)	2483 (558,2)	2305 (518,2)	2169 (487,6)	2060 (463,2)	1971 (443,0)	1895 (426,0)	1829 (411,3)
VPC-B2156A	2800	4006 (900,6)	3180 (714,8)	2778 (624,4)	2524 (567,3)	2343 (526,7)	–	–	–	–	–
VPC-B2156D	5000	4006 (900,6)	3180 (714,8)	2778 (624,4)	2524 (567,3)	2343 (526,7)	2205 (495,6)	2094 (470,8)	2003 (450,3)	1926 (433,0)	1859 (418,0)
VPC-B30029	3000	5702 (1282,0)	4526 (1017,5)	3954 (888,9)	3592 (807,6)	3335 (749,7)	3138 (705,5)	–	–	–	–
VPC-B30039	3000	5702 (1282,0)	4526 (1017,5)	3954 (888,9)	3592 (807,6)	3335 (749,7)	3138 (705,5)	–	–	–	–
VPC-B30049	3000	5861 (1317,7)	4652 (1045,9)	4064 (913,6)	3692 (830,1)	3428 (770,6)	3226 (725,2)	–	–	–	–
VPC-B3002A	4000	5702 (1282,0)	4526 (1017,5)	3954 (888,9)	3592 (807,6)	3335 (749,7)	3138 (705,5)	2981 (670,2)	2851 (641,0)	–	–
VPC-B3003A	3500	5702 (1282,0)	4526 (1017,5)	3954 (888,9)	3592 (807,6)	3335 (749,7)	3138 (705,5)	2981 (670,2)	–	–	–
VPC-B3004A	3500	5861 (1317,7)	4652 (1045,9)	4064 (913,6)	3692 (830,1)	3428 (770,6)	3226 (725,2)	3064 (688,8)	–	–	–
VPC-B3004B	2800	5861 (1317,7)	4652 (1045,9)	4064 (913,6)	3692 (830,1)	3428 (770,6)	–	–	–	–	–
VPC-B3004D	4000	5861 (1317,7)	4652 (1045,9)	4064 (913,6)	3692 (830,1)	3428 (770,6)	3226 (725,2)	3064 (688,8)	2931 (658,8)	–	–

(1) 1,0 N = 0,225 lb

(2) Pour connaître la vitesse en surtension de bus du Kinetix VPC avec et sans ventilateur de refroidissement, consultez la publication KNX-TD001, « Kinetix Rotary Motion Specifications Technical Data ».

Forces nominales de charge axiale (charge radiale maximum) pour les moteurs sans frein

Référence moteur (1)	Vitesse maximum (2) tr/min	TR/MIN									
		500 N (lb)	**1000** N (lb)	**1500** N (lb)	**2000** N (lb)	**2500** N (lb)	**3000** N (lb)	**3500** N (lb)	**4000** N (lb)	**4500** N (lb)	**5000** N (lb)
VPC-B1652A	4500	927 (208,4)	686 (154,2)	575 (129,3)	508 (114,1)	461 (103,6)	426 (95,7)	398 (89,5)	376 (84,4)	357 (80,2)	–
VPC-B1653A	4500	927 (208,4)	686 (154,2)	575 (129,3)	508 (114,1)	461 (103,6)	426 (95,7)	398 (89,5)	376 (84,4)	357 (80,2)	–
VPC-B1652D	5000	927 (208,4)	686 (154,2)	575 (129,3)	508 (114,1)	461 (103,6)	426 (95,7)	398 (89,5)	376 (84,4)	357 (80,2)	341 (76,6)
VPC-B1653D	5000	927 (208,4)	686 (154,2)	575 (129,3)	508 (114,1)	461 (103,6)	426 (95,7)	398 (89,5)	376 (84,4)	357 (80,2)	341 (76,6)
VPC-B1654D	5000	927 (208,4)	686 (154,2)	575 (129,3)	508 (114,1)	461 (103,6)	426 (95,7)	398 (89,5)	376 (84,4)	357 (80,2)	341 (76,6)
VPC-B21539	3000	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	–	–	–	–
VPC-B21549	3000	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	–	–	–	–
VPC-B2153A	4500	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	514 (115,5)	485 (109,0)	460 (103,5)	–
VPC-B2154A	4500	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	514 (115,5)	485 (109,0)	460 (103,5)	–
VPC-B2154B	3200	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	–	–	–	–
VPC-B2154D	5000	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	514 (115,5)	485 (109,0)	460 (103,5)	440 (98,9)
VPC-B2155B	3200	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	–	–	–	–
VPC-B2155D	5000	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	514 (115,5)	485 (109,0)	460 (103,5)	440 (98,9)
VPC-B2156A	2800	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	–	–	–	–	–
VPC-B2156D	5000	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	514 (115,5)	485 (109,0)	460 (103,5)	440 (98,9)
VPC-B30029	3000	1820 (409,2)	1347 (302,8)	1129 (253,9)	997 (224,1)	905 (203,3)	836 (187,9)	–	–	–	–
VPC-B30039	3000	1820 (409,2)	1347 (302,8)	1129 (253,9)	997 (224,1)	905 (203,3)	836 (187,9)	–	–	–	–
VPC-B30049	3000	1820 (409,2)	1347 (302,8)	1129 (253,9)	997 (224,1)	905 (203,3)	836 (187,9)	–	–	–	–
VPC-B3002A	4000	1820 (409,2)	1347 (302,8)	1129 (253,9)	997 (224,1)	905 (203,3)	836 (187,9)	782 (175,7)	737 (165,8)	–	–
VPC-B3003A	3500	1820 (409,2)	1347 (302,8)	1129 (253,9)	997 (224,1)	905 (203,3)	836 (187,9)	782 (175,7)	–	–	–
VPC-B3004A	3500	1820 (409,2)	1347 (302,8)	1129 (253,9)	997 (224,1)	905 (203,3)	836 (187,9)	782 (175,7)	–	–	–
VPC-B3004B	2800	1820 (409,2)	1347 (302,8)	1129 (253,9)	997 (224,1)	905 (203,3)	–	–	–	–	–
VPC-B3004D	4000	1820 (409,2)	1347 (302,8)	1129 (253,9)	997 (224,1)	905 (203,3)	836 (187,9)	782 (175,7)	737 (165,8)	–	–

(1) 1,0 N = 0,225 lb

(2) Pour connaître la vitesse en surtension de bus du Kinetix VPC avec et sans ventilateur de refroidissement, consultez la publication KNX-TD001, « Kinetix Rotary Motion Specifications Technical Data ».

Forces nominales de charge axiale (charge radiale nulle) pour les moteurs sans frein

