

Kinetix 无卤 PUR 和 PVC 单机电缆

产品目录号 2090-CSBM1xx-xxLFxx、 2090-CSxM1xx-xxVAxx

主题	页码
通用技术参数	2
电缆外径 (OD)	3
性能技术参数	3
环境技术参数	4
附加资源	5

罗克韦尔自动化设计的这些配有 SpeedTec DIN 连接器的 2090 系列机电电缆与 Kinetix 5500 和 Kinetix 5700 驱动器系列以及 Kinetix VP 电机和执行器结合使用可实现最佳性能并提供一流的功能和标准合规性。单电缆设计包括电源、反馈和闸导体。以 1 m (3.3 ft) 为增量提供的电缆长度和 SpeedTec 连接器可使机器制造商完全控制其机器中的电缆要求。

本快速参考出版物概述了该产品的重要材质、性能和认证技术参数。

2090-CSxM1DG



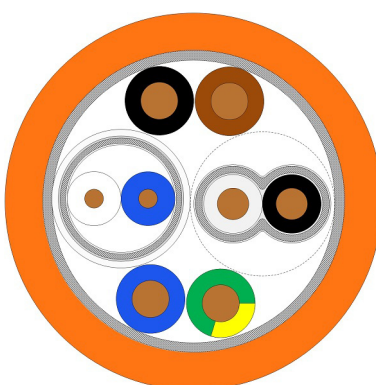
2090-CSxM1DE



2090-CSxM1E1



2090-CSBM1xx-xxLFxx 和
2090-CSxM1xx-xxVAxx 电缆
截面图



通用技术参数

属性	连续挠曲 PUR (无卤) 电缆 目录号 2090-CSBM1xx-xxLFxx	标准非挠曲 PVC 电缆 目录号 2090-CSxM1xx-xxVAxx
工作电压	<ul style="list-style-type: none"> UL 额定值 = 1000V CSA 额定值 = 1000V 	
工作温度范围	-40...90 °C (-40...194 °F)	-20...90 °C (-4...194 °F)
储存温度范围	-40...70 °C (-40...158 °F)	-20...70 °C (-4...158 °F)
电源导线颜色代码	U = 棕色 V = 黑色 W = 蓝色 GND = 绿色 / 黄色条纹	
连接器样式	SpeedTec	
连接器规格	<ul style="list-style-type: none"> M23 适用于 18...14 AWG (1...2.5 mm²) 电缆 M40 适用于 10...6 AWG (6...16 mm²) 电缆 	
电缆 IP 等级 ⁽¹⁾	IP66/67	
电源导体规格	<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) 	
电源导体绞合	IEC 60228, 6 类	IEC 60228, 5 类
全屏蔽覆盖率	≥ 85%	
颜色编码	IEC 60204-1, VDE 0293-308 ⁽³⁾	
DSL 反馈对导线尺寸	22 AWG	
DSL 反馈对屏蔽覆盖率	≥ 85%	
DSL 反馈对导线颜色代码	<ul style="list-style-type: none"> + = 蓝色 - = 白色 / 蓝色 	
闸对导线尺寸	<ul style="list-style-type: none"> 22 AWG 适用于 18 AWG (1 mm²) 电缆 18 AWG 适用于 14...10 AWG (2.5...6 mm²) 电缆 16 AWG 适用于 8...6 AWG (10...16 mm²) 电缆 	
闸对导体颜色代码	<ul style="list-style-type: none"> + = 黑色 - = 白色 	
闸对屏蔽覆盖率	≥ 85%	
最大电缆长度 ⁽²⁾	<ul style="list-style-type: none"> 90 m, 适用于 Kinetix® 5700 驱动器 50 m, 适用于 Kinetix 5500 驱动器 	
支持的反馈类型	Hiperface DSL	
DSL 对阻抗	110 Ω ± 10% @ 10 MHz	

(1) 额定值基于应用和配对连接。如需了解完整的电缆技术参数，请参见 Kinetix Motion Accessories Specifications Technical Data，出版号 [KNX-TD004](#)。

(2) 关于最大电缆长度的信息，请参见 Kinetix 5700 伺服驱动器用户手册，出版号 [2198-UM002](#) 或 Kinetix 5500 伺服驱动器用户手册，出版号 [2198-UM001](#)。

(3) 根据 VDE 标准而设计。

电缆外径 (OD)

