

Kinetix-Einzelmotorkabel aus halogenfreiem PUR oder PVC

Bestellnummern 2090-CSBM1xx-xxLFxx, 2090-CSxM1xx-xxVAxx

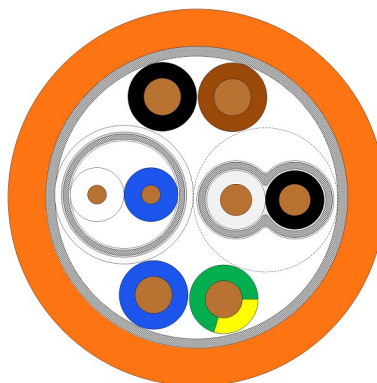
Thema	Seite
Allgemeine Spezifikationen	2
Außendurchmesser des Kabels (AD)	3
Leistungsspezifikationen	3
Umgebungsspezifikationen	4
Weitere Informationsquellen	5

Diese Motorkabel der Serie 2090 mit SpeedTec DIN-Anschlüssen wurden von Rockwell Automation für eine optimale Leistung bei Kinetix 5500- und Kinetix 5700-Antrieben sowie Kinetix VP-Motoren und -Aktoren konzipiert. Sie bieten erstklassige Leistungsmerkmale und entsprechen allen relevanten Standards. Strom-, Feedback- und Bremsleiter sind in einem Einzelkabel enthalten. Kabellängen sind in festen Abstufungen von 1 m (3,3 Fuß) erhältlich. Dank SpeedTec-Anschlüssen können Maschinenbauer alle Kabelanforderungen ihrer Maschinen abdecken.

In dieser Kurzreferenz sind wichtige Spezifikationen zu Material, Leistung und Zertifizierungen für das Produkt zusammengefasst.



2090-CSBM1xx-xxLFxx- und 2090-CSxM1xx-xxVAxx-Kabel, Querschnittsansicht



Allgemeine Spezifikationen

Attribut	Kontinuierlich-flexible, halogenfreie PUR-Kabel Bestellnummer 2090-CSBM1xx-xxLExx	Nicht flexible PVC-Standardkabel Bestellnummer 2090-CSxM1xx-xxVAxx
Betriebsspannung	<ul style="list-style-type: none"> UL-Klassifizierung = 1000 V CSA-Klassifizierung = 1000 V 	
Betriebstemperatur	-40 bis 90 °C (-40 bis 194 °F)	-20 bis 90 °C (-4 bis 194 °F)
Lagertemperatur	-40 bis 70 °C (-40 bis 158 °F)	-20 bis 70 °C (-4 bis 158 °F)
Farbcode Stromleiter	U = Braun V = Schwarz W = Blau GND = Grün-gelber Streifen	
Anschlussausführung	SpeedTec	
Anschlussgröße	<ul style="list-style-type: none"> M23 für Kabel mit 18 bis 14 AWG (1 bis 2,5 mm²) M40 für Kabel mit 10 bis 6 AWG (6 bis 16 mm²) 	
IP-Schutzart des Kabels ⁽¹⁾	IP66/67	
Stromleitergröße	<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) 	
Stromleiterversieilung	IEC 60228, Klasse 6	IEC 60228, Klasse 5
Gesamtabschirmungsdeckung	≥ 85%	
Farbkodierung	IEC 60204-1, VDE 0293-308 ⁽³⁾	
Leiterquerschnitt DSL-Feedbackpaar	22 AWG	
Abschirmungsdeckung DSL-Feedbackpaar	≥ 85%	
Leiterfarbcode DSL-Feedbackpaar	<ul style="list-style-type: none"> + = Blau - = Weiß/Blau 	
Leiterquerschnitt Bremspaar	<ul style="list-style-type: none"> 22 AWG für Kabel mit 18 AWG (1 mm²) 18 AWG für Kabel mit 14 bis 10 AWG (2,5 bis 6 mm²) 16 AWG für Kabel mit 8 bis 6 AWG (10 bis 16 mm²) 	
Farbcode Bremspaarleiter	<ul style="list-style-type: none"> + = Schwarz - = Weiß 	
Abschirmungsdeckung Bremspaar	≥ 85%	
Maximale Kabellänge ⁽²⁾	<ul style="list-style-type: none"> 90 m bei Kinetix® 5700-Antrieben 50 m bei Kinetix 5500-Antrieben 	
Unterstützter Feedbacktyp	Hiperface DSL	
Impedanz DSL-Paar	110 Ω ± 10 % bei 10 MHz	

(1) Die Klassifizierung basiert auf der Anwendung und der Anschlussverbindung. Weitere Informationen zu den Kabelspezifikationen finden Sie in der Publikation „Kinetix Motion Accessories Specifications Technical Data“, [KNX-TD004](#).