Référence moteur (1)	Vitesse maximum (2) tr/min	TR/MIN									
		500 N (lb)	**1000** N (lb)	**1500** N (lb)	**2000** N (lb)	**2500** N (lb)	**3000** N (lb)	**3500** N (lb)	**4000** N (lb)	**4500** N (lb)	**5000** N (lb)
VPC-B1652A	4500	2713 (610,0)	2008 (451,5)	1684 (378,6)	1486 (334,1)	1349 (303,3)	1246 (280,2)	1166 (262,1)	1100 (247,3)	1045 (235,0)	–
VPC-B1653A	4500	2713 (610,0)	2008 (451,5)	1684 (378,6)	1486 (334,1)	1349 (303,3)	1246 (280,2)	1166 (262,1)	1100 (247,3)	1045 (235,0)	–
VPC-B1652D	5000	2713 (610,0)	2008 (451,5)	1684 (378,6)	1486 (334,1)	1349 (303,3)	1246 (280,2)	1166 (262,1)	1100 (247,3)	1045 (235,0)	998 (224,5)
VPC-B1653D	5000	2713 (610,0)	2008 (451,5)	1684 (378,6)	1486 (334,1)	1349 (303,3)	1246 (280,2)	1166 (262,1)	1100 (247,3)	1045 (235,0)	998 (224,5)
VPC-B1654D	5000	2713 (610,0)	2008 (451,5)	1684 (378,6)	1486 (334,1)	1349 (303,3)	1246 (280,2)	1166 (262,1)	1100 (247,3)	1045 (235,0)	998 (224,5)
VPC-B21539	3000	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	–	–	–	–
VPC-B21549	3000	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	–	–	–	–
VPC-B2153A	4500	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	1505 (338,2)	1420 (319,2)	1349 (303,3)	–
VPC-B2154A	4500	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	1505 (338,2)	1420 (319,2)	1349 (303,3)	–
VPC-B2154B	3200	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	–	–	–	–
VPC-B2154D	5000	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	1505 (338,2)	1420 (319,2)	1349 (303,3)	1289 (289,7)
VPC-B2155B	3200	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	–	–	–	–
VPC-B2155D	5000	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	1505 (338,2)	1420 (319,2)	1349 (303,3)	1289 (289,7)
VPC-B2156A	2800	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	–	–	–	–	–
VPC-B2156D	5000	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	1505 (338,2)	1420 (319,2)	1349 (303,3)	1289 (289,7)
VPC-B30029	3000	5329 (1198,0)	3944 (886,6)	3307 (743,5)	2919 (656,2)	2649 (595,6)	2448 (550,3)	–	–	–	–
VPC-B30039	3000	5329 (1198,0)	3944 (886,6)	3307 (743,5)	2919 (656,2)	2649 (595,6)	2448 (550,3)	–	–	–	–
VPC-B30049	3000	5329 (1198,0)	3944 (886,6)	3307 (743,5)	2919 (656,2)	2649 (595,6)	2448 (550,3)	–	–	–	–
VPC-B3002A	4000	5329 (1198,0)	3944 (886,6)	3307 (743,5)	2919 (656,2)	2649 (595,6)	2448 (550,3)	2289 (514,7)	2160 (485,7)	–	–
VPC-B3003A	3500	5329 (1198,0)	3944 (886,6)	3307 (743,5)	2919 (656,2)	2649 (595,6)	2448 (550,3)	2289 (514,7)	–	–	–
VPC-B3004A	3500	5329 (1198,0)	3944 (886,6)	3307 (743,5)	2919 (656,2)	2649 (595,6)	2448 (550,3)	2289 (514,7)	–	–	–
VPC-B3004B	2800	5329 (1198,0)	3944 (886,6)	3307 (743,5)	2919 (656,2)	2649 (595,6)	–	–	–	–	–
VPC-B3004D	4000	5329 (1198,0)	3944 (886,6)	3307 (743,5)	2919 (656,2)	2649 (595,6)	2448 (550,3)	2289 (514,7)	2160 (485,7)	–	–

(1) 1,0 N = 0,225 lb

(2) Pour connaître la vitesse en surtension de bus du Kinetix VPC avec et sans ventilateur de refroidissement, consultez la publication KNX-TD001, « Kinetix Rotary Motion Specifications Technical Data ».

Forces nominales de charge radiale (maximum) pour les moteurs avec frein

Référence moteur (1)	Vitesse maximum (2) tr/min	TR/MIN									
		500 N (lb)	**1000** N (lb)	**1500** N (lb)	**2000** N (lb)	**2500** N (lb)	**3000** N (lb)	**3500** N (lb)	**4000** N (lb)	**4500** N (lb)	**5000** N (lb)
VPC-B1652A	4500	2871 (645,5)	2279 (512,3)	1991 (447,6)	1809 (406,6)	1679 (377,5)	1580 (355,2)	1501 (337,4)	1436 (322,7)	1380 (310,3)	–
VPC-B1653A	4500	2952 (663,7)	2343 (526,7)	2047 (460,2)	1860 (418,1)	1726 (388,1)	1625 (365,2)	1543 (346,9)	1476 (331,8)	1419 (319,1)	–
VPC-B1652D	5000	2871 (645,5)	2279 (512,3)	1991 (447,6)	1809 (406,6)	1679 (377,5)	1580 (355,2)	1501 (337,4)	1436 (322,7)	1380 (310,3)	1333 (299,6)
VPC-B1653D	5000	2952 (663,7)	2343 (526,7)	2047 (460,2)	1860 (418,1)	1726 (388,1)	1625 (365,2)	1543 (346,9)	1476 (331,8)	1419 (319,1)	1370 (308,0)
VPC-B1654D	5000	3016 (678,1)	2394 (538,2)	2091 (470,2)	1900 (427,2)	1764 (396,5)	1660 (373,2)	1577 (354,5)	1508 (339,0)	1450 (326,0)	1400 (314,7)
VPC-B21539	3000	3941 (886,1)	3128 (703,3)	2733 (614,4)	2483 (558,2)	2305 (518,2)	2169 (487,6)	–	–	–	–
VPC-B21549	3000	4006 (900,6)	3180 (714,8)	2778 (624,4)	2524 (567,3)	2343 (526,7)	2205 (495,6)	–	–	–	–
VPC-B2153A	4500	3941 (886,1)	3128 (703,3)	2733 (614,4)	2483 (558,2)	2305 (518,2)	2169 (487,6)	2060 (463,2)	1971 (443,0)	1895 (426,0)	–
VPC-B2154A	4500	4006 (900,6)	3180 (714,8)	2778 (624,4)	2524 (567,3)	2343 (526,7)	2205 (495,6)	2094 (470,8)	2003 (450,3)	1926 (433,0)	–
VPC-B2154B	3200	4006 (900,6)	3180 (714,8)	2778 (624,4)	2524 (567,3)	2343 (526,7)	2205 (495,6)	–	–	–	–
VPC-B2154D	5000	4006 (900,6)	3180 (714,8)	2778 (624,4)	2524 (567,3)	2343 (526,7)	2205 (495,6)	2094 (470,8)	2003 (450,3)	1926 (433,0)	1859 (418,0)
VPC-B2155B	3200	4106 (923,0)	3259 (732,5)	2847 (639,9)	2586 (581,4)	2401 (539,7)	2259 (507,9)	–	–	–	–
VPC-B2155D	5000	4106 (923,0)	3259 (732,5)	2847 (639,9)	2586 (581,4)	2401 (539,7)	2259 (507,9)	2146 (482,5)	2053 (461,5)	1974 (443,7)	1906 (428,4)
VPC-B2156A	2800	4106 (923,0)	3259 (732,5)	2847 (639,9)	2586 (581,4)	2401 (539,7)	–	–	–	–	–
VPC-B2156D	5000	4106 (923,0)	3259 (732,5)	2847 (639,9)	2586 (581,4)	2401 (539,7)	2259 (507,9)	2146 (482,5)	2053 (461,5)	1974 (443,7)	1906 (428,4)
VPC-B30029	3000	5861 (1317,7)	4652 (1045,9)	4064 (913,6)	3692 (830,1)	3428 (770,6)	3226 (725,2)	–	–	–	–
VPC-B30039	3000	5990 (1346,5)	4754 (1068,7)	4153 (933,6)	3773 (848,3)	3503 (787,5)	3296 (741,0)	–	–	–	–
VPC-B30049	3000	6184 (1390,2)	4908 (1103,4)	4288 (963,9)	3896 (875,8)	3616 (813,0)	3403 (765,1)	–	–	–	–
VPC-B3002A	4000	5861 (1317,7)	4652 (1045,9)	4064 (913,6)	3692 (830,1)	3428 (770,6)	3226 (725,2)	3064 (688,8)	2931 (658,8)	–	–
VPC-B3003A	3500	5990 (1346,5)	4754 (1068,7)	4153 (933,6)	3773 (848,3)	3503 (787,5)	3296 (741,0)	3131 (703,9)	–	–	–
VPC-B3004A	3500	6184 (1390,2)	4908 (1103,4)	4288 (963,9)	3896 (875,8)	3616 (813,0)	3403 (765,1)	3233 (726,8)	–	–	–
VPC-B3004B	2800	6184 (1390,2)	4908 (1103,4)	4288 (963,9)	3896 (875,8)	3616 (813,0)	–	–	–	–	–
VPC-B3004D	4000	6184 (1390,2)	4908 (1103,4)	4288 (963,9)	3896 (875,8)	3616 (813,0)	3403 (765,1)	3233 (726,8)	3092 (695,1)	–	–

(1) 1,0 N = 0,225 lb

(2) Pour connaître la vitesse en surtension de bus du Kinetix VPC avec et sans ventilateur de refroidissement, consultez la publication KNX-TD001, « Kinetix Rotary Motion Specifications Technical Data ».

