

Câbles moteur uniques en PVC et PUR sans halogène Kinetix

Références 2090-CSBM1xx-xxLFxx, 2090-CSxM1xx-xxVAxx

Rubrique	Page
Caractéristiques générales	2
Diamètre extérieur du câble (dia. ext.)	3
Caractéristiques de performance	3
Conditions ambiantes	4
Documentations connexes	5

Ces câbles moteur série 2090 dotés de connecteurs DIN SpeedTec, conçus par Rockwell Automation pour des performances optimales avec les gammes de variateurs Kinetix 5500 et Kinetix 5700 ainsi que les moteurs et actionneurs Kinetix VP, offrent des caractéristiques et une conformité aux normes inégalées. La conception mono-câble inclut les conducteurs d'alimentation, de retour et de frein. Les longueurs de câbles proposées par incréments de 1 m. (3,3 ft) et les connecteurs SpeedTec permettent aux constructeurs de machines de contrôler entièrement les besoins en câbles dans leurs machines.

Ce guide de référence rapide résume les principales caractéristiques en termes de matériaux, performances et homologations du produit.

2090-CSxM1DG



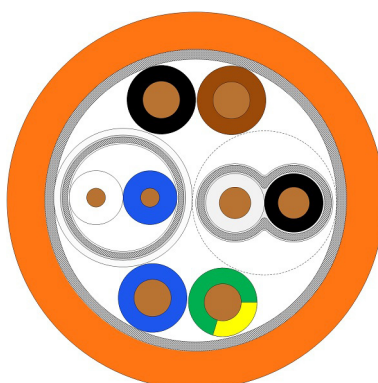
2090-CSxM1DE



2090-CSxM1E1



Câbles 2090-CSBM1xx-xxLFxx et
2090-CSxM1xx-xxVAxx
Vue en coupe



Caractéristiques générales

Caractéristique	Câbles en PUR (sans halogène) à flexion permanente Référence 2090-CSBM1xx-xxLFxx	Câbles en PVC standard sans flexion Référence 2090-CSxM1xx-xxVAxx
Tension de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> Valeur assignée UL = 1 000 V Valeur assignée CSA = 1 000 V 	
Plage de températures de fonctionnement	-40 à 90 °C (-40 à 194 °F)	-20 à 90 °C (-4 à 194 °F)
Plage de températures de stockage	-40 à 70 °C (-40 à 158 °F)	-20 à 70 °C (-4 à 158 °F)
Code couleur du conducteur d'alimentation	U = Marron V = Noir W = Bleu GND = Vert/jaune rayé	
Type de connecteur	SpeedTec	
Taille de connecteur	<ul style="list-style-type: none"> M23 pour câble de 18 à 14 AWG (1 à 2,5 mm²) M40 pour câble de 10 à 6 AWG (6 à 16 mm²) 	
Indice IP du câble ⁽¹⁾	IP66/67	
Section du conducteur d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> 18 AWG (1 mm²) 14 AWG (2,5 mm²) 10 AWG (6 mm²) 8 AWG (10 mm²) 6 AWG (16 mm²) 	
Toronnage du conducteur d'alimentation	CEI 60228 Classe 6	CEI 60228 Classe 5
Couverture de blindage totale	≥ 85%	
Codage couleur	CEI 60204-1, VDE 0293-308 ⁽³⁾	
Section des fils de la paire de retour DSL	22 AWG	
Couverture de blindage de la paire de retour DSL	≥ 85%	
Code couleur du conducteur de la paire de retour DSL	<ul style="list-style-type: none"> + = Bleu - = Blanc/bleu 	
Section des fils de la paire de frein	<ul style="list-style-type: none"> 22 AWG pour câble de 18 AWG (1 mm²) 18 AWG pour câble de 14 à 10 AWG (2,5 à 6 mm²) 16 AWG pour câble de 8 à 6 AWG (10 à 16 mm²) 	
Code couleur du conducteur de la paire de frein	<ul style="list-style-type: none"> + = Noir - = Blanc 	
Couverture de blindage de la paire de frein	≥ 85%	
Longueur de câble maximum ⁽²⁾	<ul style="list-style-type: none"> 90 m avec les variateurs Kinetix® 5700 50 m avec les variateurs Kinetix 5500 	
Type de retour pris en charge	Hiperface DSL	
Impédance de la paire DSL	110 Ω ± 10 % à 10 MHz	

(1) Les valeurs assignées sont basées sur l'application et la connexion d'accouplement. Reportez-vous à la publication [KNX-TD004](#), « Kinetix Motion Accessories Specifications Technical Data », pour les caractéristiques complètes des câbles.