(2) Informationen zu den maximalen Kabellängen finden Sie in Publikation [2198-UM002](#), Kinetix 5700-Servoantriebe – Benutzerhandbuch, und in Publikation [2198-UM001](#), Kinetix 5500-Servoantriebe – Benutzerhandbuch.

(3) Entspricht VDE-Standards.

Außendurchmesser des Kabels (AD)

Gauge AWG	Kabel Bestellnummer	Kontinuierlich-flexible, halogenfreie PUR-Kabel Bestellnummer 2090-CSBM1xx-xxLFxx mm (Zoll)	Nicht flexible PVC-Standardkabel Bestellnummer 2090-CSxM1xx-xxVAxx mm (Zoll)
18 AWG Bremse	2090-CSBM1xx-18xxxx	13,2 (0,52)	13,2 (0,52)
18 AWG Nicht-Bremse	2090-CSWM1xx-18xxxx	–	12,2 (0,48)
14 AWG Bremse	2090-CSBM1xx-14xxxx	15,2 (0,60)	15,2 (0,60)
14 AWG Nicht-Bremse	2090-CSWM1xx-14xxxx	–	13,0 (0,51)
10 AWG Bremse	2090-CSBM1xx-10xxxx	18,0 (0,71)	18,0 (0,71)
8 AWG Bremse	2090-CSBM1xx-08xxxx	21,6 (0,85)	21,6 (0,85)
6 AWG Bremse	2090-CSBM1xx-06xxxx	24,0 (0,94)	24,0 (0,94)

Leistungsspezifikationen

Attribut	Kontinuierlich-flexible, halogenfreie PUR-Kabel Bestellnummer 2090-CSBM1xx-xxLFxx	Nicht flexible PVC-Standardkabel Bestellnummer 2090-CSxM1xx-xxVAxx
Minimaler statischer Biegeradius	5 x AD	
Maximale Zugfestigkeit (statische Anwendung)	50 N/mm ²	
Maximale Zugfestigkeit (dynamische Anwendung)	20 N/mm ²	–

Parameter für Dauerbiegebeanspruchung

Minimaler dynamischer Biegeradius	7 x AD	–
Geschätzte Biegewechsel (Anwendungen mit linearer Biegung) ⁽¹⁾	8 Millionen Wechsel	–
Maximale Geschwindigkeit ⁽²⁾	5 m/s	–
Maximale Beschleunigung ⁽²⁾	50 m/s ²	–
Maximale Kabellänge ⁽²⁾	25 m	–
Gegenbiegewechsel (Ticktack)	5 Millionen Wechsel	–

Torsionsparameter ⁽³⁾

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

- (1) Die erwartete Lebensdauer von kontinuierlich-flexiblen Kabeln kann sich verringern, wenn für Biegeparameter und Kabel minimale oder maximale Grenzwerte gelten.
- (2) Die Parameter für Dauerbiegebeanspruchung beeinflussen sich gegenseitig. Bei einer Unterstützung innerhalb eines Kabelträgers erhalten Sie vom Hersteller des Kabelträgers Informationen zur Auswahl der geeigneten Parameter entsprechend der maximalen Kabelzugfestigkeit.
- (3) Kontinuierlich-flexible Kabel sind für Anwendungen mit C-Führungsschiene vorgesehen und nicht für Torsionsanwendungen geeignet. Weitere Informationen erhalten Sie vom technischen Support.