Forces nominales de charge axiale (charge radiale maximum) pour les moteurs avec frein

Référence moteur (1)	Vitesse maximum (2) tr/min	TR/MIN									
		500 N (lb)	**1000** N (lb)	**1500** N (lb)	**2000** N (lb)	**2500** N (lb)	**3000** N (lb)	**3500** N (lb)	**4000** N (lb)	**4500** N (lb)	**5000** N (lb)
VPC-B1652A	4500	927 (208,4)	686 (154,2)	575 (129,3)	508 (114,1)	461 (103,6)	426 (95,7)	398 (89,5)	376 (84,4)	357 (80,2)	–
VPC-B1653A	4500	927 (208,4)	686 (154,2)	575 (129,3)	508 (114,1)	461 (103,6)	426 (95,7)	398 (89,5)	376 (84,4)	357 (80,2)	–
VPC-B1652D	5000	927 (208,4)	686 (154,2)	575 (129,3)	508 (114,1)	461 (103,6)	426 (95,7)	398 (89,5)	376 (84,4)	357 (80,2)	341 (76,6)
VPC-B1653D	5000	927 (208,4)	686 (154,2)	575 (129,3)	508 (114,1)	461 (103,6)	426 (95,7)	398 (89,5)	376 (84,4)	357 (80,2)	341 (76,6)
VPC-B1654D	5000	927 (208,4)	686 (154,2)	575 (129,3)	508 (114,1)	461 (103,6)	426 (95,7)	398 (89,5)	376 (84,4)	357 (80,2)	341 (76,6)
VPC-B21539	3000	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	–	–	–	–
VPC-B21549	3000	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	–	–	–	–
VPC-B2153A	4500	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	514 (115,5)	485 (109,0)	460 (103,5)	–
VPC-B2154A	4500	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	514 (115,5)	485 (109,0)	460 (103,5)	–
VPC-B2154B	3200	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	–	–	–	–
VPC-B2154D	5000	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	514 (115,5)	485 (109,0)	460 (103,5)	440 (98,9)
VPC-B2155B	3200	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	–	–	–	–
VPC-B2155D	5000	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	514 (115,5)	485 (109,0)	460 (103,5)	440 (98,9)
VPC-B2156A	2800	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	–	–	–	–	–
VPC-B2156D	5000	1196 (269,0)	885 (199,0)	742 (166,9)	655 (147,3)	594 (133,6)	549 (123,5)	514 (115,5)	485 (109,0)	460 (103,5)	440 (98,9)
VPC-B30029	3000	1820 (409,2)	1347 (302,8)	1129 (253,9)	997 (224,1)	905 (203,3)	836 (187,9)	–	–	–	–
VPC-B30039	3000	1820 (409,2)	1347 (302,8)	1129 (253,9)	997 (224,1)	905 (203,3)	836 (187,9)	–	–	–	–
VPC-B30049	3000	1820 (409,2)	1347 (302,8)	1129 (253,9)	997 (224,1)	905 (203,3)	836 (187,9)	–	–	–	–
VPC-B3002A	4000	1820 (409,2)	1347 (302,8)	1129 (253,9)	997 (224,1)	905 (203,3)	836 (187,9)	782 (175,7)	737 (165,8)	–	–
VPC-B3003A	3500	1820 (409,2)	1347 (302,8)	1129 (253,9)	997 (224,1)	905 (203,3)	836 (187,9)	782 (175,7)	–	–	–
VPC-B3004A	3500	1820 (409,2)	1347 (302,8)	1129 (253,9)	997 (224,1)	905 (203,3)	836 (187,9)	782 (175,7)	–	–	–
VPC-B3004B	2800	1820 (409,2)	1347 (302,8)	1129 (253,9)	997 (224,1)	905 (203,3)	–	–	–	–	–
VPC-B3004D	4000	1820 (409,2)	1347 (302,8)	1129 (253,9)	997 (224,1)	905 (203,3)	836 (187,9)	782 (175,7)	737 (165,8)	–	–

(1) 1,0 N = 0,225 lb

(2) Pour connaître la vitesse en surtension de bus du Kinetix VPC avec et sans ventilateur de refroidissement, consultez la publication KNX-TD001, « Kinetix Rotary Motion Specifications Technical Data ».

Forces nominales de charge axiale (charge radiale nulle) pour les moteurs avec frein

Référence Moteur (1)	Vitesse maximum (2) tr/min	TR/MIN									
		500 N (lb)	**1000** N (lb)	**1500** N (lb)	**2000** N (lb)	**2500** N (lb)	**3000** N (lb)	**3500** N (lb)	**4000** N (lb)	**4500** N (lb)	**5000** N (lb)
VPC-B1652A	4500	2713 (610,0)	2008 (451,5)	1684 (378,6)	1486 (334,1)	1349 (303,3)	1246 (280,2)	1166 (262,1)	1100 (247,3)	1045 (235,0)	–
VPC-B1653A	4500	2713 (610,0)	2008 (451,5)	1684 (378,6)	1486 (334,1)	1349 (303,3)	1246 (280,2)	1166 (262,1)	1100 (247,3)	1045 (235,0)	–
VPC-B1652D	5000	2713 (610,0)	2008 (451,5)	1684 (378,6)	1486 (334,1)	1349 (303,3)	1246 (280,2)	1166 (262,1)	1100 (247,3)	1045 (235,0)	998 (224,5)
VPC-B1653D	5000	2713 (610,0)	2008 (451,5)	1684 (378,6)	1486 (334,1)	1349 (303,3)	1246 (280,2)	1166 (262,1)	1100 (247,3)	1045 (235,0)	998 (224,5)
VPC-B1654D	5000	2713 (610,0)	2008 (451,5)	1684 (378,6)	1486 (334,1)	1349 (303,3)	1246 (280,2)	1166 (262,1)	1100 (247,3)	1045 (235,0)	998 (224,5)
VPC-B21539	3000	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	–	–	–	–
VPC-B21549	3000	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	–	–	–	–
VPC-B2153A	4500	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	1505 (338,2)	1420 (319,2)	1349 (303,3)	–
VPC-B2154A	4500	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	1505 (338,2)	1420 (319,2)	1349 (303,3)	–
VPC-B2154B	3200	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	–	–	–	–
VPC-B2154D	5000	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	1505 (338,2)	1420 (319,2)	1349 (303,3)	1289 (289,7)
VPC-B2155B	3200	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	–	–	–	–
VPC-B2155D	5000	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	1505 (338,2)	1420 (319,2)	1349 (303,3)	1289 (289,7)
VPC-B2156A	2800	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	–	–	–	–	–
VPC-B2156D	5000	3502 (787,3)	2592 (582,7)	2174 (488,6)	1918 (431,3)	1741 (391,4)	1609 (361,6)	1505 (338,2)	1420 (319,2)	1349 (303,3)	1289 (289,7)
VPC-B30029	3000	5329 (1198,0)	3944 (886,6)	3307 (743,5)	2919 (656,2)	2649 (595,6)	2448 (550,3)	–	–	–	–
VPC-B30039	3000	5329 (1198,0)	3944 (886,6)	3307 (743,5)	2919 (656,2)	2649 (595,6)	2448 (550,3)	–	–	–	–
VPC-B30049	3000	5329 (1198,0)	3944 (886,6)	3307 (743,5)	2919 (656,2)	2649 (595,6)	2448 (550,3)	–	–	–	–
VPC-B3002A	4000	5329 (1198,0)	3944 (886,6)	3307 (743,5)	2919 (656,2)	2649 (595,6)	2448 (550,3)	2289 (514,7)	2160 (485,7)	–	–
VPC-B3003A	3500	5329 (1198,0)	3944 (886,6)	3307 (743,5)	2919 (656,2)	2649 (595,6)	2448 (550,3)	2289 (514,7)	–	–	–
VPC-B3004A	3500	5329 (1198,0)	3944 (886,6)	3307 (743,5)	2919 (656,2)	2649 (595,6)	2448 (550,3)	2289 (514,7)	–	–	–
VPC-B3004B	2800	5329 (1198,0)	3944 (886,6)	3307 (743,5)	2919 (656,2)	2649 (595,6)	–	–	–	–	–
VPC-B3004D	4000	5329 (1198,0)	3944 (886,6)	3307 (743,5)	2919 (656,2)	2649 (595,6)	2448 (550,3)	2289 (514,7)	2160 (485,7)	–	–