(2) Pour plus d'informations sur les longueurs de câble maximum, reportez-vous à la publication [2198-UM002](#), « Servovariateurs Kinetix5700 Manuel utilisateur », ou à la publication [2198-UM001](#), « Servovariateurs Kinetix 5500 Manuel utilisateur ».

(3) Conception conforme aux normes VDE.

Diamètre extérieur du câble (dia. ext.)

Calibre AWG	Référence du câble	Câbles en PUR (sans halogène) à flexion permanente Référence 2090-CSBM1xx-xxLFxx mm (in.)	Câbles en PVC standard sans flexion Référence 2090-CSxM1xx-xxVAxx mm (in.)
18 AWG frein	2090-CSBM1xx-18xxxx	13,2 (0,52)	13,2 (0,52)
18 AWG sans frein	2090-CSWM1xx-18xxxx	–	12,2 (0,48)
14 AWG frein	2090-CSBM1xx-14xxxx	15,2 (0,60)	15,2 (0,60)
14 AWG sans frein	2090-CSWM1xx-14xxxx	–	13,0 (0,51)
10 AWG frein	2090-CSBM1xx-10xxxx	18,0 (0,71)	18,0 (0,71)
8 AWG frein	2090-CSBM1xx-08xxxx	21,6 (0,85)	21,6 (0,85)
6 AWG frein	2090-CSBM1xx-06xxxx	24,0 (0,94)	24,0 (0,94)

Caractéristiques de performance

Caractéristique	Câbles en PUR (sans halogène) à flexion permanente Référence 2090-CSBM1xx-xxLFxx	Câbles en PVC standard sans flexion Référence 2090-CSxM1xx-xxVAxx
Rayon de courbure statique minimum	5 x dia. ext.	–
Résistance à la traction maximum (application statique)	50 N/mm ²	–
Résistance à la traction maximum (application dynamique)	20 N/mm ²	–

Paramètres de flexion permanente

Rayon de courbure dynamique minimum	7 x dia. ext.	–
Cycles de flexion nominaux (applications de flexion linéaires) ⁽¹⁾	8 millions de cycles	–
Vitesse maximale ⁽²⁾	5 m/s	–
Accélération maximum ⁽²⁾	50 m/s ²	–
Longueur de chaîne maximum ⁽²⁾	25 m	–
Cycles de courbure inversée (tic-toc)	5 millions de cycles	–

Paramètres de torsion ⁽³⁾

Torsion maximum	± 30 °/m	–
-----------------	----------	---

(1) La durée de vie prévue en flexion permanente peut diminuer lorsque les paramètres de flexion et les câbles sont à leurs limites minimum ou maximum.

(2) Les paramètres de flexion permanente sont interdépendants. Consultez le fabricant de la chaîne porte-câbles concernant la résistance à la traction maximum du câble afin de sélectionner les paramètres adéquats en cas d'installation dans une chaîne porte-câbles.

(3) Le câble à flexion permanente est destiné aux applications c-track et ne convient pas aux applications de torsion. Contactez l'assistance technique pour plus d'informations.

Conditions ambiantes

Caractéristique	Câbles en PUR (sans halogène) à flexion permanente Référence 2090-CSBM1xx-xxLFxx	Câbles en PVC standard sans flexion Référence 2090-CSxM1xx-xxVAxx
Sans halogène	<ul style="list-style-type: none"> • CEI 60754-1 • EN 50267-2-1 • VDE 0472-815 ⁽¹⁾ 	–
Norme NFPA-79	Correspondance moteur/câble et conception conformes à la norme NFPA-79	
Conception de sécurité AWM	Câble en vrac homologué cURus UL conformément à UL 758, CSA C22.2 (consultez le site Internet des homologations de produits, rok.auto/certifications , pour plus d'informations).	
Fichier UL	E327844-2	
Type AWM UL	21209	21179
Homologation CSA	AWM I/II A/B 90 °C	
Écrasement et chocs	Testé suivant UL 1277	–
Résistance aux flammes (CEI et VDE)	<ul style="list-style-type: none"> • CEI 60332-1-2 • EN 50265-1-2 • VDE 0482-332-1-2:2017-06 ⁽¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • CEI : 60332-3-22, 60332-3-24 et 60332-1-2 • EN 50265-1-2 • VDE 0482-332-1-2:2017-06 ⁽¹⁾
Résistance aux flammes États-Unis (UL)	UL 1581, VW-1	
Résistance aux flammes Canada (CSA)	FT1, FT2	
Résistance à l'huile (hydrocarbures)	<ul style="list-style-type: none"> • EN 50363-10-2 • EN 60811.2.1 • UL 1581 • VDE 0472 partie 803 A/B ⁽¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • EN 50363-4-1 • EN 60811.2.1 • UL 1581 • VDE 0472 partie 803 A/B ⁽¹⁾
Résistance à la lumière du soleil	UL 2556, variation maximum ± 40 %	
Résistance à la perte par abrasion	Selon DIN ISO 4649-A	–
Résistance à l'hydrolyse et aux microbes	EN 50363-10-2	–
Absorption d'eau	168 heures selon UL 1581, CEI 60811	
Homologations environnementales	RoHS 3, REACH, DEEE, CE	
Couleur de la gaine extérieure du câble	DESINA Orange RAL 2003	
Humidité relative	5 à 95 % sans condensation	
Résistance aux produits chimiques EcoLab	<ul style="list-style-type: none"> • P3-topactive DES - Vortexx • P3-topaz LD1 - Quorum Pink II HF • P3-topaz ACS - FoamShine • P3-topax 66 - Enforce LP • P3-topax 990 - Quorum Clear V 	–
Directives de sécurité de l'UE	<ul style="list-style-type: none"> • Directive Machines 2006/42/CE • Directive Basse tension 2006/95/CE • Directive relative à la compatibilité électromagnétique (CEM) 2004/108/CE • VDE 0285-525-2-21 (équivalent DIN EN50252-2-21) ⁽¹⁾ 	