AWG 线规	电缆目录号	连续挠曲 PUR (无卤) 电缆 目录号 2090-CSBM1xx-xxLFxx mm (in.)	标准非挠曲 PVC 电缆 目录号 2090-CSxM1xx-xxVAxx mm (in.)
18 AWG 闸	2090-CSBM1xx-18xxxx	13.2 (0.52)	13.2 (0.52)
18 AWG 无闸	2090-CSWM1xx-18xxxx	–	12.2 (0.48)
14 AWG 闸	2090-CSBM1xx-14xxxx	15.2 (0.60)	15.2 (0.60)
14 AWG 无闸	2090-CSWM1xx-14xxxx	–	13.0 (0.51)
10 AWG 闸	2090-CSBM1xx-10xxxx	18.0 (0.71)	18.0 (0.71)
8 AWG 闸	2090-CSBM1xx-08xxxx	21.6 (0.85)	21.6 (0.85)
6 AWG 闸	2090-CSBM1xx-06xxxx	24.0 (0.94)	24.0 (0.94)

性能技术参数

属性	连续挠曲 PUR (无卤) 电缆 目录号 2090-CSBM1xx-xxLFxx	标准非挠曲 PVC 电缆 目录号 2090-CSxM1xx-xxVAxx
最小静态弯曲半径	5 倍外径	
最大拉伸强度 (静态应用)	50 N/mm ²	
最大拉伸强度 (动态应用)	20 N/mm ²	–

连续挠曲参数

最小动态弯曲半径	7 倍外径	–
额定挠曲循环 (线性挠曲应用) ⁽¹⁾	800 万次循环	–
Maximum Speed (最大速度) ⁽²⁾	5 m/s	–
最大加速度 ⁽²⁾	50 m/s ²	–
最大链长 ⁽²⁾	25 m	–
反向弯曲 (滴答声) 周期	500 万次循环	–

扭转参数⁽³⁾

最大挠率	± 30 °/m	–
------	----------	---

(1) 当挠曲参数和电缆处于最小或最大极限时, 预期的连续挠曲寿命可能会降低。

(2) 连续挠曲参数是相互依赖的。请就电缆的最大拉伸强度咨询电缆托架制造商, 以便在受电缆托架内部支持的情况下选择合适的参数。

(3) 连续挠曲电缆专为 C 型拖链应用而设计, 不适用于扭转应用。如需了解进一步信息, 请咨询技术支持。

环境技术参数

属性	连续挠曲 PUR (无卤) 电缆 目录号 2090-CSBM1xx-xxLFxx	标准非挠曲 PVC 电缆 目录号 2090-CSxM1xx-xxVAXx
无卤	<ul style="list-style-type: none"> • IEC 60754-1 • EN 50267-2-1 • VDE 0472-815 ⁽¹⁾ 	–
NFPA-79 标准	与电机电缆相匹配并根据 NFPA-79 而设计	
AWM 安全设计	cURus UL 认可的散装电缆, 符合 UL 758、CSA C22.2 标准 (有关详细信息, 请参见产品认证网站 rok.auto/certifications 。)	
UL 文件	E327844-2	
UL AWM 样式	21209	21179
CSA 认可	AWM I/II A/B 90 °C	
挤压和冲击	经过 UL 1277 测试	–
阻燃性 (IEC 和 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 和 60332-1-2 • EN 50265-1-2 • VDE 0482-332-1-2:2017-06 ⁽¹⁾
美国阻燃性 (UL)	UL 1581、VW-1	
加拿大阻燃性 (CSA)	FT1、FT2	
耐油性 (碳氢化合物)	<ul style="list-style-type: none"> • EN 50363-10-2 • EN 60811.21 • UL 1581 • VDE 0472 的 803 A/B 部分 ⁽¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> • EN 50363-4-1 • EN 60811.21 • UL 1581 • VDE 0472 的 803 A/B 部分 ⁽¹⁾
耐日光性	UL 2556, 最大偏差 ±40%	
耐磨耗性	符合 DIN ISO 4649-A	–
耐水解性和抗微生物性	EN 50363-10-2	–
吸水性	168 小时, 符合 UL 1581、IEC 60811	
环境认证	RoHS 3、REACH、WEEE、CE	
电缆外表皮颜色	DESINA Orange RAL 2003	
相对湿度	5...95% 无凝露	
EcoLab 耐化学性	<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 	–
欧盟安全指令	<ul style="list-style-type: none"> • 机械指令 2006/42/EC • 低压指令 2006/95/EC • 电磁兼容性 EMC 指令 2004/108/EC • VDE 0285-525-2-21 (相当于 DIN EN50252-2-21) ⁽¹⁾ 	