(1) 1,0 N = 0,225 lb

(2) Pour connaître la vitesse en surtension de bus du Kinetix VPC avec et sans ventilateur de refroidissement, consultez la publication KNX-TD001, « Kinetix Rotary Motion Specifications Technical Data ».

Servomoteurs Kinetix VPC à service continu (durée de vie de palier 40 000 heures)

Forces nominales de charge radiale (maximum) pour les moteurs sans frein

Référence moteur (1)	Vitesse maximum (2) tr/min	TR/MIN									
		500 N (lb)	**1000** N (lb)	**1500** N (lb)	**2000** N (lb)	**2500** N (lb)	**3000** N (lb)	**3500** N (lb)	**4000** N (lb)	**4500** N (lb)	**5000** N (lb)
VPC–B1652A	4500	2158 (485,2)	1713 (385,1)	1496 (336,4)	1359 (305,6)	1262 (283,7)	1188 (267,0)	1128 (253,6)	1079 (242,6)	1037 (233,2)	–
VPC–B1653A	4500	2279 (512,3)	1809 (406,6)	1580 (355,2)	1436 (322,7)	1333 (299,6)	1254 (281,9)	1191 (267,8)	1139 (256,2)	1096 (246,3)	–
VPC–B1652D	5000	2158 (485,2)	1713 (385,1)	1496 (336,4)	1359 (305,6)	1262 (283,7)	1188 (267,0)	1128 (253,6)	1079 (242,6)	1037 (233,2)	1002 (225,2)
VPC–B1653D	5000	2279 (512,3)	1809 (406,6)	1580 (355,2)	1436 (322,7)	1333 (299,6)	1254 (281,9)	1191 (267,8)	1139 (256,2)	1096 (246,3)	1058 (237,8)
VPC–B1654D	5000	2343 (526,7)	1860 (418,1)	1625 (365,2)	1476 (331,8)	1370 (308,0)	1289 (289,9)	1225 (275,4)	1172 (263,4)	1126 (253,2)	1088 (244,5)
VPC–B21539	3000	2987 (671,5)	2371 (533,0)	2071 (465,6)	1882 (423,0)	1747 (392,7)	1644 (369,6)	–	–	–	–
VPC–B21549	3000	3066 (689,2)	2433 (547,0)	2126 (477,8)	1931 (434,1)	1793 (403,0)	1687 (379,3)	–	–	–	–
VPC–B2153A	4500	2987 (671,5)	2371 (533,0)	2071 (465,6)	1882 (423,0)	1747 (392,7)	1644 (369,6)	1562 (351,0)	1494 (335,8)	1436 (322,8)	–
VPC–B2154A	4500	3066 (689,2)	2433 (547,0)	2126 (477,8)	1931 (434,1)	1793 (403,0)	1687 (379,3)	1603 (360,3)	1533 (344,6)	1474 (331,3)	–
VPC–B2154B	3200	3066 (689,2)	2433 (547,0)	2126 (477,8)	1931 (434,1)	1793 (403,0)	1687 (379,3)	–	–	–	–
VPC–B2154D	5000	3066 (689,2)	2433 (547,0)	2126 (477,8)	1931 (434,1)	1793 (403,0)	1687 (379,3)	1603 (360,3)	1533 (344,6)	1474 (331,3)	1423 (319,9)
VPC–B2155B	3200	3128 (703,3)	2483 (558,2)	2169 (487,6)	1971 (443,0)	1829 (411,3)	1722 (387,0)	–	–	–	–
VPC–B2155D	5000	3128 (703,3)	2483 (558,2)	2169 (487,6)	1971 (443,0)	1829 (411,3)	1722 (387,0)	1635 (367,6)	1564 (351,6)	1504 (338,1)	1452 (326,4)
VPC–B2156A	2800	3180 (714,8)	2524 (567,3)	2205 (495,6)	2003 (450,3)	1859 (418,0)	–	–	–	–	–
VPC–B2156D	5000	3180 (714,8)	2524 (567,3)	2205 (495,6)	2003 (450,3)	1859 (418,0)	1750 (393,4)	1662 (373,7)	1590 (357,4)	1529 (343,6)	1476 (331,8)
VPC–B30029	3000	4526 (1017,5)	3592 (807,6)	3138 (705,5)	2851 (641,0)	2647 (595,0)	2491 (559,9)	–	–	–	–
VPC–B30039	3000	4526 (1017,5)	3592 (807,6)	3138 (705,5)	2851 (641,0)	2647 (595,0)	2491 (559,9)	–	–	–	–
VPC–B30049	3000	4652 (1045,9)	3692 (830,1)	3226 (725,2)	2931 (658,8)	2721 (611,6)	2560 (575,6)	–	–	–	–
VPC–B3002A	4000	4526 (1017,5)	3592 (807,6)	3138 (705,5)	2851 (641,0)	2647 (595,0)	2491 (559,9)	2366 (531,9)	2263 (508,7)	–	–
VPC–B3003A	3500	4526 (1017,5)	3592 (807,6)	3138 (705,5)	2851 (641,0)	2647 (595,0)	2491 (559,9)	2366 (531,9)	–	–	–
VPC–B3004A	3500	4652 (1045,9)	3692 (830,1)	3226 (725,2)	2931 (658,8)	2721 (611,6)	2560 (575,6)	2432 (546,7)	–	–	–
VPC–B3004B	2800	4652 (1045,9)	3692 (830,1)	3226 (725,2)	2931 (658,8)	2721 (611,6)	–	–	–	–	–
VPC–B3004D	4000	4652 (1045,9)	3692 (830,1)	3226 (725,2)	2931 (658,8)	2721 (611,6)	2560 (575,6)	2432 (546,7)	2326 (522,9)	–	–

(1) 1,0 N = 0,225 lb

(2) Pour connaître la vitesse en surtension de bus du Kinetix VPC avec et sans ventilateur de refroidissement, consultez la publication KNX-TD001, « Kinetix Rotary Motion Specifications Technical Data ».