Umgebungsspezifikationen

Attribut	Kontinuierlich-flexible, halogenfreie PUR-Kabel Bestellnummer 2090-CSBM1xx-xxLFxx	Nicht flexible PVC-Standardkabel Bestellnummer 2090-CSxM1xx-xxVAxx
Halogenfrei	<ul style="list-style-type: none"> • IEC 60754-1 • EN 50267-2-1 • VDE 0472-815 ⁽¹⁾ 	–
NFPA-79-Standard	Geeignet als Motorkabel, entspricht NFPA-79	
AWM-Sicherheitsdesign	Rohkabel mit cURus UL-Zulassung gemäß UL 758, CSA C22.2 (weitere Informationen finden Sie auf der Website mit den Produktzertifizierungen: rok.auto/certifications)	
UL-Datei	E327844-2	
UL AWM-Ausführung	21209	21179
CSA-Zulassung	AWM I/II A/B 90 °C	
Druck- und Stoßfestigkeit	Getestet gemäß UL 1277	–
Flammfestigkeit (IEC und VDE)	<ul style="list-style-type: none"> • IEC 60332-1-2 • EN 50265-1-2 • VDE 0482-332-1-2:2017-06 ⁽¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • IEC: 60332-3-22, 60332-3-24 und 60332-1-2 • EN 50265-1-2 • VDE 0482-332-1-2:2017-06 ⁽¹⁾
Flammfestigkeit USA (UL)	UL 1581, VW-1	
Flammbeständigkeit Kanada (CSA)	FT1, FT2	
Ölbeständigkeit (Kohlenwasserstoffe)	<ul style="list-style-type: none"> • EN 50363-10-2 • EN 60811.2.1 • UL 1581 • VDE 0472 Teil 803 A/B ⁽¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • EN 50363-4-1 • EN 60811.2.1 • UL 1581 • VDE 0472 Teil 803 A/B ⁽¹⁾
Sonnenlichtbeständigkeit	UL 2556, maximale Abweichung ±40 %	
Abriebverlustbeständigkeit	Entspricht DIN ISO 4649-A	–
Hydrolyse- und Mikrobenbeständigkeit	EN 50363-10-2	–
Wasserabsorption	168 Stunden gemäß UL 1581, IEC 60811	
Umweltzertifizierungen	RoHS 3, REACH, WEEE, CE	
Farbe der Kabelaußenhülle	DESINA Orange RAL 2003	
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95 % nicht kondensierend	
EcoLab-Chemikalienbeständigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • P3-topactive DES – Vortexx • P3-topaz LD1 – Quorum Pink II HF • P3-topaz AC5 – FoamShine • P3-topax 66 – Enforce LP • P3-topax 990 – Quorum Clear V 	–
EU-Sicherheitsrichtlinien	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinenrichtlinie 2006/42/EG • Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG • Elektromagnetische Verträglichkeit: EMV-Richtlinie 2004/108/EG • VDE 0285-525-2-21 (entspricht DIN EN 50252-2-21) ⁽¹⁾ 	

(1) Entspricht VDE-Standards.

Weitere Informationsquellen

Diese Dokumente enthalten zusätzliche Informationen zu verwandten Produkten von Rockwell Automation.

Quelle	Beschreibung
Kinetix Motion Accessories Specifications, Publikation KNX-TD004	Enthält Produktspezifikationen für die Motor- und -Schnittstellenkabel der Serie 2090, Anschlusssätze für Motorfeedback, Antriebsleistungskomponenten und weitere Zubehörteile für Servoantriebe.
Kinetix Rotary Motion Specifications, Publikation KNX-TD001	Produktspezifikationen für die Rotationsmotoren Kinetix VP, Kinetix MP, Kinetix TL und TLY, Kinetix RDB und Kinetix HPK.
Kinetix 5700-Servoantriebe – Benutzerhandbuch, Publikation 2198-UM002	Enthält Informationen zur Installation, Konfiguration, Inbetriebnahme und Fehlerbehebung Ihres Kinetix-Servoantriebssystems.
Kinetix 5500-Servoantriebe – Benutzerhandbuch, Publikation 2198-UM001	
Kinetix 5700 Drive System Design Guide, Publikation KNX-RM010	Bietet einen Leitfaden für das Systemdesign zur Bestimmung und Auswahl der erforderlichen (antriebsspezifischen) Bestellnummern für Antriebsmodule, Stromversorgungszubehör, Anschlusssätze, Motorkabel und Schnittstellenkabel für Ihren Antrieb und Ihr Motor/Aktor-Achssteuerungssystem. Umfasst Spezifikationen zur Systemleistung und Drehmoment/Geschwindigkeitskurven (Rotationsbewegung) sowie Kraft/Geschwindigkeitskurven (lineare Bewegung) für Ihre Achssteuerungsanwendung.
Kinetix 5500 Drive System Design Guide, Publikation KNX-RM009	
Tool zur Größenbestimmung und Auswahl des Motion-Analyzer-Systems Website: https://motionanalyzer.rockwellautomation.com/	Umfassendes Tool zur Größenbestimmung von Achssteuerungsanwendungen für die Analyse, Optimierung, Auswahl und Validierung Ihres Kinetix-Achssteuerungssystems.
Website mit Konfigurations- und Auswahltools von Rockwell Automation: http://ab.rockwellautomation.com	Stellt Online-Tools zur Produktauswahl und Systemkonfiguration sowie AutoCad-Zeichnungen (DXF) zur Verfügung.
Website zur Produktzertifizierung: rok.auto/certifications .	Konformitätserklärungen, Zertifikate und weitere Zertifizierungsdetails.
Rockwell Automation Industrial Automation Glossary, Publikation AG-7.1	Ein Glossar mit Begriffen und Abkürzungen der Industrieautomation.