(1) Conception conforme aux normes VDE.

Documentations connexes

Les documents suivants contiennent des informations complémentaires concernant les produits connexes de Rockwell Automation.

Documentation	Description
Publication KNX-TD004 , « Kinetix Motion Accessories Specifications »	Fournit les caractéristiques produit des câbles d'interface et de moteur série 2090, des kits de connexion moteur-retour, des composants d'alimentation du variateur et d'autres accessoires du servovariateur.
Publication KNX-TD001 , « Kinetix Rotary Motion Specifications »	Caractéristiques produit des moteurs rotatifs Kinetix VP, Kinetix MP, Kinetix TL et TLY, Kinetix RDB et Kinetix HPK.
Publication 2198-UM002 , « Servovariateurs Kinetix5700 Manuel utilisateur »	Fournit des informations sur l'installation, la configuration, la mise en route et le dépannage de votre système servovariateur Kinetix.
Publication 2198-UM001 , « Servovariateurs Kinetix 5500 Manuel utilisateur »	
Publication KNX-RM010 , « Kinetix 5700 Drive Systems Design Guide »	Fournit un guide de conception de système permettant de sélectionner les références de module variateur (propre au variateur), d'accessoires d'alimentation, de kit de connexion, de câbles moteur et d'interface nécessaires pour le variateur et le moteur/l'actionneur de votre système de commande de mouvement. Il inclut les caractéristiques de performance du système, ainsi que les courbes couple/vitesse (mouvement rotatif) et force/vitesse (mouvement linéaire) pour votre application de mouvement.
Publication KNX-RM009 , « Kinetix 5500 Drive Systems Design Guide »	
Site Internet de l'outil de sélection et de dimensionnement système Motion Analyzer https://motionanalyzer.rockwellautomation.com/	Outil complet pour le dimensionnement d'application de mouvement utilisé pour l'analyse, l'optimisation, la sélection et la validation de votre système de commande d'axe Kinetix.
Site Internet des outils de configuration et de sélection Rockwell Automation : http://ab.rockwellautomation.com	Sélection en ligne des produits et des outils de configuration système, notamment les schémas AutoCAD (DXF).
Site Internet des homologations de produits, rok.auto/certifications .	Déclarations de conformité, certificats et autres informations d'homologation des produits.
Publication AG-7.1 , « Rockwell Automation Industrial Automation Glossary »	Glossaire des termes et abréviations employés en automatisation industrielle.

Vous pouvez consulter ou télécharger les publications sur le site
<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.	www.rockwellautomation.com/knowledgebase
Numéros de téléphone de l'assistance technique locale	Trouvez le numéro de téléphone pour votre pays.	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.	www.rockwellautomation.com/global/support/direct-dial.page
Bibliothèque documentaire	Notices d'installation, manuels, brochures et fiches techniques.	www.rockwellautomation.com/literature
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.	www.rockwellautomation.com/global/support/pcdc.page

Commentaires sur la documentation

Vos commentaires nous aident à mieux vous servir. Pour toute suggestion concernant l'amélioration de ce document, veuillez compléter le formulaire « How Are We Doing? », disponible sur le site

http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/du/ra-du002_-en-e.pdf.

Rockwell Automation tient à jour les données environnementales relatives à ses produits sur son site Internet
<http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/about-us/sustainability-ethics/product-environmental-compliance.page>.

Allen-Bradley, Kinetix, LISTEN. THINK. SOLVE., 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