Forces nominales de charge axiale (charge radiale maximum) pour les moteurs sans frein

Référence moteur (1)	Vitesse maximum (2) tr/min	TR/MIN									
		500 N (lb)	**1000** N (lb)	**1500** N (lb)	**2000** N (lb)	**2500** N (lb)	**3000** N (lb)	**3500** N (lb)	**4000** N (lb)	**4500** N (lb)	**5000** N (lb)
VPC-B1652A	4500	686 (154,2)	508 (114,1)	426 (95,7)	376 (84,4)	341 (76,6)	315 (70,8)	294 (66,2)	278 (62,5)	264 (59,4)	–
VPC-B1653A	4500	686 (154,2)	508 (114,1)	426 (95,7)	376 (84,4)	341 (76,6)	315 (70,8)	294 (66,2)	278 (62,5)	264 (59,4)	–
VPC-B1652D	5000	686 (154,2)	508 (114,1)	426 (95,7)	376 (84,4)	341 (76,6)	315 (70,8)	294 (66,2)	278 (62,5)	264 (59,4)	252 (56,7)
VPC-B1653D	5000	686 (154,2)	508 (114,1)	426 (95,7)	376 (84,4)	341 (76,6)	315 (70,8)	294 (66,2)	278 (62,5)	264 (59,4)	252 (56,7)
VPC-B1654D	5000	686 (154,2)	508 (114,1)	426 (95,7)	376 (84,4)	341 (76,6)	315 (70,8)	294 (66,2)	278 (62,5)	264 (59,4)	252 (56,7)
VPC-B21539	3000	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	–	–	–	–
VPC-B21549	3000	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	–	–	–	–
VPC-B2153A	4500	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	380 (85,4)	359 (80,6)	341 (76,6)	–
VPC-B2154A	4500	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	380 (85,4)	359 (80,6)	341 (76,6)	–
VPC-B2154B	3200	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	–	–	–	–
VPC-B2154D	5000	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	380 (85,4)	359 (80,6)	341 (76,6)	325 (73,2)
VPC-B2155B	3200	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	–	–	–	–
VPC-B2155D	5000	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	380 (85,4)	359 (80,6)	341 (76,6)	325 (73,2)
VPC-B2156A	2800	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	–	–	–	–	–
VPC-B2156D	5000	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	380 (85,4)	359 (80,6)	341 (76,6)	325 (73,2)
VPC-B30029	3000	1347 (302,8)	997 (224,1)	836 (187,9)	737 (165,8)	669 (150,5)	618 (139,0)	–	–	–	–
VPC-B30039	3000	1347 (302,8)	997 (224,1)	836 (187,9)	737 (165,8)	669 (150,5)	618 (139,0)	–	–	–	–
VPC-B30049	3000	1347 (302,8)	997 (224,1)	836 (187,9)	737 (165,8)	669 (150,5)	618 (139,0)	–	–	–	–
VPC-B3002A	4000	1347 (302,8)	997 (224,1)	836 (187,9)	737 (165,8)	669 (150,5)	618 (139,0)	578 (130,0)	546 (122,7)	–	–
VPC-B3003A	3500	1347 (302,8)	997 (224,1)	836 (187,9)	737 (165,8)	669 (150,5)	618 (139,0)	578 (130,0)	–	–	–
VPC-B3004A	3500	1347 (302,8)	997 (224,1)	836 (187,9)	737 (165,8)	669 (150,5)	618 (139,0)	578 (130,0)	–	–	–
VPC-B3004B	2800	1347 (302,8)	997 (224,1)	836 (187,9)	737 (165,8)	669 (150,5)	–	–	–	–	–
VPC-B3004D	4000	1347 (302,8)	997 (224,1)	836 (187,9)	737 (165,8)	669 (150,5)	618 (139,0)	578 (130,0)	546 (122,7)	–	–

(1) 1,0 N = 0,225 lb

(2) Pour connaître la vitesse en surtension de bus du Kinetix VPC avec et sans ventilateur de refroidissement, consultez la publication KNX-TD001, « Kinetix Rotary Motion Specifications Technical Data ».

Forces nominales de charge axiale (charge radiale nulle) pour les moteurs sans frein

Référence moteur (1)	Vitesse maximum (2) tr/min	TR/MIN									
		500 N (lb)	**1000** N (lb)	**1500** N (lb)	**2000** N (lb)	**2500** N (lb)	**3000** N (lb)	**3500** N (lb)	**4000** N (lb)	**4500** N (lb)	**5000** N (lb)
VPC-B1652A	4500	2008 (451,5)	1486 (334,1)	1246 (280,2)	1100 (247,3)	998 (224,5)	922 (207,4)	863 (194,0)	814 (183,0)	774 (173,9)	–
VPC-B1653A	4500	2008 (451,5)	1486 (334,1)	1246 (280,2)	1100 (247,3)	998 (224,5)	922 (207,4)	863 (194,0)	814 (183,0)	774 (173,9)	–
VPC-B1652D	5000	2008 (451,5)	1486 (334,1)	1246 (280,2)	1100 (247,3)	998 (224,5)	922 (207,4)	863 (194,0)	814 (183,0)	774 (173,9)	739 (166,1)
VPC-B1653D	5000	2008 (451,5)	1486 (334,1)	1246 (280,2)	1100 (247,3)	998 (224,5)	922 (207,4)	863 (194,0)	814 (183,0)	774 (173,9)	739 (166,1)
VPC-B1654D	5000	2008 (451,5)	1486 (334,1)	1246 (280,2)	1100 (247,3)	998 (224,5)	922 (207,4)	863 (194,0)	814 (183,0)	774 (173,9)	739 (166,1)
VPC-B21539	3000	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	–	–	–	–
VPC-B21549	3000	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	–	–	–	–
VPC-B2153A	4500	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	1114 (250,3)	1051 (236,2)	998 (224,4)	–
VPC-B2154A	4500	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	1114 (250,3)	1051 (236,2)	998 (224,4)	–
VPC-B2154B	3200	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	–	–	–	–
VPC-B2154D	5000	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	1114 (250,3)	1051 (236,2)	998 (224,4)	954 (214,4)
VPC-B2155B	3200	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	–	–	–	–
VPC-B2155D	5000	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	1114 (250,3)	1051 (236,2)	998 (224,4)	954 (214,4)
VPC-B2156A	2800	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	–	–	–	–	–
VPC-B2156D	5000	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	1114 (250,3)	1051 (236,2)	998 (224,4)	954 (214,4)
VPC-B30029	3000	3944 (886,6)	2919 (656,2)	2448 (550,3)	2160 (485,7)	1961 (440,8)	1812 (407,3)	–	–	–	–
VPC-B30039	3000	3944 (886,6)	2919 (656,2)	2448 (550,3)	2160 (485,7)	1961 (440,8)	1812 (407,3)	–	–	–	–
VPC-B30049	3000	3944 (886,6)	2919 (656,2)	2448 (550,3)	2160 (485,7)	1961 (440,8)	1812 (407,3)	–	–	–	–
VPC-B3002A	4000	3944 (886,6)	2919 (656,2)	2448 (550,3)	2160 (485,7)	1961 (440,8)	1812 (407,3)	1694 (380,9)	1599 (359,4)	–	–
VPC-B3003A	3500	3944 (886,6)	2919 (656,2)	2448 (550,3)	2160 (485,7)	1961 (440,8)	1812 (407,3)	1694 (380,9)	–	–	–
VPC-B3004A	3500	3944 (886,6)	2919 (656,2)	2448 (550,3)	2160 (485,7)	1961 (440,8)	1812 (407,3)	1694 (380,9)	–	–	–
VPC-B3004B	2800	3944 (886,6)	2919 (656,2)	2448 (550,3)	2160 (485,7)	1961 (440,8)	–	–	–	–	–
VPC-B3004D	4000	3944 (886,6)	2919 (656,2)	2448 (550,3)	2160 (485,7)	1961 (440,8)	1812 (407,3)	1694 (380,9)	1599 (359,4)	–	–

(1) 1,0 N = 0,225 lb

(2) Pour connaître la vitesse en surtension de bus du Kinetix VPC avec et sans ventilateur de refroidissement, consultez la publication KNX-TD001, « Kinetix Rotary Motion Specifications Technical Data ».