Unter folgender Adresse können Sie Publikationen anzeigen und herunterladen:

<http://www.rockwellautomation.com/global/literature-library/overview.page>.

Kundendienst von Rockwell Automation

Die folgenden Ressourcen bieten Zugriff auf Supportinformationen.

Technisches Support-Center	Knowledgebase-Artikel, Ratgebervideos, FAQs, Chat, Userforen und Benachrichtigungen über Produkt-Updates.	www.rockwellautomation.com/knowledgebase
Telefonnummern für den technischen Support vor Ort	Suchen Sie sich die Telefonnummer für Ihr Land heraus.	www.rockwellautomation.com/global/support/get-support-now.page
Direktwahlcodes	Finden Sie den Direktwahlcode für Ihr Produkt. Verwenden Sie den Code, um sich direkt mit einem technischen Supporttechniker verbinden zu lassen.	www.rockwellautomation.com/global/support/direct-dial.page
Literature Library	Installationsanleitungen, Handbücher, Broschüren und Technische Daten.	www.rockwellautomation.com/literature
Produkt-Kompatibilität und Download-Center (PCDC)	Hier erhalten Sie Hilfe, wenn Sie bestimmen möchten, welche Produkte miteinander einsetzbar sind, wenn Sie sich über Leistungsmerkmale und Kapazitäten informieren möchten oder wenn Sie dazugehörige Firmware finden möchten.	www.rockwellautomation.com/global/support/pcdc.page

Feedback zur Dokumentation

Ihre Kommentare helfen uns, Ihren Dokumentationsanforderungen besser gerecht zu werden. Wenn Sie Vorschläge zur Verbesserung dieses Dokuments haben, füllen Sie bitte das Formular „How Are We Doing?“ unter http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/du/ra-du002_-en-e.pdf aus.

Aktuelle Umweltinformationen zu den Produkten von Rockwell Automation finden Sie auf der Website unter <http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/about-us/sustainability-ethics/product-environmental-compliance.page>.

Allen-Bradley, Kinetix, LISTEN. THINK. SOLVE., Rockwell Automation und Rockwell Software sind Marken von Rockwell Automation, Inc. Marken, die nicht Rockwell Automation gehören, sind das Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

Folgen Sie uns.



rockwellautomation.com — expanding human possibility™

Amerika: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: +1 414 382 2000, Fax: +1 414 382 4444

Europa/Naher Osten/Afrika: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgien, Tel: +32 2 663 0600, Fax: +32 2 663 0640

Asien/Australien/Pazifikraum: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: +852 2887 4788, Fax: +852 2508 1846

Deutschland: Rockwell Automation GmbH, Parsevalstraße 11, 40468 Düsseldorf, Tel: +49 (0)211 41553 0, Fax: +49 (0)211 41553 121

Schweiz: Rockwell Automation AG, Industriestrasse 20, CH-5001 Aarau, Tel: +41(62) 889 77 77, Fax: +41(62) 889 77 11, Customer Service – Tel: 0848 000 277

Österreich: Rockwell Automation, Kotzinastraße 9, A-4030 Linz, Tel: +43 (0)732 38 909 0, Fax: +43 (0)732 38 909 61