(1) 根据 VDE 标准而设计。

附加资源

这些文档包含有关罗克韦尔自动化相关产品的附加信息。

资源	描述
Kinetix Motion Accessories Specifications, 出版号 KNX-ID004	提供 2090 系列电机和接口电缆、电机反馈连接器套件、驱动器电源组件以及其它伺服驱动器附件项目的产品规格。
Kinetix Rotary Motion Specifications, 出版号 KNX-ID001	Kinetix VP、Kinetix MP、Kinetix TL 和 TLY、Kinetix RDB 以及 Kinetix HPK 旋转电机的产品规格。
Kinetix 5700 伺服驱动器用户手册, 出版号 2198-UM002	提供有关如何对 Kinetix 伺服驱动系统进行安装、配置、启动及故障处理的信息。
Kinetix 5500 伺服驱动器用户手册, 出版号 2198-UM001	
Kinetix 5700 Drive Systems Design Guide, 出版号 KNX-RM010	提供系统设计指南, 用于确定和选择您的驱动器和电机 / 执行器运动控制系统所需的 (针对驱动器) 驱动器模块、电源附件、连接器套件、电机电缆和接口电缆产品目录号。包括您的运动控制应用项目的系统性能规格、转矩 / 速度曲线 (旋转运动) 以及力 / 速度曲线 (直线运动)。
Kinetix 5500 Drive Systems Design Guide, 出版号 KNX-RM009	
运动控制分析器系统规格和选型工具 网址 https://motionanalyzer.rockwellautomation.com/	全面的运动控制应用测量工具, 用于 Kinetix 运动控制系统的分析、优化、选型及验证。
罗克韦尔自动化配置和选型工具, 网址 http://ab.rockwellautomation.com	提供在线产品选型和系统配置工具, 包括产品的 AutoCAD (DXF) 图纸。
产品认证网站, rok.auto/certifications 。	提供符合性声明、证书和其他认证详细信息。
Rockwell Automation Industrial Automation Glossary, 出版号 AG-7.1	包含工业自动化术语和缩写的术语表。

可访问 <http://www.rockwellautomation.com/global/literature-library/overview.page> 查看或下载相关出版物。

罗克韦尔自动化公司支持

使用下列资源访问支持信息。

技术支持中心	知识库文章、入门视频、常见问题、聊天、用户论坛和产品通知更新。	www.rockwellautomation.com/knowledgebase
本地技术支持电话号码	找到您所在国家的技术支持中心的电话号码。	www.rockwellautomation.com/global/support/get-support-now.page
直拨号码	查找您的产品的直拨号码。使用该号码直接将您的电话转接给技术支持工程师。	www.rockwellautomation.com/global/support/direct-dial.page
文献库	安装指南、手册、宣传册和技术数据。	www.rockwellautomation.com/literature
产品兼容适当性与下载中心 (PCDC)	获取帮助以确定产品如何交互，检查特性和功能并查找相关的固件。	www.rockwellautomation.com/global/support/pcdc.page

文档反馈

您的意见将有助于我们改进文档，更好地满足您的要求。如有任何关于如何改进本文档的建议，请填写“您对我们评价如何？”表单 (http://literature.rockwellautomation.com/idc/groups/literature/documents/du/ra-du002_-en-e.pdf)。

罗克韦尔自动化有限公司在其网站上提供产品最新的环境信息：<http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/about-us/sustainability-ethics/product-environmental-compliance.page>。

Allen-Bradley、Kinetix、LISTEN. THINK. SOLVE.、Rockwell Automation 和 Rockwell Software 是罗克韦尔自动化公司的商标。不属于罗克韦尔自动化公司的商标均为其各自公司的资产。

联系我们。    

rockwellautomation.com _____ expanding human possibility™

美洲地区：罗克韦尔自动化，南二大街 1201 号，密尔沃基市，WI 53204-2496 美国，电话：(1) 414.382.2000，传真：(1) 414.382.4444
欧洲/中东/非洲：罗克韦尔自动化，NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 布鲁塞尔，比利时，电话：(32) 2 663 0600，传真：(32) 2 663 0640
亚太地区：罗克韦尔自动化，香港数码港道 100 号数码港 3 座 F 区 14 楼 1401-1403，电话：(852) 2887 4788，传真：(852) 2508 1846
中国总部：上海市徐汇区虹梅路 1801 号宏业大厦，邮编：200233，电话：(86 21) 6128 8888，传真：(86 21) 6128 8899
客户服务电话：400 620 6620 (中国地区) +852 2887 4666 (香港地区)

出版物 2090-QR002A-ZH-P - 2019 年 12 月

Copyright © 2019 罗克韦尔自动化公司。保留所有权利。美国印刷。