Forces nominales de charge radiale (maximum) pour les moteurs avec frein

Référence moteur (1)	Vitesse (2) maximale tr/min	TR/MIN									
		500 N (lb)	**1000** N (lb)	**1500** N (lb)	**2000** N (lb)	**2500** N (lb)	**3000** N (lb)	**3500** N (lb)	**4000** N (lb)	**4500** N (lb)	**5000** N (lb)
VPC-B1652A	4500	2279 (512,3)	1809 (406,6)	1580 (355,2)	1436 (322,7)	1333 (299,6)	1254 (281,9)	1191 (267,8)	1139 (256,2)	1096 (246,3)	–
VPC-B1653A	4500	2343 (526,7)	1860 (418,1)	1625 (365,2)	1476 (331,8)	1370 (308,0)	1289 (289,9)	1225 (275,4)	1172 (263,4)	1126 (253,2)	–
VPC-B1652D	5000	2279 (512,3)	1809 (406,6)	1580 (355,2)	1436 (322,7)	1333 (299,6)	1254 (281,9)	1191 (267,8)	1139 (256,2)	1096 (246,3)	1058 (237,8)
VPC-B1653D	5000	2343 (526,7)	1860 (418,1)	1625 (365,2)	1476 (331,8)	1370 (308,0)	1289 (289,9)	1225 (275,4)	1172 (263,4)	1126 (253,2)	1088 (244,5)
VPC-B1654D	5000	2394 (538,2)	1900 (427,2)	1660 (373,2)	1508 (339,0)	1400 (314,7)	1317 (296,2)	1251 (281,3)	1197 (269,1)	1151 (258,7)	1111 (249,8)
VPC-B21539	3000	3128 (703,3)	2483 (558,2)	2169 (487,6)	1971 (443,0)	1829 (411,3)	1722 (387,0)	–	–	–	–
VPC-B21549	3000	3180 (714,8)	2524 (567,3)	2205 (495,6)	2003 (450,3)	1859 (418,0)	1750 (393,4)	–	–	–	–
VPC-B2153A	4500	3128 (703,3)	2483 (558,2)	2169 (487,6)	1971 (443,0)	1829 (411,3)	1722 (387,0)	1635 (367,6)	1564 (351,6)	1504 (338,1)	–
VPC-B2154A	4500	3180 (714,8)	2524 (567,3)	2205 (495,6)	2003 (450,3)	1859 (418,0)	1750 (393,4)	1662 (373,7)	1590 (357,4)	1529 (343,6)	–
VPC-B2154B	3200	3180 (714,8)	2524 (567,3)	2205 (495,6)	2003 (450,3)	1859 (418,0)	1750 (393,4)	–	–	–	–
VPC-B2154D	5000	3180 (714,8)	2524 (567,3)	2205 (495,6)	2003 (450,3)	1859 (418,0)	1750 (393,4)	1662 (373,7)	1590 (357,4)	1529 (343,6)	1476 (331,8)
VPC-B2155B	3200	3259 (732,5)	2586 (581,4)	2259 (507,9)	2053 (461,5)	1906 (428,4)	1793 (403,1)	–	–	–	–
VPC-B2155D	5000	3259 (732,5)	2586 (581,4)	2259 (507,9)	2053 (461,5)	1906 (428,4)	1793 (403,1)	1703 (382,9)	1629 (366,3)	1567 (352,2)	1512 (340,0)
VPC-B2156A	2800	3259 (732,5)	2586 (581,4)	2259 (507,9)	2053 (461,5)	1906 (428,4)	–	–	–	–	–
VPC-B2156D	5000	3259 (732,5)	2586 (581,4)	2259 (507,9)	2053 (461,5)	1906 (428,4)	1793 (403,1)	1703 (382,9)	1629 (366,3)	1567 (352,2)	1512 (340,0)
VPC-B30029	3000	4652 (1045,9)	3692 (830,1)	3226 (725,2)	2931 (658,8)	2721 (611,6)	2560 (575,6)	–	–	–	–
VPC-B30039	3000	4754 (1068,7)	3773 (848,3)	3296 (741,0)	2995 (673,3)	2780 (625,0)	2616 (588,2)	–	–	–	–
VPC-B30049	3000	4908 (1103,4)	3896 (875,8)	3403 (765,1)	3092 (695,1)	2870 (645,3)	2701 (607,2)	–	–	–	–
VPC-B3002A	4000	4652 (1045,9)	3692 (830,1)	3226 (725,2)	2931 (658,8)	2721 (611,6)	2560 (575,6)	2432 (546,7)	2326 (522,9)	–	–
VPC-B3003A	3500	4754 (1068,7)	3773 (848,3)	3296 (741,0)	2995 (673,3)	2780 (625,0)	2616 (588,2)	2485 (558,7)	–	–	–
VPC-B3004A	3500	4908 (1103,4)	3896 (875,8)	3403 (765,1)	3092 (695,1)	2870 (645,3)	2701 (607,2)	2566 (576,8)	–	–	–
VPC-B3004B	2800	4908 (1103,4)	3896 (875,8)	3403 (765,1)	3092 (695,1)	2870 (645,3)	–	–	–	–	–
VPC-B3004D	4000	4908 (1103,4)	3896 (875,8)	3403 (765,1)	3092 (695,1)	2870 (645,3)	2701 (607,2)	2566 (576,8)	2454 (551,7)	–	–

(1) 1,0 N = 0,225 lb

(2) Pour connaître la vitesse en surtension de bus du Kinetix VPC avec et sans ventilateur de refroidissement, consultez la publication KNX-TD001, « Kinetix Rotary Motion Specifications Technical Data ».

Forces nominales de charge axiale (charge radiale maximum) pour les moteurs avec frein

Référence moteur (1)	Vitesse (2) maximale tr/min	TR/MIN									
		500 N (lb)	**1000** N (lb)	**1500** N (lb)	**2000** N (lb)	**2500** N (lb)	**3000** N (lb)	**3500** N (lb)	**4000** N (lb)	**4500** N (lb)	**5000** N (lb)
VPC-B1652A	4500	686 (154,2)	508 (114,1)	426 (95,7)	376 (84,4)	341 (76,6)	315 (70,8)	294 (66,2)	278 (62,5)	264 (59,4)	–
VPC-B1653A	4500	686 (154,2)	508 (114,1)	426 (95,7)	376 (84,4)	341 (76,6)	315 (70,8)	294 (66,2)	278 (62,5)	264 (59,4)	–
VPC-B1652D	5000	686 (154,2)	508 (114,1)	426 (95,7)	376 (84,4)	341 (76,6)	315 (70,8)	294 (66,2)	278 (62,5)	264 (59,4)	252 (56,7)
VPC-B1653D	5000	686 (154,2)	508 (114,1)	426 (95,7)	376 (84,4)	341 (76,6)	315 (70,8)	294 (66,2)	278 (62,5)	264 (59,4)	252 (56,7)
VPC-B1654D	5000	686 (154,2)	508 (114,1)	426 (95,7)	376 (84,4)	341 (76,6)	315 (70,8)	294 (66,2)	278 (62,5)	264 (59,4)	252 (56,7)
VPC-B21539	3000	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	–	–	–	–
VPC-B21549	3000	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	–	–	–	–
VPC-B2153A	4500	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	380 (85,4)	359 (80,6)	341 (76,6)	–
VPC-B2154A	4500	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	380 (85,4)	359 (80,6)	341 (76,6)	–
VPC-B2154B	3200	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	–	–	–	–
VPC-B2154D	5000	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	380 (85,4)	359 (80,6)	341 (76,6)	325 (73,2)
VPC-B2155B	3200	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	–	–	–	–
VPC-B2155D	5000	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	380 (85,4)	359 (80,6)	341 (76,6)	325 (73,2)
VPC-B2156A	2800	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	–	–	–	–	–
VPC-B2156D	5000	885 (199,0)	655 (147,3)	549 (123,5)	485 (109,0)	440 (98,9)	406 (91,4)	380 (85,4)	359 (80,6)	341 (76,6)	325 (73,2)
VPC-B30029	3000	1347 (302,8)	997 (224,1)	836 (187,9)	737 (165,8)	669 (150,5)	618 (139,0)	–	–	–	–
VPC-B30039	3000	1347 (302,8)	997 (224,1)	836 (187,9)	737 (165,8)	669 (150,5)	618 (139,0)	–	–	–	–
VPC-B30049	3000	1347 (302,8)	997 (224,1)	836 (187,9)	737 (165,8)	669 (150,5)	618 (139,0)	–	–	–	–
VPC-B3002A	4000	1347 (302,8)	997 (224,1)	836 (187,9)	737 (165,8)	669 (150,5)	618 (139,0)	578 (130,0)	546 (122,7)	–	–
VPC-B3003A	3500	1347 (302,8)	997 (224,1)	836 (187,9)	737 (165,8)	669 (150,5)	618 (139,0)	578 (130,0)	–	–	–
VPC-B3004A	3500	1347 (302,8)	997 (224,1)	836 (187,9)	737 (165,8)	669 (150,5)	618 (139,0)	578 (130,0)	–	–	–
VPC-B3004B	2800	1347 (302,8)	997 (224,1)	836 (187,9)	737 (165,8)	669 (150,5)	–	–	–	–	–
VPC-B3004D	4000	1347 (302,8)	997 (224,1)	836 (187,9)	737 (165,8)	669 (150,5)	618 (139,0)	578 (130,0)	546 (122,7)	–	–

(1) 1,0 N = 0,225 lb

(2) Pour connaître la vitesse en surtension de bus du Kinetix VPC avec et sans ventilateur de refroidissement, consultez la publication KNX-TD001, « Kinetix Rotary Motion Specifications Technical Data ».

Forces nominales de charge axiale (charge radiale nulle) pour les moteurs avec frein

Référence moteur[1]	Vitesse[2] maximale tr/min	TR/MIN									
		500 N (lb)	**1000** N (lb)	**1500** N (lb)	**2000** N (lb)	**2500** N (lb)	**3000** N (lb)	**3500** N (lb)	**4000** N (lb)	**4500** N (lb)	**5000** N (lb)
VPC-B1652A	4500	2008 (451,5)	1486 (334,1)	1246 (280,2)	1100 (247,3)	998 (224,5)	922 (207,4)	863 (194,0)	814 (183,0)	774 (173,9)	–
VPC-B1653A	4500	2008 (451,5)	1486 (334,1)	1246 (280,2)	1100 (247,3)	998 (224,5)	922 (207,4)	863 (194,0)	814 (183,0)	774 (173,9)	–
VPC-B1652D	5000	2008 (451,5)	1486 (334,1)	1246 (280,2)	1100 (247,3)	998 (224,5)	922 (207,4)	863 (194,0)	814 (183,0)	774 (173,9)	739 (166,1)
VPC-B1653D	5000	2008 (451,5)	1486 (334,1)	1246 (280,2)	1100 (247,3)	998 (224,5)	922 (207,4)	863 (194,0)	814 (183,0)	774 (173,9)	739 (166,1)
VPC-B1654D	5000	2008 (451,5)	1486 (334,1)	1246 (280,2)	1100 (247,3)	998 (224,5)	922 (207,4)	863 (194,0)	814 (183,0)	774 (173,9)	739 (166,1)
VPC-B21539	3000	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	–	–	–	–
VPC-B21549	3000	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	–	–	–	–
VPC-B2153A	4500	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	1114 (250,3)	1051 (236,2)	998 (224,4)	–
VPC-B2154A	4500	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	1114 (250,3)	1051 (236,2)	998 (224,4)	–
VPC-B2154B	3200	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	–	–	–	–
VPC-B2154D	5000	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	1114 (250,3)	1051 (236,2)	998 (224,4)	954 (214,4)
VPC-B2155B	3200	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	–	–	–	–
VPC-B2155D	5000	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	1114 (250,3)	1051 (236,2)	998 (224,4)	954 (214,4)
VPC-B2156A	2800	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	–	–	–	–	–
VPC-B2156D	5000	2592 (582,7)	1918 (431,3)	1609 (361,6)	1420 (319,2)	1289 (289,7)	1191 (267,7)	1114 (250,3)	1051 (236,2)	998 (224,4)	954 (214,4)
VPC-B30029	3000	3944 (886,6)	2919 (656,2)	2448 (550,3)	2160 (485,7)	1961 (440,8)	1812 (407,3)	–	–	–	–
VPC-B30039	3000	3944 (886,6)	2919 (656,2)	2448 (550,3)	2160 (485,7)	1961 (440,8)	1812 (407,3)	–	–	–	–
VPC-B30049	3000	3944 (886,6)	2919 (656,2)	2448 (550,3)	2160 (485,7)	1961 (440,8)	1812 (407,3)	–	–	–	–
VPC-B3002A	4000	3944 (886,6)	2919 (656,2)	2448 (550,3)	2160 (485,7)	1961 (440,8)	1812 (407,3)	1694 (380,9)	1599 (359,4)	–	–
VPC-B3003A	3500	3944 (886,6)	2919 (656,2)	2448 (550,3)	2160 (485,7)	1961 (440,8)	1812 (407,3)	1694 (380,9)	–	–	–
VPC-B3004A	3500	3944 (886,6)	2919 (656,2)	2448 (550,3)	2160 (485,7)	1961 (440,8)	1812 (407,3)	1694 (380,9)	–	–	–
VPC-B3004B	2800	3944 (886,6)	2919 (656,2)	2448 (550,3)	2160 (485,7)	1961 (440,8)	–	–	–	–	–
VPC-B3004D	4000	3944 (886,6)	2919 (656,2)	2448 (550,3)	2160 (485,7)	1961 (440,8)	1812 (407,3)	1694 (380,9)	1599 (359,4)	–	–

(1) 1,0 N = 0,225 lb

(2) Pour connaître la vitesse en surtension de bus du Kinetix VPC avec et sans ventilateur de refroidissement, consultez la publication KNX-TD001, « Kinetix Rotary Motion Specifications Technical Data ».

Caractéristiques environnementales nominales

Caractéristique	Valeur
Température, en fonctionnement	-20 à +40 °C (-4 à +104 °F) (3)
Température, stockage	-30 à +40 °C (-22 à +104 °F)
Humidité relative, stockage	5 à 90 % sans condensation
Atmosphère, stockage	Non corrosive
Indice de protection IP (1) du moteur avec joint d'arbre (2) et utilisation de connecteurs de câble étanches	IP65 - protégé contre les poussières et le jet de pulvérisation à basse pression dans toutes les directions

(1) L'indice IP se réfère au Code international de protection.
(2) Le joint d'étanchéité d'arbre Kinetix VPC inclus est requis pour fournir l'indice IP spécifié pour le moteur. Un indice de protection au niveau du système dépend aussi de l'indice IP du câble. Pour plus d'informations sur les instructions d'installation de remplacement du joint d'arbre, reportez-vous à la section Documentations connexes, page 29.
(3) Pour obtenir cet indice thermique, montez le moteur sur une surface avec une dissipation de chaleur équivalente à la taille d'un dissipateur thermique en aluminium comme indiqué ici :
boîtiers 165 mm et 215 mm, 304,8 x 304,8 x 12,7 mm (12 x 12 x 0,5 in.)
Boîtier 300 mm, 533,4 x 533,4 x 25,4 mm (21 x 21 x 1 in.)

Câbles moteur uniques Série 2090

Les câbles moteur uniques Série 2090 sont requis avec les servomoteurs VPC-B*xxxxx*-Q Le -Q dans la référence désigne des moteurs dotés d'un capteur de retour Hiperface DSL. Ces câbles sont conçus pour isoler efficacement les signaux d'alimentation et de retour ou de frein au sein du câble. Les câbles moteur uniques sont disponibles en longueurs standard configurables et assurent une terminaison de blindage et d'étanchéité.

Les câbles d'alimentation moteur et de signal de retour Série 2090 sont requis avec les servomoteurs VPC-B*xxxxx*-S, -M, et -Y. Ces indicateurs de référence indiquent respectivement les codeurs monotour et multitours (Hiperface) et les codeurs EnDat multitours.

Contactez votre distributeur Rockwell Automation le plus proche ou consultez la publication KNX-TD004, « Kinetix Motion Accessories Technical Data », pour de plus amples informations sur les kits de câbles moteur de la série 2090 disponibles.

Kits de joint d'arbre

Des kits de joint d'arbre de rechange pour installation sur site sont disponibles. Les joints d'arbre sont réalisés en nitrile et les kits incluent un lubrifiant pour réduire l'usure.

IMPORTANT	Les joints d'arbre sont sujets à l'usure, d'où la nécessité de les inspecter et de les remplacer à intervalles réguliers. Un remplacement tous les 3 mois et n'excédant pas 12 mois est recommandé, selon les conditions d'utilisation.

Références de kit de joint d'arbre

Réf. moteur	Réf. kit de joint d'arbre
VPC-B165*xx*	MPL-SSN-A6B6
VPC-B215*xx*	VPL-SS-X256
VPC-B300*xx*	VPC-SSN-F300

Documentations connexes

Les documents suivants contiennent des informations sur des produits connexes de Rockwell Automation.

Documentation	Description
Kinetix Rotary Motion Specifications Technical Data, publication KNX-TD001	Informations techniques sur les moteurs rotatifs Allen-Bradley®, avec les caractéristiques de performances, environnementales, d'homologation, de force de charge et les schémas d'encombrement.
Kinetix Motion Accessories Specifications, publication KNX-TD004	Informations techniques et dimensions concernant les accessoires de servovariateur Allen-Bradley.
Servovariateurs Kinetix5700 Manuel utilisateur, publication 2198-UM002	Fournit des informations sur la façon d'installer, de configurer, de mettre en service et de dépanner les systèmes de servovariateur Kinetix 5700.
Kinetix 5700 Drive Systems Design Guide, publication KNX-RM010	Informations sur les composants de système de variateur et les accessoires nécessaires pour votre combinaison de moteur/variateur Kinetix 5700.
Kits de joints d'arbre Notice d'installation, publication 2090-IN012	Informations sur l'installation d'un joint d'arbre sur ce modèle et d'autres servomoteurs Allen-Bradley.
Kinetix VPC Continuous Duty Motor Fan Kits Installation Instructions, publication VPC-IN002	Fournit des informations sur l'installation de kits de ventilateur de refroidissement de rechange pour les servomoteurs Kinetix VPC.
Site Internet d'homologation des produits, http://www.rockwellautomation.com/global/certification/overview.page	Déclarations de conformité, certificats et autres informations d'homologation des produits.
Allen-Bradley Industrial Automation Glossary, publication AG-7.1	Glossaire des termes et abréviations employés en automatisation industrielle.
System Design for Control of Electrical Noise Reference Manual, publication GMC-RM001	Fournit des informations, exemples et techniques afin de minimiser les défaillances système provoquées par les parasites électriques.

Vous pouvez consulter ou télécharger les publications sur le site Internet http://www.rockwellautomation.com/global/literature-library/overview.page.

Assistance Rockwell Automation

Utilisez les ressources suivantes pour accéder aux informations d'assistance.

Centre d'assistance technique	Articles de la Base de connaissances, vidéos didactiques, foires aux questions, chats, forums utilisateurs et notifications de mises à jour de produit.	https://rockwellautomation.custhelp.com/
Numéros de téléphone de l'assistance technique locale	Trouvez le numéro de téléphone pour votre pays.	http://www.rockwellautomation.com/global/support/get-support-now.page
Codes de numérotation directe	Trouvez le code de numérotation directe pour votre produit. Utilisez le code pour le transfert direct de votre appel à un ingénieur de l'assistance technique.	http://www.rockwellautomation.com/global/support/direct-dial.page
Bibliothèque documentaire	Notices d'installation, manuels, brochures et fiches techniques.	http://www.rockwellautomation.com/global/literature-library/overview.page
Centre de compatibilité et de téléchargement des produits (PCDC)	Obtenez une aide sur les niveaux d'interaction des produits, contrôlez les fonctionnalités et possibilités, puis trouvez le firmware associé.	http://www.rockwellautomation.com/global/support/pcdc.page

Commentaires sur la documentation

Vos commentaires sur ce document nous aident à mieux vous servir. Pour toute suggestion concernant l'amélioration de ce document, veuillez compléter le formulaire « How Are We Doing? », disponible à l'adresse http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/du/ra-du002_-en-e.pdf.

À la fin de sa vie, cet équipement devrait être collecté séparément de tout déchet municipal non trié.

Rockwell Automation met à jour les informations environnementales relatives aux produits sur le site Internet http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/about-us/sustainability-ethics/product-environmental-compliance.page.

Allen-Bradley, Kinetix, Rockwell Automation et Rockwell Software sont des marques commerciales de Rockwell Automation, Inc.
Les marques commerciales n'appartenant pas à Rockwell Automation sont la propriété de leurs sociétés respectives.

Suivez-nous.

rockwellautomation.com — expanding **human possibility**™

Amériques : Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 États-Unis, Tél. : +(1) 414.382.2000, Fax :+ (1) 414.382.4444
Europe / Moyen-Orient / Afrique : Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgique, Tél. : +(32) 2 663 0600, Fax : +(32) 2 663 0640
Asie Pacifique : Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tél. : +(852) 2887 4788, Fax : +(852) 2508 1846
Canada : Rockwell Automation, 3043 rue Joseph A. Bombardier, Laval, Québec, H7P 6C5, Tél: +1 (450) 781-5100, Fax: +1 (450) 781-5101, www.rockwellautomation.ca
France : Rockwell Automation SAS – 2, rue René Caudron, Bât. A, F-78960 Voisins-le-Bretonneux, Tél: +33 1 61 08 77 00, Fax : +33 1 30 44 03 09
Suisse : Rockwell Automation AG, Av. des Baumettes 3, 1020 Renens, Tél: 021 631 32 32, Fax: 021 631 32 31, Customer Service Tél: 0848 000 278

Publication VPC-IN001C-FR-P - Février 2020

Copyright © 2020 Rockwell Automation, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis.