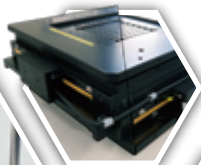


雷
尼
绍

RENISHAW
apply innovation™



编码器选型指南



封面內頁
白頁

目录

P.4 关于雷尼绍

P.7 编码器选型清单

- 编码器尺寸概览
- 光栅系列总览

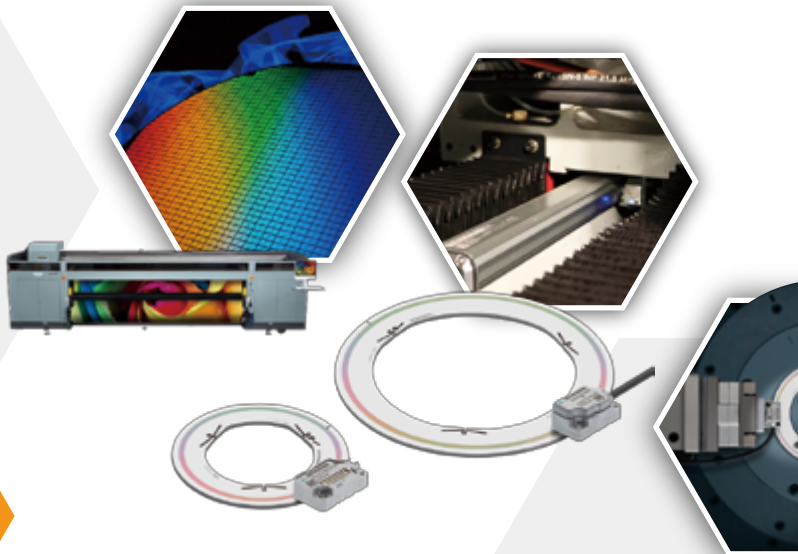
P.12 产品

- 读数头类型
 - 光栅
 - 磁编码器
- 栅尺类型
- 激光尺
- 封闭式直线光栅

P.42 订货号

关于 雷尼绍

雷尼绍是世界领先的工程科技公司之一，在精密测量和医疗保健领域拥有专业技术。公司向众多行业和领域提供产品和服务——从飞机引擎、风力涡轮发电机制造，到口腔和脑外科医疗设备等。此外，它还在全球增材制造（也称 3D 打印）领域居领导地位，是英国唯一一家设计和制造工业用增材制造设备（通过金属粉末“打印”零件）的公司。



雷尼绍提供品种繁多的高速绝对式和增量式直线光栅和圆光栅系统，以满足工业自动化领域的不同需求。雷尼绍编码器的设计和研发采用了具有突破性意义的独创技术，编码器的性能及位置反馈的保真度均提升到更高水平。

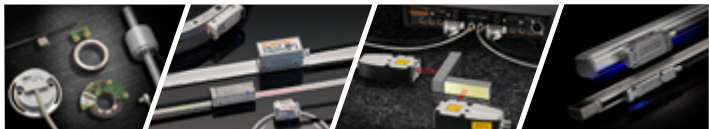
无论您或您的客户身在何处，雷尼绍及其遍布全球的经销商网络都会竭诚为您提供全面的服务和支持。





编码器

选型清单



测量:

- 栅尺精度
- 栅尺线性精度
- 分辨率
- 电子细分误差
- 栅尺热膨胀系数 (CTE)
- 轴长
- 旋转编码器系列

动态:

- 速度
- 控制器输入频率
- 读数头质量
- 电缆质量
- 电缆弯曲半径
- 电缆挠曲寿命

安装 (读数头):

- 尺寸
- 顶部或侧面安装
- 间隙公差
- 扭摆 / 俯仰 / 滚摆
- 读数头移动方向
- 出线方向
- 插头
- 电缆延长线

安装 (栅尺):

- 基体类型 (固定式或非固定式)
- 安装方式 — 粘贴 / 导轨 / 端末固定 / 环氧树脂或螺钉固定
- 参考基准
- 限位

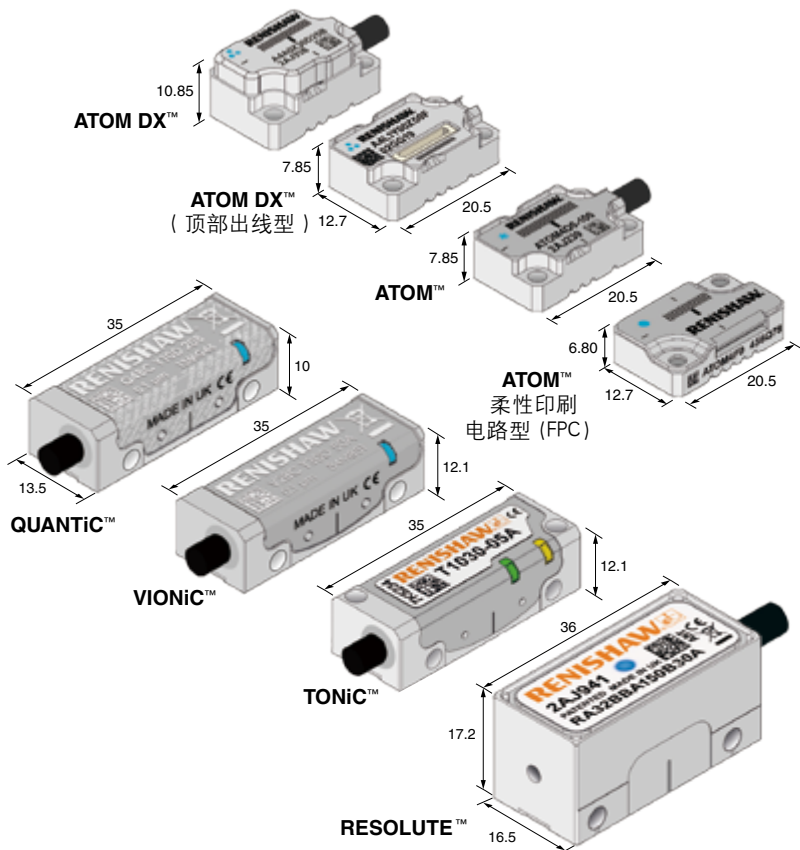
环境:

- 温度
- 湿度
- 振动
- EMC
- 清洁度 (颗粒、液体)
- 防护等级
- 真空 / 暴露 / X 射线辐射 / 光照

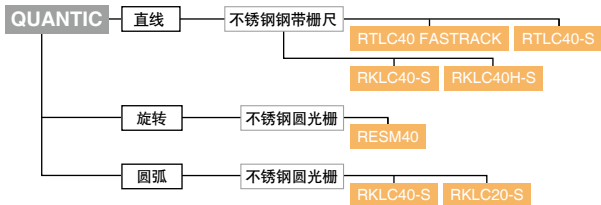
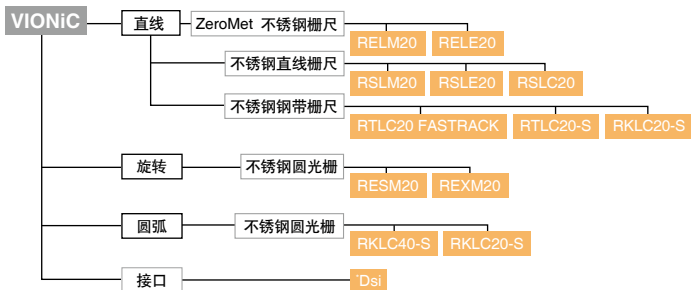
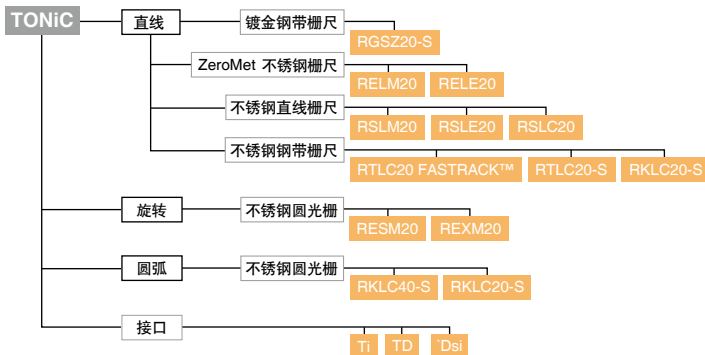
信号输出:

- 模拟 / 数字
- 细分时钟频率
- 报警类型
- 参考零位 / 限位
- 终端
- 协议

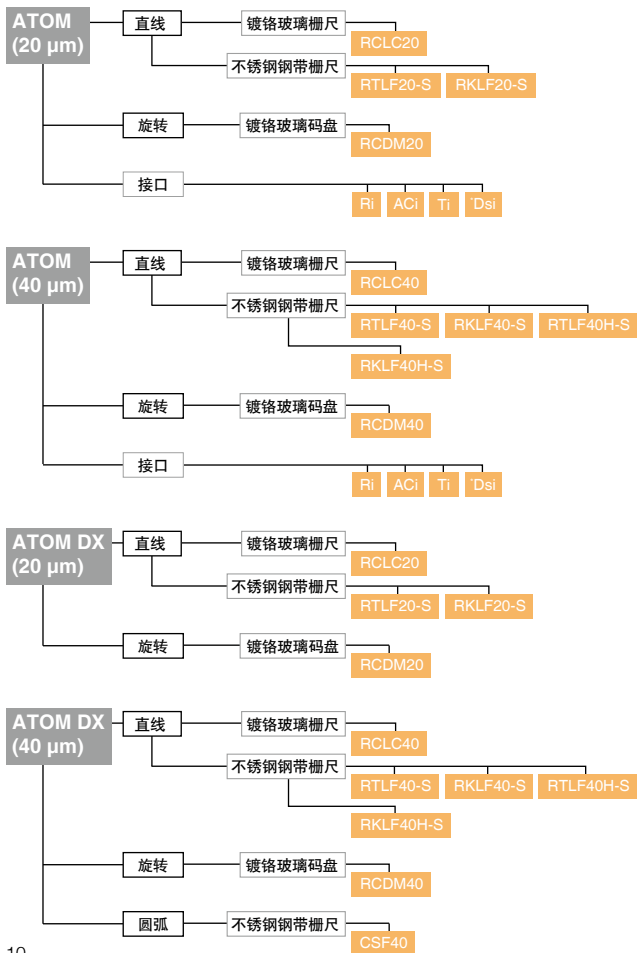
编码器尺寸概览



增量式（精密型）

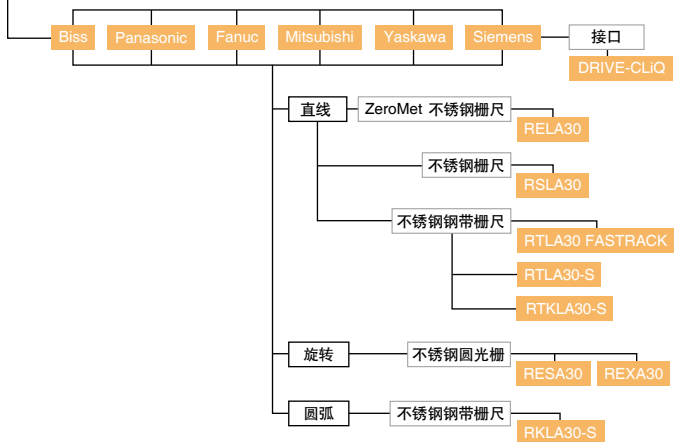


增量式（微型）



绝对式

RESOLUTE





读数头

	读数头	读数头尺寸 (LxWxH) mm	栅距 (μm)	SDE (nm)	最高直线速度 (m/s)	
非 光 学 式	TONiC	35 x 13.5 x 10	20	$< \pm 30$	20 nm: 0.648 / 5 nm: 0.162	
	VIONiC	35 x 13.5 x 10	20	$< \pm 15$	0.1 μm : 3.63 / 0.2 μm : 7.25 0.5 μm : 12 / 1 μm : 12	
	QUANTiC	35 x 13.5 x 10	40	$< \pm 80$	0.1 μm : 3.63 / 0.2 μm : 7.25 0.5 μm : 18.13 / 1 μm : 24	
	ATOM cabled / FPC	Cabled type: 20.5 x 12.7 x 8.35 FPC type: 20.5 x 12.7 x 7.3	20	$< \pm 75$	0.1 μm : 3.24 / 0.2 μm : 6.48 0.5 μm : 10 / 1 μm : 10	
		Cabled type: 20.5 x 12.7 x 7.85 FPC type: 20.5 x 12.7 x 6.8	40	$< \pm 120$	0.1 μm : 3.25 / 0.2 μm : 6.48 0.4 μm : 12.96 / 1 μm : 20	
	ATOM DX	Cabled type: 20.5 x 12.7 x 11.35 FPC type: 20.5 x 12.7 x 8.35	20	$< \pm 75$	0.1 μm : 3.63 / 0.2 μm : 7.25 0.5 μm : 10 / 1 μm : 10	
		Cabled type: 20.5 x 12.7 x 10.85 FPC type: 20.5 x 12.7 x 7.85	40	$< \pm 120$	0.1 μm : 3.626 / 0.2 μm : 7.25 0.5 μm : 18.13 / 1 μm : 20	





	最高旋转速度 (RPM)	输出 / 分辨率	兼容栅尺类型		
			直线	旋转	圆弧
	3700	1 Vpp / 1,2,5,10,20 nm 0.1, 0.2, 0.5, 1, 5 μ m	RGSZ20 / RTLC20-S / RTLC20 / RSLM20 / RELM20 / RKLC20	RESM20	RKLC20-S
	4400	20, 25, 40, 50 nm	RTLC20-S / RTLC20	RESM20	RKLC20-S
		0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5 μ m	RSLM20 / RELM20 / RKLC20		
	8815	50 nm / 0.1, 0.2, 0.5, 1, 5 μ m	RTLC40 / RTLC40-S / RKLC40	RESM40	RKLC40-S
	29300	1 Vpp, 1, 2, 5, 10, 20, 50 nm 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2.5, 5 μ m	RTLF20-S / RCLC20 RKLF20-S	RCDM20	—
		1 Vpp, 2, 4, 10, 20, 40 nm 0.1, 0.2, 0.4, 1, 2, 5, 10 μ m	RTLF40-S / RCLC40 RKLF40-S	RCDM40	
	29300	50, 40, 20, 10, 5, 2.5 nm 0.1, 0.2, 0.5, 1, 5 μ m	RTLF20-S / RCLC20 RKLF20-S	RCDM20	—
		50, 40, 20, 10, 5 nm 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10 μ m	RTLF40-S / RCLC40 RKLF40-S	RCDM40 / CSF40	RKLF40-S





读数头

	读数头	读数头尺寸 (LxWxH) mm	栅距 (μm)	SDE (nm)	最高直线速度 (m/s)	最高旋转速度 (RPM)	
绝对式光栅	RESOLUTE	36 x 16.5 17.2	30	< ± 40	100	36k	
增量式光栅	LA11	52 x 16 x 17	2000	—	7	—	
	LA12	52 x 19 x 16	2000	—	0.977 μm : 7	—	
	LF11	50 x 5 x 12	2000	—	0.977 μm : 7	—	
	LM10	32 x 24 x 10	2000	—	0.977 μm : 7	—	
	RoLin™	15 x 10.1 x 5.5	2000	—	1 μm : 4 / 10 μm : 40	—	
	AksIM-2™	OD: 29 mm, 38 mm, 54 mm, 59 mm, 74 mm, 90 mm, 125 mm, 163 mm		—	—	>10k	
	Orbis™			—	—	12000	



	输出 / 分辨率			兼容栅尺类型		
				直线	旋转	圆弧
		直线光栅	圆光栅	RTLA30-S / RTLA30 RSLA30 / RELA30 RKLA30-S	RESA30	RKL30A-S
	BISS	26/32/36 bits	18/26/32 bits			
	FANUC	37 bits	23/27 bits			
	Mitsubishi	40 bits	23/27 bits			
	Panasonic	48 bits	23 bits			
	Siemens DRIVE-CLiQ	28/34 bits	26/29 bits			
	Yaskawa	36 bits	23/24/26/30 bits			
	SSI, SPI, BISS 分辨率达 0.244 μ m			AS10	—	
	分辨率达 0.244 μ m Mitsubishi, Yaskawa Fanuc				—	—
	BiSS C				—	—
	RS422, 模拟分辨率达 0.244 μ m			MS10	—	
	TTL, RS422, SSI, BISS 分辨率达 0.244 μ m			MS05	MR047 / MR061	
	SSI, SPI, BISS, PWM, RS422, UART 分辨率达 20 bits			—	MRA	
	SSI, SPI, BISS, PWM 分辨率达 14 bits			—	BR10 / BR220 / BR30	

光栅

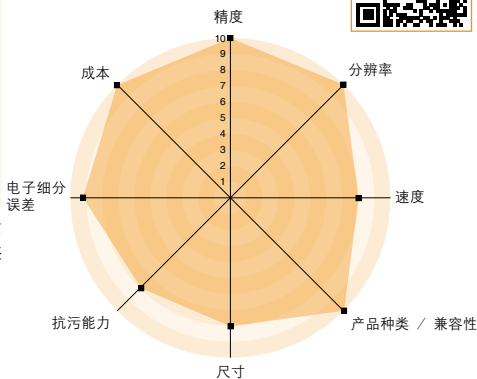
订货号 页码 43-46



TONiC



高性能光栅，配有超紧凑型读数头，适用于高动态精密运动系统。



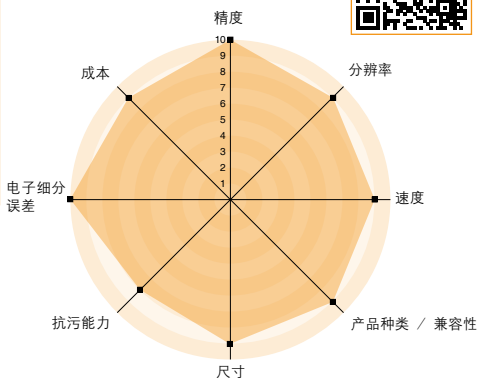
订货号 页码 47-49



VIONiC



高性能数字光栅，配有超紧凑型读数头，适用于高动态精密运动系统。

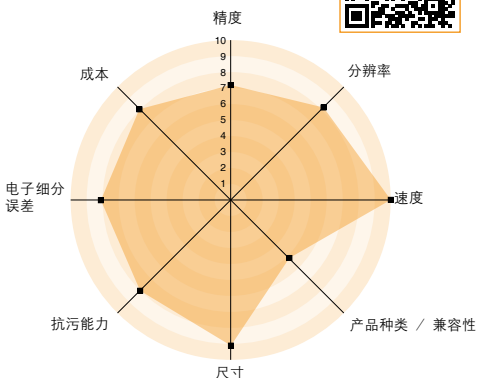


QUANTIC



高性能、坚固轻巧的数字增量式光栅，具有宽松的安装公差，易于安装且抗污能力优异。

订货号 页码 50-55

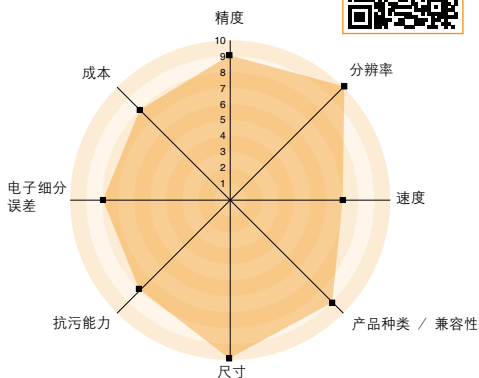


ATOM



微型光栅，将微型化与信号稳定性、抗污能力和可靠性完美结合。

订货号 页码 56

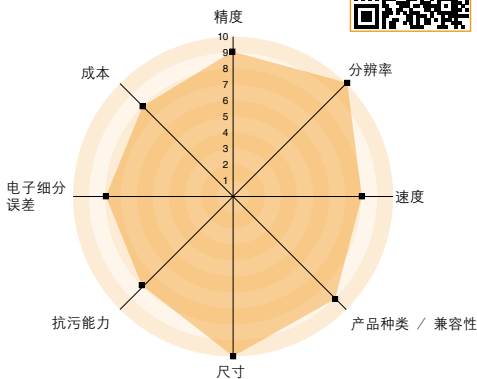


ATOM DX



可直接输出数字信号的微型光栅，具有优异的信号稳定性和抗污能力。

订货号 页码 57-60

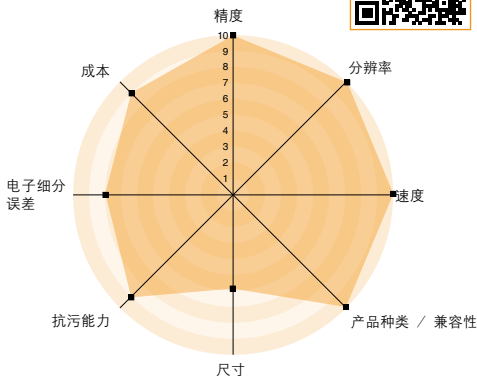


RESOLUTE



真正的绝对式精细栅距光栅，具有包括高速、优异的抗污染能力、低 SDE、低抖动并可兼容各种串行协议等诸多优势。

订货号 页码 61-78







RESOLUTE 兼容性表格

	兼容的驱动器型号	兼容协议		RESOLUTE 选项	检查要点
		直线光栅	圆光栅		
Mitsubishi	- MR-J4 servo amp for 2 wire ver. - MDS series for 4 wire ver. (CNC controller) - MR-J5 servo amp (linear)	☑	☑	旋转分辨率	* 2 线和 4 线是不同的通信类型。两者互不兼容。
				23 位 2wire (M)	
				23 位 4wire (N)	
				27 位 4wire (N)	
				线性分辨率	
				1 nm/ 50 nm 2wire (M)	
				1 nm/ 50 nm 4wire (N)	
Yaskawa	- Sigma 5 - Sigma 7	☑	☑	旋转分辨率	适用于全闭环 (作为第二个反馈光栅)
				23 位	
				26 位	
				30 位	“当连接读数头作为主反馈选项时，需要 Yaskawa 提供电机数据文件。”
				24 位	
				线性分辨率	
				36 位 (高达 1 nm)	
Kollmorgen	- AKD 系列 - S200	☑	☑	支持 BiSS-C 单向选项	需要对 S200 进行 F/W 更新
Panasonic	- A5 系列驱动器 - A6 系列驱动器 - Omron G5 系列	☑	☑	旋转分辨率 23/32 bits	A5、G5 系列仅与 RESOLUTE 直线光栅兼容。
				线性分辨率 48 位 (高达 1 nm)	
Elmo	- Gold 系列驱动器	☑	☑	支持 BiSS-C 单向选项	

	兼容的驱动器型号	兼容协议		RESOLUTE 选项	检查要点
		直线光栅	圆光栅		
ACS	* Controller - MC4U(optional) - SPiiPlusCMnet (optional) - SPiiPlusCMhp/ba (optional) * UDM series Driver - UDMlc - UDMnt - UDMhp/ba - UDMprm	☑	☑	支持 BISS-C 单向选项	
Deltatau	* Controller - Power Brick - Power Clipper - PMAC - UMAC	☑	☑	支持 BISS-C 单向选项	PMAC 和 UMAC 系统采用附件卡，兼容多种串行编码器反馈信号，包括 BiSS-C、Yaskawa、Mitsubishi 和 Panasonic 协议。
Fanuc	- 23bit Controller - 27bit Controller"	☑	☑	旋转分辨率： Fanuc α High Type B 和 αi (27 位) Fanuc αi (31 位) 线性分辨率： Fanuc α 和 αi (37 位)	23 位： “不兼容主轴放大器”， “不兼容 2 线通信装置”，可兼容 SDU。 27 位： “兼容 30i 系列或更新系列”，“联系 Fanuc 检查旧版控制器（如 18i 系列）的兼容性。” * H 型端子可直接连接至 Fanuc 控制器。

接下一页 ...

	兼容的驱动器型号	兼容协议		RESOLUTE 选项	检查要点
		直线光栅	圆光栅		
Siemens	- SINAMICS - SIMOTION - SINUMERIK	☑	☑	旋转分辨率 26 位 29 位 线性分辨率 高达 1 nm	应通过以下链接检查控制器 F/W 级别的兼容性：http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/65402168 对于 SINAMICS/SIMOTION 驱动器：基于 SINAMICS S120 系统 对于 SINUMERIK 控制器：NCU 硬件级别至少达到 3（如 720.3）的 840D、828D S 型端子 (M12) 可直接连接至 Siemens 系统。

	兼容的驱动器型号	兼容协议		RESOLUTE 选项	检查要点
		直线光栅	圆光栅		
Parker	- PD-04C - PD-04P - PD-10C - PD-10P - PD-35C - PD-35P	☑	☑	支持 BiSS-C 单向选项	- 带 EtherCAT 接口的 PD-04C 单轴伺服驱动器: 3.0 A / 1*100-230 VAC (1.1 kVA) - PD-04P 单轴标准 (脉冲) 伺服驱动器 / 控制器: 3.0 A / 1*100-230 VAC (1.1 kVA) - 带 EtherCAT 接口的 PD-10C 单轴伺服驱动器: 6.75 A / 1*230 VAC (2.5 kVA) - PD-10P 单轴标准 (脉冲) 伺服驱动器 / 控制器: 6.75 A / 1*230 VAC (2.5 kVA) - 带 EtherCAT 接口的 PD-35C 单轴伺服驱动器: 16.7 A / 3*230 VAC (6.4 kVA) - PD-35P 单轴标准 (脉冲) 伺服驱动器 / 控制器: 16.7 A / 3*230 VAC (6.4 kVA)

磁编码器

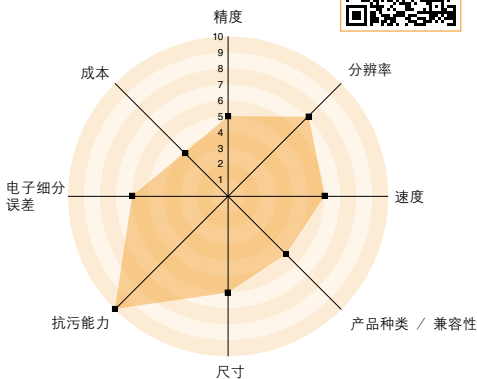
订货号 页码 79



LA11



坚固耐用的真正绝对式直线磁编码器, 具有最高的 IP68 密封等级。



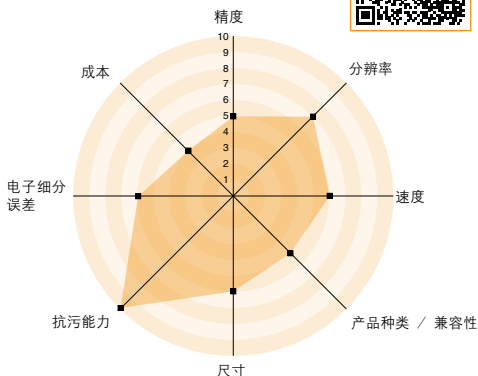
订货号 页码 81



LA12



LA12 是一种真正的绝对式磁性编码器系统, 用于作为位置和速度控制回路反馈元件, 适用于运动控制应用。编码器读头密封等级为 IP67, 具有可靠和坚固的操作性能, 并且拥有高分辨率。

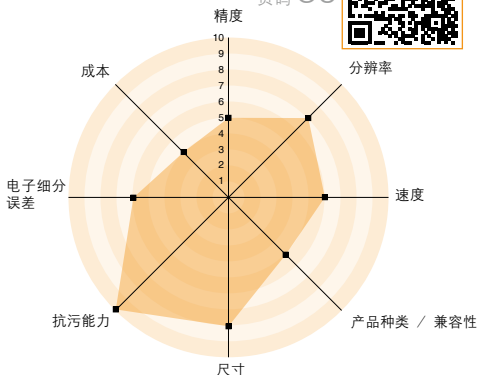


LF11



LF11 是一种电路板级绝对式线性磁性编码器系统，旨在作为位置和速度控制回路组件，用于运动控制应用。

订货号 80 页码

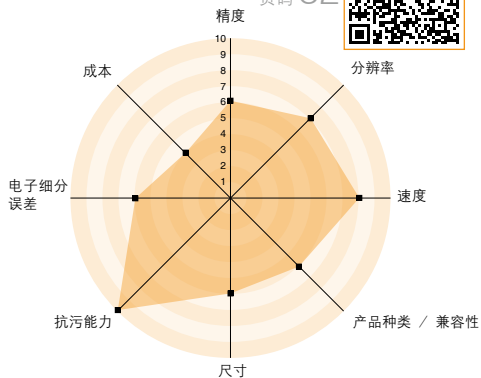


LM10



LM10 是一款非接触、高速直线磁编码器，可用于恶劣的环境；提供从 0.244 μm 至 250 μm 的一系列用户可选的分辨率，最高速度可达 80 m/s；即使分辨率为 1 μm 时速度也可达到 7 m/s 以上。

订货号 82 页码



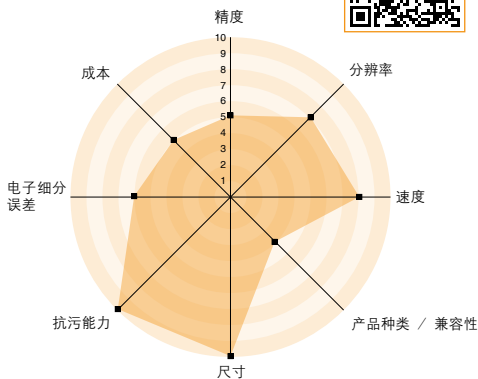
订货号 83
页码



RoLin



RoLin 元件级编码器系统可确保在宽松的安装公差和温度范围下,位置测量具有高重复性。读数头内部的电子元件可实现高达 13 位的细分率,并可监控故障。



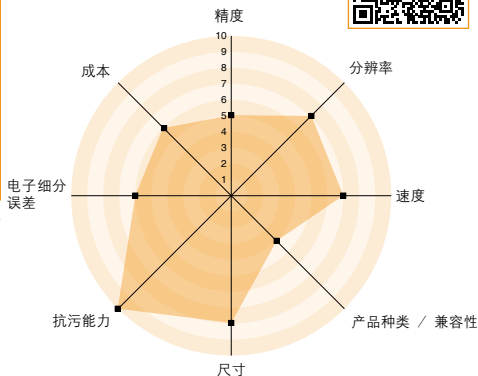
订货号 84-87
页码



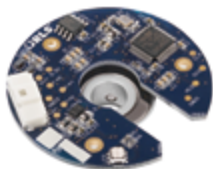
AksIM / AksIM-2



离轴高性能真正绝对式磁旋转编码器,可集成到空间有限的应用中。

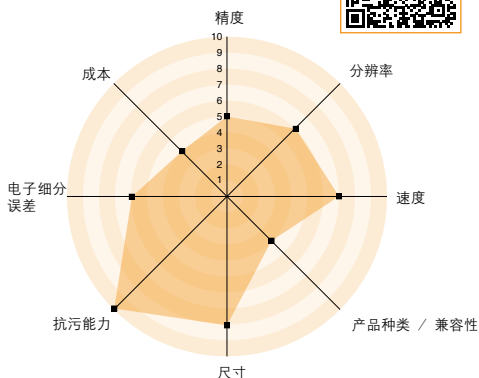


Orbis



离轴真正绝对式磁旋转编码器, 适用于因空间限制而无法在旋转轴端部安装典型的 OnAxis 编码器的应用。

订货号 88-89

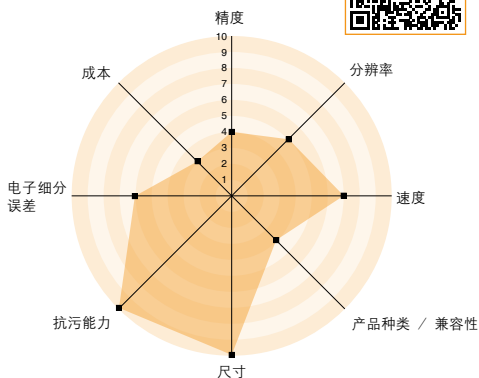


RM08



RM08 是一款结构轻巧的超小型高速磁旋转编码器, 可用于恶劣的环境。它包含一个磁体和一个单独的编码器本体, 可对信号进行处理并提供增量式、SSI 或线性电压输出格式。

订货号 90-91

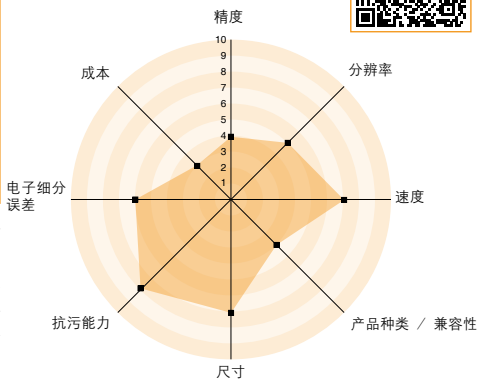


RMC22



RMC22 设计用于需要 A、B、Z 增量信号和 U、V、W 换向信号的电机反馈应用, 可确保长期可靠性; 其安装简单, 能够充分降低客户的拥有成本。

订货号 92-93

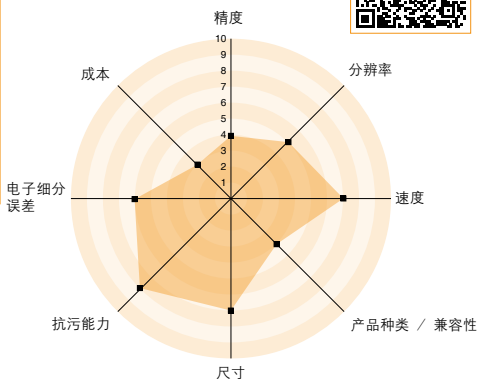


RMC35



RMC35 设计用于需要 A、B、Z 增量信号和 U、V、W 换向信号的电机反馈应用, 其性能与 RMC22 相当, 但可提供更高的分辨率。

订货号 94-95



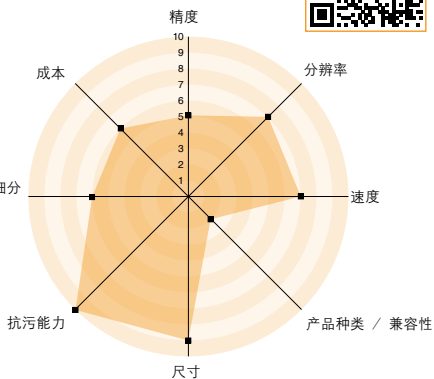
订货号 96 页码



LinACE™



LinACE 是一款极为坚固耐用的绝对式圆柱形直线磁编码器系统, 设计用于作为传感器集成到伺服机构中。它可用作控制装置, 或直接集成到液压、气动、电动机械传动装置和直线电机中, 作为位置或速度反馈元件。





栅尺

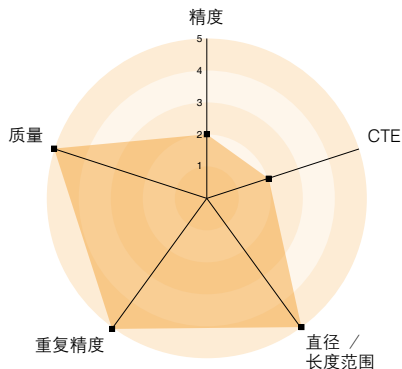
	栅尺类型	型号	精度	规格
直线栅尺	自粘式 镀金钢带	RGSZ20	$\pm 3 \mu\text{m/m}$, $\pm 0.75 \mu\text{m}/60 \text{ mm}$	up to 50 m
		RKLC20-S	$\pm 5 \mu\text{m/m}$	up to 20 m
		RKLC40-S	$\pm 15 \mu\text{m/m}$	
		RKLC40H-S	$\pm 5 \mu\text{m/m}$	
	镀铬玻璃	RCLC20	$\pm 3 \mu\text{m}$	10 mm - 1.3 m
		RCLC40		
	不锈钢钢带 / FASTRACK 导轨	RTLC20	$\pm 5 \mu\text{m/m}$	up to 10 m
		RTLC20-S	$\pm 5 \mu\text{m/m}$	up to 5 m
		RTLC40 (FASTRACK)	$\pm 15 \mu\text{m/m}$	up to 10 m
		RTLC40-S	$\pm 15 \mu\text{m/m}$	up to 10 m
		RTLA30	$\pm 5 \mu\text{m/m}$	up to 21 m
		RTLA30-S		
		RKLA30-S		
		RTLC40-S	$\pm 15 \mu\text{m/m}$	up to 20 m
		RTLTF20-S	$\pm 5 \mu\text{m/m}$	up to 10 m
		RTLTF40-S	$\pm 15 \mu\text{m/m}$	
		RTLTF40-S (High accuracy)	$\pm 5 \mu\text{m/m}$	
		RKLF20-S	$\pm 5 \mu\text{m/m}$	
		RKLF40-S	$\pm 15 \mu\text{m/m}$	
		RKLF40H-S (High accuracy)	$\pm 5 \mu\text{m/m}$	
	ZeroMet 直线栅尺	RELM20	$\pm 1 \mu\text{m/m}$	up to 1.5 m
		RELA20		
	不锈钢 直线栅尺	RSLM20	$\pm 4 \mu\text{m/m}$ over 5 m	up to 5 m
		RSLA20	$\pm 4 \mu\text{m/m}$ over 5 m	up to 5 m
	圆弧光栅	RKLF40-S	$\pm 15 \mu\text{m/m}$	up to 26 m
		RKLC40-S	$\pm 15 \mu\text{m/m}$	up to 26 m
		RKLC20-S	$\pm 5 \mu\text{m/m}$	up to 30 m
		RKLA30-S	$\pm 5 \mu\text{m/m}$	up to 30 m
	磁栅尺	AS10	$\pm 40 \mu\text{m/m}$ ($< \pm 10 \mu\text{m}/10 \text{ mm}$)	up to 16.3 m
		MS10	$\pm 20 \mu\text{m/m}$, length $< 50 \text{ m}$	up to 100 m
			$\pm 40 \mu\text{m/m}$, length $> 50 \text{ m}$	
		MS05	$\pm 40 \mu\text{m/m}$	By order

	栅尺类型	型号	精度	规格
圆光栅/磁栅	镀铬玻璃码盘	RCDM20 / RCDM40	up to 2.78 arc sec (depending on disc size)	Ø17 mm - Ø108 mm
	不锈钢码盘	CSF40	±5 µm/m	Ø38.4 mm - Ø120 mm
	不锈钢圆光栅	RESM20 / RESM40 RESA30	±0.5 arc second (depending on ring size)	Ø52 mm - Ø550 mm
	磁环	MRA	±0.05 degree	Ø49 mm
		MR047	-	Ø80 mm
		MR061	-	Ø47 mm Ø61 mm
圆弧光栅	不锈钢带栅尺	RKLF40-S	±15 µm/m	最小圆弧半径 : 26 mm
	不锈钢带栅尺	RKLC40-S	±15 µm/m	最小圆弧半径 : 26 mm
	不锈钢带栅尺	RKLC20-S	±5 µm/m	最小圆弧半径 : 30 mm
	不锈钢带栅尺	RKLA30-S	±5 µm/m	最小圆弧半径 : 50 mm

自粘式镀金钢带栅尺



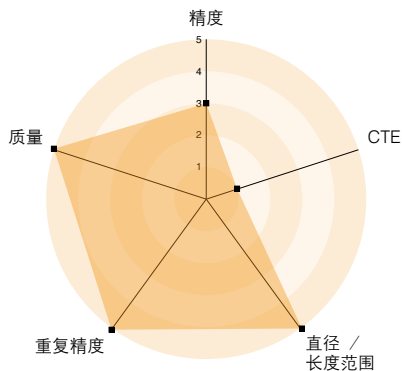
它的“固定到基体”功能使其能够与基体的热膨胀保持一致。



自粘式钢带栅尺



细窄轻薄的不锈钢带栅尺,具有“随基体伸缩”特性。

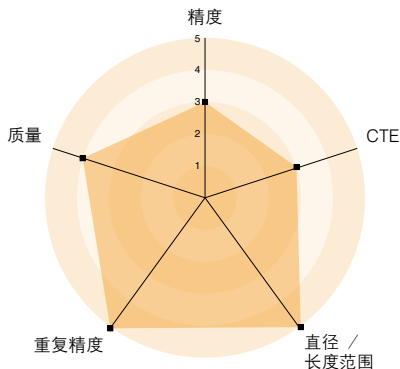


不锈钢钢带栅尺



设计旨在满足需要高精度、独立膨胀系数以及钢带栅尺便捷性的应用场合。

订货号 99/100/101
页码 RTLC RTLA RTLF

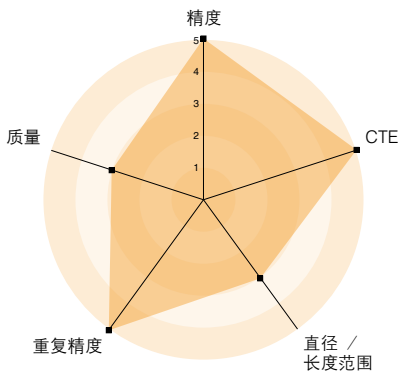


ZeroMet 不锈钢直线栅尺



精度最高的直线栅尺的热膨胀系数为 $\sim 0.6 \mu\text{m}/\text{m}/\text{C}$ ，认证精度达 $\pm 1 \mu\text{m}$ 。

订货号 102
页码 RELM / RELA

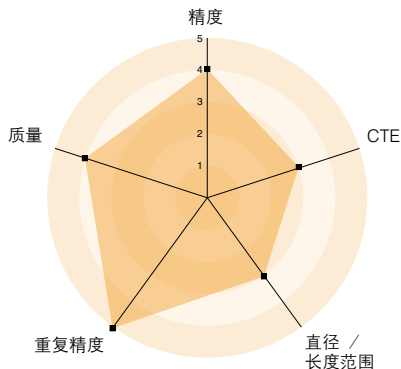


不锈钢直线栅尺



高精度栅尺，配备具有超低电子细分误差 (SDE)、独创的光学滤波系统，分辨率低至 1 nm 的高性能读数头，安装设定简单。

订货号 103 / 104
页码 RSLM / RSLA / RSLA

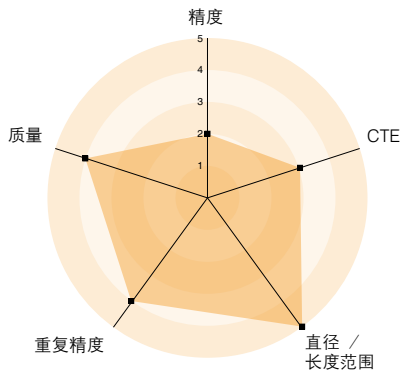


带 / 不带 盖条的磁栅尺



高性能直线磁栅尺，具有优异的抗污能力。

订货号 105 / 106 / 107
页码 AS10 / MS10 / MS05

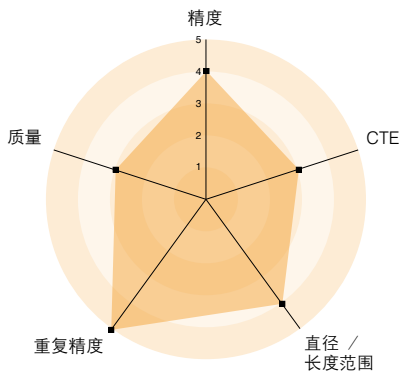


不锈钢圆光栅



轻薄小巧、抗污能力优异的不锈钢圆光栅，提供多种尺寸和刻线数。

订货号 110/111
页码 RESM RESA

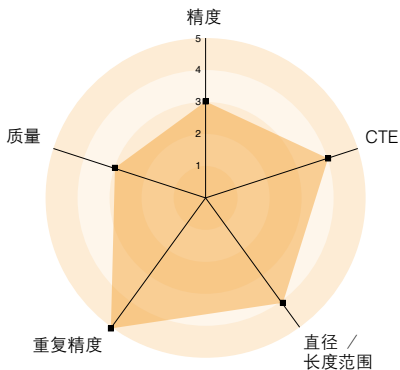


玻璃码盘



高精度玻璃码盘，体积轻巧，热膨胀系数低。

订货号 109
页码 RCDM

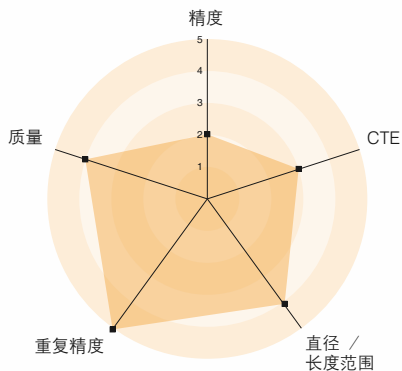


不锈钢码盘



CENTRUM 自定中心码盘的安装过程简便快捷，一次即可成功，无需额外的量具或安装设备。

码盘由坚固耐用的不锈钢制成，具有弹性且易于清洁。



RLE — 光纤激光尺



RLE 系统是独创的先进零差激光干涉测量系统，特别为位置反馈应用而设计。每套 RLE 系统均包含一个 RLU 激光装置和一个或两个 RLD10 发射头，具体型号取决于特定应用的要求。

技术规格

	RLU10	RLU20
光纤长度	3 m 或 6 m*	仅 3 m*
轴数	单轴或双轴 *	
激光源	Class 2 HeNe	
输出	模拟 / 数字正交	模拟 / 数字
速度	可达 2 m/s**	
激光稳频精度 (1 分钟)	$\leq \pm 10$ ppb	$\leq \pm 1$ ppb
激光稳频精度 (1 小时)	$\leq \pm 50$ ppb	$\leq \pm 2$ ppb
激光稳频精度 (8 小时)	$\leq \pm 50$ ppb	$\leq \pm 20$ ppb
真空波长稳定性 (超过 3 年)	± 0.1 ppm	

HS20 – 长距离激光尺



雷尼绍 HS20 激光尺系统集激光干涉仪的高精度和机床应用所需的坚固性于一体。

雷尼绍 HS20 激光头配合外部线性光学镜组件使用时，可组成非接触式干涉测量激光尺系统，用于长轴高精度线性位置反馈。

技术规格

补偿系统精度	$\pm 1.0 \text{ ppm } (\mu\text{m/m})$
范围	0 至 60 m
模拟输出的信号周期	316 nm
数字正交输出分辨率	79、158、316 和 633 nm
输出更新速率	1、2、4、8 和 16 MHz
最高速度	可达 2 m/s

FORTiS™ 封闭绝对式 光栅系统



FORTiS 编码器系列是下一代绝对封闭式直线光栅，适用于机床等恶劣环境。在极为坚固的封闭式设计中应用 Renishaw 成熟的绝对式光栅技术，可提供高性能和比传统系统更显著的优势。该技术有两种型号：FORTiS-S™ 标准型和 FORTiS-N™ 细窄型，其中 FORTiS-N 非常适用于空间有限的应用。



屡经行业检验的位置测量技术



优异的密封性能



安装简单



非接触式设计



一流的抗振性

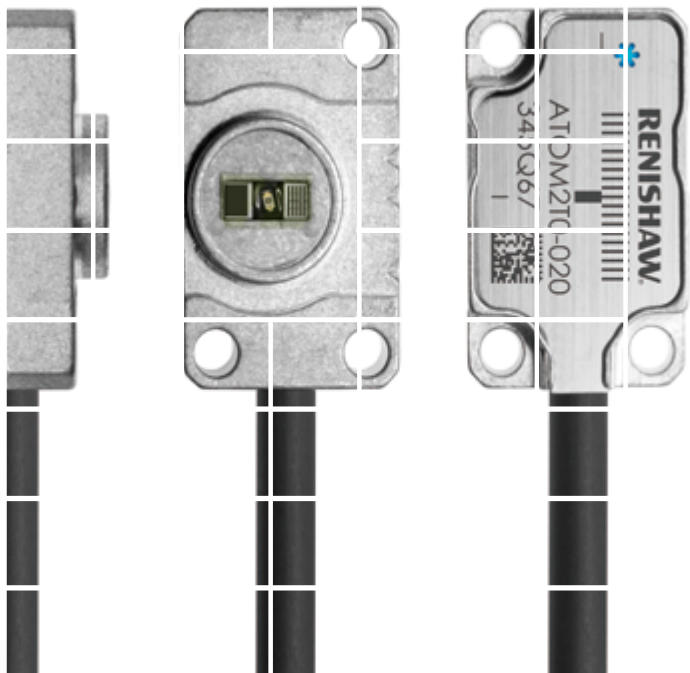
技术规格

串行接口	BiSS® C, BiSS® Safety, FANUC, Mitsubishi, Panasonic, Siemens DRIVE-CLiQ®, Yaskawa
FORTiS-N 栅尺长度	70 mm to 2040 mm
FORTiS-S 栅尺长度	140 mm to 3040 mm
分辨率	0.5 nm, 1 nm, 1.25 nm, 10 nm, 12.5 nm, 25 nm, 50 nm
最高速度	4 m/s
精度等级	Standard: $\pm 5 \mu\text{m}$, High: $\pm 3 \mu\text{m}$
其他类型	Functional Safety (FS)
兼容	Advanced Diagnostic Tool ADTa-100



订

货号



TONiC 直线



电缆端接

A = 与Ti/TD接口匹配的标准微型插头

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1 m

15 = 1.5 m

30 = 3 m

50 = 5 m

60 = 6 m

99 = 10 m

参考零位

0 = 仅有选择磁片时的输出

1 = 所有参考零位均为输出[#]

栅尺类型兼容性

1 = RSLM20/RELM20

3 = RTLC20/ RTLC20-S/RKLC20-S

读数头类型

0 = 标准

T 1 0 3 0-15 A

T = TONiC

栅尺形状

1 = 直线栅尺

* 畅销型号以橘色标示

只有经过校准的参考零位才双向、可重复。

TONiC 旋转



T 2 0 0 1-15 A

T = TONiC

栅尺形状
2 = 圆光栅

电缆端接

A = 与Ti/TD接口匹配的标准微型插头

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1 m

15 = 1.5 m

30 = 3 m

50 = 5 m

60 = 6 m

99 = 10 m

参考零位

1 = 所有参考零位均为输出

栅尺类型兼容性

Ø > 135 mm的RESM20/REXM20

Ø 60 mm至Ø 135 mm的RESM20/REXM20

Ø < 60 mm的RESM20/REXM20

读数头类型

0 = 标准

* 畅销型号以橘色标示

TONiC 圆弧



电缆端接

A = 与Ti/TD接口匹配的标准微型插头

电缆长度

02 = 0.2 m
05 = 0.5 m
10 = 1 m
15 = 1.5 m
30 = 3 m
50 = 5 m
60 = 6 m
99 = 10 m

参考零位

1 = 所有参考零位均为输出*

栅尺类型兼容性

6 - 半径 > 67.5 mm的RKLC20-S圆弧栅尺
7 - 半径为30 mm至67.5 mm的RKLC20-S圆弧栅尺

读数头类型

0 = 标准

T 2 0 6 1 - 15 A

T = TONiC

栅尺形状

2 = 圆光栅

* 只有经过校准的参考零位才双向、可重复。

Ti 接口



模拟:

Ti 0000 A 00 A

选项

A = 双高电平有效限位

V = 2V5 Vmid双高电平有效限位

数字

Ti 0200 A 20 A

系列

Ti = TONiC
接口

细分系数/分辨率*

0004 = 5 μ m[†]

0040 = 0.5 μ m

0200 = 0.1 μ m

1000 = 20 nm

4000 = 5 nm

20KD = 1 nm

0020 = 1 μ m

0100 = 0.2 μ m

0400 = 50 nm

2000 = 10 nm

10KD = 2 nm

* 可提供其他细分系数。详细信息请联系当地的雷尼绍业务代表。

[†] 当与DSI配合使用时, 接口应配有线性驱动报警输出,
时钟输出选项应为01、04、06、08、10、12或20。

[‡] 宽参考零位不适用于Ti0004 (5 μ m)接口。

* 畅销型号以**橘色**标示

选项

A = P/Q限位 - “高电平有效”, 标准参考零位

B = P/Q限位 - “低电平有效”, 标准参考零位

C = P/Q限位 - “低电平有效”, 标准参考零位

D = P/Q限位 - “低电平有效”, 宽参考零位[‡]

E = 仅Q限位 - “高电平有效”, 差分报警,
标准参考零位

F = 仅Q限位 - “低电平有效”, 差分报警,
标准参考零位

G = 仅Q限位 - “高电平有效”, 差分报警,
宽参考零位[‡]

H = 仅Q限位 - “低电平有效”, 差分报警,
宽参考零位[‡]

接收器最小时钟频率*

50, 40, 25, 20, 12, 10, 08, 06, 04, 01 (MHz)

报警格式和状态[†]

A = 线性驱动E输出; 所有报警

B = 线性驱动E输出;
仅低信号电平和信号电平报警

E = 三态; 所有报警

F = 三态; 仅低信号电平和信号电平报警

VIONiC 直线



V2 B C X 30 D 50 A

系列

V2 - 20 μ m VIONiC

读数头类型

B = 直线标准

栅尺类型兼容性

B - RSLM20/RELM20

C - RTLC20/RTLC20-S/RKLC20-S

报警格式和参考零位选项

A = 线驱报警, 用户可选的参考零位 (直线)

B = 线驱报警, 所有参考零位均为输出

E = 三态报警, 用户可选的参考零位 (直线)

F = 三态报警, 所有参考零位均为输出

时钟输出选项

50, 40, 25, 20, 12, 10, 08, 06, 04, 01 (MHz)

电缆端接

A = 9针D型

(仅限“E”和“F”参考零位选项/报警格式)

D = 15针D型 (标准输出针脚)

H = 15针D型 (可选输出针脚)

X = 12针圆形插头

电缆长度

02 - 0.2 m 15 - 1.5 m

05 - 0.5 m 20 - 2 m

10 - 1 m 30 - 3 m

分辨率

	VIONiC
D - 5 μ m	✓
X - 1 μ m	✓
Z - 0.5 μ m	✓
W - 0.2 μ m	✓
Y - 0.1 μ m	✓
H - 50 nm	✓
M - 40 nm	✓
P - 25 nm	✓
I - 20 nm	✓
O - 10 nm	✓
Q - 5 nm	✓
R - 2.5 nm	✓

VIONiC 旋转



V2 B J X 30 D 50 B

系列

V2 - 20 μ m VIONiC

读数头类型

- B - $\varnothing > 135$ mm的圆光栅
(仅兼容“J”和“R”类型圆光栅)
C - $\varnothing \leq 135$ mm的圆光栅
(仅兼容“K”、“L”和“S”类型圆光栅)

栅尺类型兼容性

- J - $\varnothing > 135$ mm的RESM20/REXM20
(仅适用“B”类型读数头)
K - $\varnothing 60$ mm至 $\varnothing 135$ mm的
RESM20/REXM20
(仅适用“C”类型读数头)
L - $\varnothing < 60$ mm的RESM20/REXM20
(仅适用“C”类型读数头)
R - $\varnothing > 135$ mm的RKLC20-S弧形栅尺
(仅适用“B”类型读数头)
S - $\varnothing 60$ mm至 $\varnothing 135$ mm的
RKLC20-S弧形栅尺
(仅适用“C”类型读数头)

参考零位选项* / 报警格式

- A - 用户可选的参考零位/线驱动报警
(电缆终端为“A”时不可用)
(仅对于带有多个IN-TRAC参考零位的弧形
栅尺需要)
B - 所有参考零位均为输出/线驱动报警
(电缆终端为“A”时不可用)
E - 用户可选的参考零位/3态报警
(仅对于带有多个IN-TRAC参考零位的弧形
栅尺需要)
F - 所有参考零位均为输出/3态报警

时钟频率

50 - 50 MHz	10 - 10 MHz
40 - 40 MHz	08 - 8 MHz
25 - 25 MHz	06 - 6 MHz
20 - 20 MHz	04 - 4 MHz
12 - 12 MHz	01 - 1 MHz

电缆端接

- A - 9针D型 (仅限“F”参考零位选项/报警格式)
D - 15针D型 (标准输出引脚)
H - 15针D型 (可选输出引脚)
X - 12针圆形插头

电缆长度†

02 - 0.2 m	15 - 1.5 m
05 - 0.5 m	20 - 2 m
10 - 1 m	30 - 3 m

分辨率

D - 5 μ m	M - 40 nm
X - 1 μ m	Z - 0.5 μ m
P - 25 nm	I - 20 nm
W - 0.2 μ m	O - 10 nm
Y - 0.1 μ m	Q - 5 nm
H - 50 nm	R - 2.5 nm

* A 或 E “用户可选的参考零位”——参考零位脉冲只能通过选择器磁体触发。当栅尺有多个 IN-TRAC 参考零位时，可激活特定的参考零位。仅推荐用于带有多个 IN-TRAC 参考零位的 RKLC20 圆弧应用。B 或 F “所有参考零位均为输出”——参考零位脉冲触发无需使用选择器磁体。推荐用于所有 RESM20 圆光栅和仅带有一个 IN-TRAC 参考零位的短 RKLC20 圆弧应用。

† 可提供延长电缆。更多详情，请与当地的雷尼绍业务代表联系。

VIONiC 圆弧光栅



V2 B R X 30 D 50 B

读数头系列

V2 - 20 μ m VIONiC

读数头类型

B - 半径 > 67.5 mm的圆弧栅尺
(仅兼容“R”类型栅尺)C - 半径 ≤ 67.5 mm的圆弧栅尺
(仅兼容“S”类型栅尺)

栅尺类型兼容性

R - 半径 > 67.5 mm的RKLC20-S圆弧
栅尺 (仅适用于“B”类型读数头)S - 半径为30 mm至67.5 mm的
RKLC20-S圆弧栅尺
(仅适用于“C”类型读数头)

参考零位选项†/ 报警格式

B - 所有参考零位均为输出/线驱动报警
(电缆终端为“A”时不可用)

F - 所有参考零位均为输出/三态报警

时钟输出选项†

50 - 50 MHz 10 - 10 MHz

40 - 40 MHz 08 - 8 MHz

25 - 25 MHz 06 - 6 MHz

20 - 20 MHz 04 - 4 MHz

12 - 12 MHz 01 - 1 MHz

电缆终端

A - 9针D型

(仅限“F”参考零位选项/报警格式)

D - 15针D型 (标准输出引脚)

H - 15针D型 (可选输出引脚)

X - 12针圆形连接器

J - 14针JST型连接器

电缆长度*

02 - 0.2 m 15 - 1.5 m

05 - 0.5 m 20 - 2 m

10 - 1 m 30 - 3 m

分辨率

D - 5 μ m M - 40 nmX - 1 μ m P - 25 nmZ - 0.5 μ m I - 20 nmW - 0.2 μ m O - 10 nmY - 0.1 μ m Q - 5 nm

H - 50 nm R - 2.5 nm

* 可提供延长电缆。详细信息请联系当地的雷尼绍业务代表。

† 可提供其他时钟输出选项。详细信息请联系当地的雷尼绍业务代表。

‡ 只有经过校准的参考零位才双向、可重复。

QUANTiC 数字



Q4 B C Y 30 D 50 A

读数头系列

读数头类型

B = 直线

栅尺类型兼容性

C - RTLC40 / RTLC40-S / RKLC40-S

* 可提供延长电缆。详细信息请联系当地的雷尼绍业务代表。

† 可提供其他时钟输出选项。详细信息请联系当地的雷尼绍业务代表。

‡ A 或 E - “用户可选的参考零位” - 参考零位脉冲只能通过选择器磁体触发。当栅尺具有多个 *IN-TRAC* 参考零位时，可激活特定的参考零位。B 或 F - “所有参考零位均为输出” - 参考零位脉冲触发无需使用选择器磁体。建议用于配有单个 *IN-TRAC* 参考零位的栅尺。只有经过校准的参考零位才双向、可重复。

参考零位选项 / 报警格式

A = 用户可选的参考零位/线驱动报警
(电缆终端为“A”时不可用)

B = 所有参考零位均为输出/线驱动报警
(电缆终端为“A”时不可用)

E = 用户可选的参考零位/三态报警

F = 所有参考零位均为输出/三态报警

时钟输出选项†

50 - 50 MHz

40 - 40 MHz

25 - 25 MHz

20 - 20 MHz

12 - 12 MHz

10 - 10 MHz

08 - 8 MHz

06 - 6 MHz

04 - 4 MHz

01 - 1 MHz

电缆端接

A = 9针D型插头

(仅限“E”和“F”参考零位选项/报警格式)

D = 15针D型插头 — 标准输出针脚

H = 15针D型插头 — 可选输出针脚

X = 12 针圆形插头

J = 14 针JST 插头

(仅适用 0.5 m, 1 m 和 3 m 线缆)

电缆长度*

02 - 0.2 m (电缆终端为“J”时不可用)

05 - 0.5 m

10 - 1 m

15 - 1.5 m (电缆终端为“J”时不可用)

20 - 2 m (电缆终端为“J”时不可用)

30 - 3 m

分辨率

T - 10 μ m

W - 0.2 μ m

D - 5 μ m

Y - 0.1 μ m

X - 1 μ m

H - 50 nm

Z - 0.5 μ m

QUANTiC 数字旋转



Q4 B J X 30 D 50 B

读数头系列

Q4 - 40 μ m QUANTiC

读数头类型

- B - $\varnothing > 135$ mm的圆光栅
(仅兼容“J”类型圆光栅)
- C - $\varnothing \leq 135$ mm的圆光栅
(仅兼容“K”和“L”类型圆光栅)

栅尺类型兼容性

- J - $\varnothing > 135$ mm的RESM40
(仅适用“B”类型读数头)
- K - $\varnothing 60$ mm至 $\varnothing 135$ mm的RESM40
(仅适用“C”类型读数头)
- L - $\varnothing < 60$ mm的RESM40
(仅适用“C”类型读数头)

参考零位选项 / 报警格式

- B = 所有参考零位均为输出/线驱动报警
(电缆终端为“A”时不可用)
- F = 所有参考零位均为输出/三态报警

时钟输出选项†

- 50 - 50 MHz
- 40 - 40 MHz
- 25 - 25 MHz
- 20 - 20 MHz
- 12 - 12 MHz
- 10 - 10 MHz
- 08 - 8 MHz
- 06 - 6 MHz
- 04 - 4 MHz
- 01 - 1 MHz

电缆端接

- A = 9针D型插头
(仅限“F”参考零位选项/报警格式)
- D = 15针D型插头 (标准输出引脚)
- H = 15针D型插头 (可选输出引脚)
- X = 12针圆形插头
- J = 14 针JST 插头
(仅限0.5 m, 1 m 和 3 m 电缆)

电缆长度*

- 02 - 0.2 m (电缆终端为“J”时不可用)
- 05 - 0.5 m
- 10 - 1 m
- 15 - 1.5 m (电缆终端为“J”时不可用)
- 20 - 2 m (电缆终端为“J”时不可用)
- 30 - 3 m

分辨率

- T - 10 μ m
- D - 5 μ m
- X - 1 μ m
- Z - 0.5 μ m
- W - 0.2 μ m
- Y - 0.1 μ m
- H - 50 nm

* 可提供延长电缆。详细信息请联系当地的雷尼绍业务代表。

† 可提供其他时钟输出选项。详细信息请联系当地的雷尼绍业务代表。

QUANTiC 数字圆弧



Q4 B R X 30 D 50 B

读数头系列

Q4 - 40 μm QUANTiC

读数头类型

- B - 圆弧半径 $> 67.5 \text{ mm}$
(仅兼容“R”类型圆弧栅)
- C - 圆弧半径 $\leq 67.5 \text{ mm}$
(仅兼容“S”和“T”类型圆弧栅)

栅尺类型兼容性

- R - 半径 $> 67.5 \text{ mm}$ 的 RKLC40-S
圆弧栅尺 (仅适用“B”类型读数头)
- S - 半径为 30 mm 至 67.5 mm 的
RKLC40-S 圆弧栅尺
(仅适用“C”类型读数头)
- T - 半径为 26 mm 至 29 mm 的
RKLC40-S 圆弧栅尺
(仅适用“C”类型读数头)

参考零位选项[†] / 报警格式

- B = 所有参考零位均为输出/线驱动报警
(电缆终端为“A”时不可用)
- F = 所有参考零位均为输出/三态报警

时钟输出选项[†]

- 50 - 50 MHz
- 40 - 40 MHz
- 25 - 25 MHz
- 20 - 20 MHz
- 12 - 12 MHz
- 10 - 10 MHz
- 08 - 8 MHz
- 06 - 6 MHz
- 04 - 4 MHz
- 01 - 1 MHz

电缆端接

- A = 9针D型插头
(仅限“F”参考零位选项/报警格式)
- D = 15针D型插头 (标准输出引脚)
- H = 15针D型插头 (可选输出引脚)
- X = 12针圆形插头
- J = 14 针JST 插头
(仅限 0.5 m , 1 m 和 3 m 电缆)

电缆长度^{*}

- 02 - 0.2 m (电缆终端为“J”时不可用)
- 05 - 0.5 m
- 10 - 1 m
- 15 - 1.5 m (电缆终端为“J”时不可用)
- 20 - 2 m (电缆终端为“J”时不可用)
- 30 - 3 m

分辨率

- T - $10 \mu\text{m}$
- D - $5 \mu\text{m}$
- X - $1 \mu\text{m}$
- Z - $0.5 \mu\text{m}$
- W - $0.2 \mu\text{m}$
- Y - $0.1 \mu\text{m}$
- H - 50 nm

* 可提供延长电缆。详细信息请联系当地的雷尼绍业务代表。

[†] 可提供其他时钟输出选项。详细信息请联系当地的雷尼绍业务代表。

[‡] 只有经过校准的参考零位才双向、可重复。

QUANTiC 模拟直线



Q4 B C A 30 L 00 T

读数头系列

Q4 - 40 μ m QUANTiC

读数头类型

B - 直线

栅尺类型兼容性

C - RTLC40 / RTLC40-S /
RKLC40-S

参考零位选项†

T - 用户可选的参考零位
U - 所有参考零位均为输出

时钟输出选项

00 - 无时钟输出

电缆端接

L = 15针D型插头 (标准输出针脚)
H = 15针D型插头 (可选输出针脚)
J = 14 针JST 插头
(仅限0.5 m, 1 m 和 3 m 电缆)

电缆长度*

02 - 0.2 m (电缆终端为“J”时不可用)
05 - 0.5 m
10 - 1 m
15 - 1.5 m (电缆终端为“J”时不可用)
20 - 2 m (电缆终端为“J”时不可用)
30 - 3 m
50 - 5 m (电缆终端为“J”时不可用)

输出

A - 1 Vpp差分模拟信号

* 可提供延长电缆。详细信息请联系当地的雷尼绍业务代表。

† T - “用户可选的参考零位”- 参考零位脉冲只能通过选择器磁体触发。当栅尺具有多个 IN-TRAC 参考零位时，可激活特定的参考零位。

U - “所有参考零位均为输出”- 参考零位脉冲触发无需使用选择器磁体。建议用于配有单个 IN-TRAC 参考零位的栅尺。只有经过校准的参考零位才双向、可重复。

QUANTiC 模拟旋转



Q4 B J A 30 L 00 U

读数头系列

Q4 - 40 µm QUANTiC

读数头类型

B - $\varnothing > 135$ mm的圆光栅

(仅兼容“J”类型圆光栅)

C - $\varnothing \leq 135$ mm的圆光栅

(仅兼容“K”和“L”类型圆光栅)

栅尺类型兼容性

J - $\varnothing > 135$ mm的RESM40

(仅适用“B”类型读数头)

K - $\varnothing 60$ mm至 $\varnothing 135$ mm的RESM40

(仅适用“C”类型读数头)

L - $\varnothing < 60$ mm的RESM40

(仅适用“C”类型读数头)

参考零位选项

U - 所有参考零位均为输出

时钟输出选项

00 - 无时钟输出

电缆终端

L = 15针D型插头 (标准输出针脚)

H = 15针D型插头 (可选输出针脚)

J = 14 针JST 插头

(仅限0.5 m, 1 m 和 3 m 电缆)

电缆长度*

02 - 0.2 m (电缆终端为“J”时不可用)

05 - 0.5 m

10 - 1 m

15 - 1.5 m (电缆终端为“J”时不可用)

20 - 2 m (电缆终端为“J”时不可用)

30 - 3 m

50 - 5 m (电缆终端为“J”时不可用)

输出

A - 1 Vpp差分模拟信号

* 可提供延长电缆。详细信息请联系当地的雷尼绍业务代表。

QUANTiC 模拟圆弧



Q4 B R A 30 L 00 U

读数头系列

Q4 - 40 μ m QUANTiC

读数头类型

- B - 圆弧半径 > 67.5 mm
(仅兼容“R”类型圆光栅)
- C - 圆弧半径 ≤ 67.5 mm
(仅兼容“S”和“T”类型圆光栅)

栅尺类型兼容性

- R - 半径 > 67.5 mm的RKLC40-S
圆弧栅尺 (仅适用“B”类型读数头)
- S - 半径为30 mm至67.5 mm的
RKLC40-S圆弧栅尺
(仅适用“C”类型读数头)
- T - 半径为26 mm至29 mm的
RKLC40-S圆弧栅尺
(仅适用“C”类型读数头)

参考零位选项†

U - 所有参考零位均为输出

时钟输出选项

00 - 无时钟输出

电缆终端

L = 15针D型插头 (标准输出针脚)
H = 15针D型插头 (可选输出针脚)
J = 14 针JST 插头
(仅限0.5 m, 1 m 和 3 m 电缆)

电缆长度*

02 - 0.2 m (电缆终端为“J”时不可用)
05 - 0.5 m
10 - 1 m
15 - 1.5 m (电缆终端为“J”时不可用)
20 - 2 m (电缆终端为“J”时不可用)
30 - 3 m
50 - 5 m (电缆终端为“J”时不可用)

输出

A - 1 Vpp差分模拟信号

* 可提供延长电缆。详细信息请联系当地的雷尼绍业务代表。

† 只有经过校准的参考零位才双向、可重复。



ATOM 4 F 0-000

栅尺刻划周期

2 = 20 μ m

4 = 40 μ m

读数头类型

F = FPC: 用于FPC型ACi或客户端PCB

T = 线缆连接: 板内插头 (用于线缆型ACi、客户端PCB、Ri 或Ti接口)

D = 线缆连接: D型插头

电缆长度

000 = FPC

020 = 200 mm

030 = 300 mm

050 = 500 mm

080 = 800 mm

100 = 1000 mm

150 = 1500 mm

200 = 2000 mm

300 = 3000 mm

500 = 5000 mm

读数头增益设定

读数头 增益设定	RTL F (钢带栅尺)	RCL C (玻璃栅尺)	40 μ m玻璃码盘 (mm)				20 μ m玻璃码盘 (mm)			
			<20	20	25, 27, 30	>30	30	36	50, 56, 68	108
0	✓	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	✓	—	—	—	✓	—	—	—	✓
2	—	—	—	—	✓	—	—	—	✓	—
3	—	—	—	✓	—	—	—	✓	—	—
4	—	—	✓	—	—	—	✓	—	—	—

ATOM DX 20 μ m



A2 A 0 X 10 D 50 B

系列

A2 - 20 μ m ATOM DX

类型

A - 线缆型

L - 顶部出线型

(仅限“00”电缆长度和“Z”电缆终端)

栅尺类型

0 - RKL40圆弧栅尺

0 - RTLF40/RKL40钢带栅尺

1 - RCLC玻璃栅尺

1 - $\varnothing > 30$ mm的RCDM玻璃码盘

2 - $\varnothing 25$ 、27和30 mm的RCDM玻璃码盘

3 - $\varnothing 20$ mm的RCDM玻璃码盘

4 - $\varnothing < 20$ mm的RCDM玻璃码盘

参考零位和报警格式选项

B - 线驱动报警

(电缆终端为“A”时不可用)

F - 三态报警

时钟频率

50 - 50 MHz

40 - 40 MHz

25 - 25 MHz

20 - 20 MHz

12 - 12 MHz

10 - 10 MHz

08 - 8 MHz

06 - 6 MHz

04 - 4 MHz

01 - 1 MHz

电缆终端

A - 9针D型

D - 15针D型 (标准输出针脚)

H - 15针D型 (可选输出针脚)

K - 10针JST型

Z - 10针JST型读数头连接器

(仅限“L”型号和“00”电缆长度)

电缆长度

00 - 无电缆

(仅限“L”型号和“Z”电缆终端)

02 - 0.2 m

05 - 0.5 m

10 - 1 m

15 - 1.5 m

20 - 2.0 m

30 - 3.0 m

分辨率

D - 5 μ m M - 40 nm

X - 1 μ m I - 20 nm

Z - 0.5 μ m O - 10 nm

W - 0.2 μ m Q - 5 nm

Y - 0.1 μ m R - 2.5 nm

H - 50 nm

ATOM DX 40 μ m



A4 A 0 X 10 D 50 B

系列

A2 - 40 μ m ATOM DX

类型

A - 线缆型

L - 顶部出线型

(仅限“00”电缆长度和“Z”电缆终端)

栅尺类型

0 - RKL40圆弧栅尺

0 - RTLF40/RKL40钢带栅尺

1 - RCLC玻璃栅尺

1 - $\varnothing > 30$ mm的RCDM玻璃码盘

2 - $\varnothing 25$ 、27和30 mm的RCDM玻璃码盘

3 - $\varnothing 20$ mm的RCDM玻璃码盘

4 - $\varnothing < 20$ mm的RCDM玻璃码盘

参考零位和报警格式选项

B - 线驱动报警

(电缆终端为“A”时不可用)

F - 三态报警

时钟频率

50 - 50 MHz

40 - 40 MHz

25 - 25 MHz

20 - 20 MHz

12 - 12 MHz

10 - 10 MHz

08 - 8 MHz

06 - 6 MHz

04 - 4 MHz

01 - 1 MHz

电缆终端

A - 9针D型

D - 15针D型 (标准输出引脚)

H - 15针D型 (可选输出引脚)

K - 10针JST型

Z - 10针JST型读数头连接器

(仅限“L”型号和“00”电缆长度)

电缆长度

00 - 无电缆

(仅限“L”型号和“Z”电缆终端)

02 - 0.2 m

05 - 0.5 m

10 - 1 m

15 - 1.5 m

20 - 2.0 m

30 - 3.0 m

分辨率

T - 10 μ m

Y - 0.1 μ m

D - 5 μ m

H - 50 nm

G - 2 μ m

M - 40 nm

X - 1 μ m

I - 20 nm

Z - 0.5 μ m

O - 10 nm

W - 0.2 μ m

Q - 5 nm

Ri 接口



模拟

Ri 0000 A 00 A

数字:

Ri 0400 A 12 B

系列

Ri

细分系数

选项

B = 标准

时钟输出选项

12 = 12 MHz (仅限0200 及 0400 细分系数)

10 = 10 MHz (仅限0200 及 0400 细分系数)

06 = 6 MHz (仅限0100, 0200 及 0400 细分系数)

04 = 4 MHz (仅限0100, 0200 及 0400 细分系数)

00 = 非时钟输出

(仅限0004, 0008, 0020 及 0040 细分系数)

报警格式

A = 线性驱动

E = 3态

细分系数	分辨率	
	20 μ m 读数头	40 μ m 读数头
0004	5 μ m	10 μ m
0008	2.5 μ m	5 μ m
0020	1 μ m	2 μ m
0040	0.5 μ m	1 μ m
0100	0.2 μ m	0.4 μ m
0200	0.1 μ m	0.2 μ m
0400	50 nm	0.1 μ m



ACi 0020 A 04 A

系列

细分系数

选项

A = 标准

时钟输出选项

40 = 40 MHz (仅限0020, 0040, 0080, 0100 及 0200 细分系数)

20 = 20 MHz (仅限0020, 0040, 0080, 0100 及 0200 细分系数)

12 = 12 MHz (仅限0400, 1000 及 2000 细分系数)

10 = 10 MHz (仅限0020, 0040, 0080, 0100 及 0200 细分系数)

06 = 6 MHz (仅限0400, 1000 及 2000 细分系数)

05 = 5 MHz (仅限0020, 0040, 0080, 0100 及 0200 细分系数)

04 = 4 MHz (仅限0400, 1000 及 2000 细分系数)

PCB 类型

A = FPC 输入插头

B = 线缆输入插头

C = 用于PCB安装的排针

细分系数	分辨率	
	20 μm 读数头	40 μm 读数头
0020	1 μm	2 μm
0040	0.5 μm	1 μm
0080	0.25 μm	0.5 μm
0100	0.2 μm	0.4 μm
0200	0.1 μm	0.2 μm
0400	50 nm	0.1 μm
1000	20 nm	40 nm
2000	10 nm	20 nm

RESOLUTE BISS 直线



RL 32B BT 001B 30 A

读数头系列

R = RESOLUTE 直线光栅

协议

26B = BISS 26位

32B = BISS 32位

36B = BISS 36位

机械选项

B = 标准 (标准出线型)

R = 标准 (侧出线型)

U = 超高真空 (镀银编织铜线电缆),
仅限直线光栅

F = 超高真空 (不锈钢编织电缆),
仅限直线光栅

端接

A = 9针D型插头

F = 散线 (无端接)

V = 真空散线 (无端接)

S = M12 (封装) 插头

L = LEMO 同轴连接器

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1 m

15 = 1.5 m

30 = 3 m

50 = 5 m

90 = 9 m

99 = 10 m

栅尺编码选项

B = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S
(20 mm 至 10 m)

C = RSLA30 (20 mm 至 5 m) / RELA30
(> 1.13 m 至 1.5 m)

D = RELA30 (20 mm 至 1.13 m)

E = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S
(> 10 m 至 21 m)

分辨率

001 = 1 nm

005 = 5 nm

050 = 50 nm

增益选项

T = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S

S = RSLA30

E = RELA30

RESOLUTE BISS 旋转



RA 26B BA 052B 30 A

读数头系列

RA = RESOLUTE 旋转

协议

18B = BISS 18位

26B = BISS 26位

32B = BISS 32位

机械选项

B = 标准 (标准出线型)

R = 标准 (侧出线型)

T = 宽温度范围 (标准出线型)

C = 宽温度范围 (侧出线型)

U = 超高真空 (镀银编织铜线电缆)

F = 超高真空 (不锈钢编织电缆)

端接

A = 9针D型插头

F = 散线 (无端接)

V = 真空散线 (无端接)

S = M12 (封装) 插头

L = LEMO 同轴连接器

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1 m

15 = 1.5 m

30 = 3 m

50 = 5 m

90 = 9 m

99 = 10 m

栅尺编码选项

B = 标准栅尺编码

圆光栅直径

052 200

057 206

075 209

100 229

101 (仅 RESA) 255

103 280 (仅 RESA)

104 300

115 330 (仅 RESA)

124 (仅 RESA) 350

150 413 (仅 RESA)

165 (仅 RESA) 417

172 (仅 RESA) 489 (仅 RESA)

183 550 (仅 RESA)

增益选项

A = 标准

RESOLUTE BISS 圆弧



RL 32B B T 001 B 30 A

读数头系列

R = RESOLUTE读数头系列

协议

26B = BISS 26位

32B = BISS 32位

36B = BISS 36位

机械选项

B = 标准出线型

R = 侧出线型

端接

A = 9针D型插头

F = 散线 (无端接)

S = M12 (封装) 插头

L = Lemo同轴插头

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1.0 m

15 = 1.5 m

30 = 3.0 m

50 = 5.0 m

90 = 9.0 m

99 = 10.0 m

栅尺编码选项

B = RKLA30-S (20 mm 至 10 m)

E = RKLA30-S (> 10 m 至 21 m)

分辨率

001 = 1 nm

005 = 5 nm

050 = 50 nm

增益选项

T = RKLA30-S 不锈钢带栅尺用于
圆弧半径 ≥ 50 mm

RESOLUTE FANUC 直线



RL 37F AS 001C 30 A

读数头系列

RL = RESOLUTE 直线

协议

37F = FANUC α and ai (37 bit)

机械选项

B = 标准出线型

R = 侧出线型

端接

A = 9针D型连接器

F = 散线 (无端接电缆)

H = 与FANUC兼容的连接器

L = Lemo同轴连接器

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1.0 m

15 = 1.5 m

30 = 3.0 m

50 = 5.0 m

90 = 9.0 m

99 = 10.0 m

栅尺编码选项

B = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S
(20 mm 至 10 m)

C = RSLA30 (20 mm 至 5 m) / RELA30
(> 1.13 m 至 1.5 m)

D = RELA30 (20 mm 至 1.13 m)

E = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S
(> 10 m 至 21 m)

分辨率

001 = 1 nm

050 = 50 nm

增益选项

T = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S

S = RSLA30

E = RELA30

* 畅销型号以 橙色 标示

RESOLUTE FANUC 旋转



RA 27 BA 052B 30 A

读数头系列

RA = RESOLUTE 旋转

协议

23F = FANUC High Type A (23位)

27F = FANUC High Type B (27位)

机械选项

B = 标准出线型

R = 侧出线型

端接

A = 9针D型插头

F = 散线 (无端接)

H = FANUC 插头

L = Lemo 同轴插头

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1.0 m

15 = 1.5 m

30 = 3.0 m

50 = 5.0 m

90 = 9.0 m

99 = 10.0 m

栅尺编码选项

B = 标准栅尺编码

圆光栅直径

052

200

057

206

075

209

100

229

101 (仅 RESA)

255

103

280 (仅 RESA)

104

300

115

330 (仅 RESA)

124 (仅 RESA)

350

150

413 (仅 RESA)

165 (仅 RESA)

417

172 (仅 RESA)

489 (仅 RESA)

183

550 (仅 RESA)

增益选项

A = 标准

RESOLUTE FANUC 圆弧



RL 37F B T 001 B 30 A

读数头系列

RL = RESOLUTE直线

协议

37F = FANUC α and αi (37位)

机械选项

B = 标准出线型

R = 侧出线型

端接

A = 9针D型插头

F = 散线 (无端接)

H = FANUC插头

L = Lemo同轴插头

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1.0 m

15 = 1.5 m

30 = 3.0 m

50 = 5.0 m

90 = 9.0 m

99 = 10.0 m

栅尺编码选项

B = RKLA30-S (20 mm 至 10 m)

E = RKLA30-S (> 10 m 至 21 m)

分辨率

001 = 1 nm

050 = 50 nm

增益选项

T = RKLA30-S 不锈钢带栅尺用于
圆弧半径 ≥ 50 mm

RESOLUTE Mitsubishi 直线



RL 40M AS 001C 30 N

读数头系列

R = RESOLUTE

协议

40M= Mitsubishi 40 位, 双线*

40N= Mitsubishi 40 位, 4 线*

机械选项

B = 标准出线型

R = 侧出线型

端接

A = 9针D型插头

F = 散线(无端接)

N = 15针D型(用于Mitsubishi)

P = 10针Mitsubishi插头

L = Lemo同轴插头

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1.0 m

15 = 1.5 m

30 = 3.0 m

50 = 5.0 m

90 = 9.0 m

99 = 10.0 m

注: 可特别订购长度逾 1m 电缆

栅尺编码选项

B = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S
(20 mm 至 10 m)

C = RSLA30 (20 mm 至 5 m) / RELA30
(> 1.13 m 至 1.5 m)

D = RELA30 (20 mm 至 1.13 m)

E = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S
(> 10 m 至 21 m)

分辨率

001 = 1 nm

050 = 50 nm

增益选项

T = RTLA/RTLA-S

S = RSLA

E = RELA

*双线: MR-J4 系列

4线: MDS-D2/DH2/DM2/DJ

* 畅销型号以橘色标示

RESOLUTE Mitsubishi 旋转



RA 23N BA 052B 30 N

读数头系列

RA = RESOLUTE 旋转

协议

23M = Mitsubishi 23位, 双线*

23N = Mitsubishi 23位, 4线*

27N = Mitsubishi 27位, 4线*

机械选项

B = 标准出线型

R = 侧出线型

端接

A = 9针D型插头

F = 散线 (无端接)

N = 15针D型 (用于Mitsubishi)

P = 10针Mitsubishi插头

L = Lemo同轴插头

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1.0 m

15 = 1.5 m

30 = 3.0 m

50 = 5.0 m

90 = 9.0 m

99 = 10.0 m

注:可特别订购长度逾 1m 电缆

栅尺编码选项

B = 标准栅尺编码

圆光栅直径

052

200

057

206

075

209

100

229

101 (仅 RESA)

255

103

280 (仅 RESA)

104

300

115

330 (仅 RESA)

124 (仅 RESA)

350

150

413 (仅 RESA)

165 (仅 RESA)

417

172 (仅 RESA)

489 (仅 RESA)

183

550 (仅 RESA)

增益选项

A = 标准

*双线: MR-J4 系列

4线: MDS-D2/DH2/DM2/DJ

* 畅销型号以 橘色 标示

RESOLUTE Mitsubishi 圆弧



RL 40M B T 001 B 30 N

读数头系列

RL = RESOLUTE直线

协议

40M= Mitsubishi 40位, 2线
40N= Mitsubishi 40位, 4线

机械选项

B = 标准出线型
R = 侧出线型

端接

A = 9针D型插头
F = 散线(无端接)
N = 15针D型 (用于Mitsubishi)
P = 10针Mitsubishi插头
L = Lemo同轴插头

电缆长度

02 = 0.2 m
05 = 0.5 m
10 = 1.0 m
15 = 1.5 m
30 = 3.0 m
50 = 5.0 m
90 = 9.0 m
99 = 10.0 m

栅尺编码选项

B = RKLA30-S (20 mm 至 10 m)
E = RKLA30-S (> 10 m 至 21 m)

分辨率

001 = 1 nm
050 = 50 nm

增益选项

T = RKLA30-S 不锈钢带栅尺用于
圆弧半径 ≥ 50 mm

* 畅销型号以橘色标示

RESOLUTE Panasonic 直线



RL 48P BT 001B 30 A

读数头系列

RL = RESOLUTE 直线

协议

48P = Panasonic 48 位

机械选项

B = 标准出线型

R = 侧出线型

U = 超高真空 (镀银编织铜线电缆)

F = 超高真空 (不锈钢编织电缆)

端接

A = 9 针 D 型插头

F = 散线 (无端接)

S = M12 (封装) 插头

V = 真空散线 (无端接)

L = Lemo 同轴插头

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1.0 m

15 = 1.5 m

30 = 3.0 m

50 = 5.0 m

90 = 9.0 m

99 = 10.0 m

栅尺编码选项

B = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S
(20 mm 至 10 m)

C = RSLA30 (20 mm 至 5 m) / RELA30
(> 1.13 m 至 1.5 m)

D = RELA30 (20 mm 至 1.13 m)

E = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S
(> 10 m 至 21 m)

分辨率

001 = 1 nm

050 = 50 nm

100 = 100 nm

增益选项

T = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S

S = RSLA30

E = RELA30

* 畅销型号以 橘色 标示

RESOLUTE Panasonic 旋转



RA 23P AA 052B 30 A

读数头系列

RA = RESOLUTE 旋转

协议

23P = Panasonic 23位

32P = Panasonic 32位

机械选项

B = 标准出线型

R = 侧出线型

U = 超高真空 (镀银编织铜线电缆)

F = 超高真空 (不锈钢编织电缆)

机械选项

A = 9针D型插头

F = 散线(无端接)

S = M12 (封装) 插头

V = 真空散线 (无端接)

L = Lemo同轴插头

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1.0 m

15 = 1.5 m

30 = 3.0 m

50 = 5.0 m

90 = 9.0 m

99 = 10.0 m

栅尺编码选项

B = 标准栅尺编码

圆光栅直径

052

200

057

206

075

209

100

229

101 (仅 RESA)

255

103

280 (仅 RESA)

104

300

115

330 (仅 RESA)

124 (仅 RESA)

350

150

413 (仅 RESA)

165 (仅 RESA)

417

172 (仅 RESA)

489 (仅 RESA)

183

550 (仅 RESA)

增益选项

A = 标准

RESOLUTE Panasonic 圆弧



RL 48P B T 001 B 30 A

读数头系列

RL = RESOLUTE直线

协议

48P = Panasonic 48位

机械选项

B = 标准出线型

R = 侧出线型

机械选项

A = 9针D型插头

F = 散线 (无端接)

S = M12 (封装) 插头

L = Lemo同轴插头

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1.0 m

15 = 1.5 m

30 = 3.0 m

50 = 5.0 m

90 = 9.0 m

99 = 10.0 m

栅尺编码选项

B = RKLA30-S (20 mm 至 10 m)

E = RKLA30-S (> 10 m 至 21 m)

圆光栅直径

001 = 1 nm

050 = 50 nm

100 = 100 nm

增益选项

T = RKLA30-S 不锈钢带栅尺用于
圆弧半径 ≥ 50 mm

RESOLUTE Siemens 直线



RL 28 BT 001B 30 S

读数头系列

RL = RESOLUTE 直线

协议

28D = Siemens DRIVE-CLiQ 28 位
(用于 50 nm 分辨率)

34D = Siemens DRIVE-CLiQ 34 位
(用于 1 nm 分辨率)

机械选项

B = 标准出线型

R = 侧出线型

端接

F = 散线(无端接)

S = (封装)插头

端接

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1.0 m

15 = 1.5 m

30 = 3.0 m

50 = 5.0 m

90 = 9.0 m

99 = 10.0 m

栅尺编码选项

B = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S
(20 mm 至 10 m)

C = RSLA30 (20 mm 至 5 m) / RELA30
(> 1.13 m 至 1.5 m)

D = RELA30 (20 mm 至 1.13 m)

E = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S
(> 10 m 至 21 m)

分辨率

001 = 1 nm (选用 34D 协议)

050 = 50 nm (选用 28D 协议)

增益选项

T = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S

S = RSLA30

E = RELA30

RESOLUTE Siemens 旋转



RA 29D B 052B 30 S

读数头系列

RA = RESOLUTE 旋转

协议

26D = Siemens DRIVE-CLiQ 26 位

29D = Siemens DRIVE-CLiQ 29 位

机械选项

B = 标准出线型

R = 侧出线型

端接

F = 散线(无端接)

S = M12 (封装) 插头

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1.0 m

15 = 1.5 m

30 = 3.0 m

50 = 5.0 m

90 = 9.0 m

99 = 10.0 m

栅尺编码选项

B = 标准栅尺编码

圆光栅直径

052 200

057 206

075 209

100 229

101 (仅 RESA) 255

103 280 (仅 RESA)

104 300

115 330 (仅 RESA)

124 (仅 RESA) 350

150 413 (仅 RESA)

165 (仅 RESA) 417

172 (仅 RESA) 489 (仅 RESA)

183 550 (仅 RESA)

增益选项

A = 标准

RESOLUTE Siemens 圆弧



RA 28D B T 001 B 30 S

读数头系列

RA = RESOLUTE直线

协议

28D = Siemens DRIVE-CLiQ 28 位
(50 nm 分辨率)

34D = Siemens DRIVE-CLiQ 34 位
(1 nm 分辨率)

机械选项

B = 标准出线型

R = 侧出线型

端接

F = 散线(无端接)

S = M12 (封装) 插头

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1.0 m

15 = 1.5 m

30 = 3.0 m

50 = 5.0 m

90 = 9.0 m

99 = 10.0 m

栅尺编码选项

B = RKLA30-S (20 mm 至 10 m)

E = RKLA30-S (> 10 m 至 21 m)

分辨率

001 = 1 nm (34D 协议)

050 = 50 nm (28D 协议)

增益选项

T = RKLA30-S 不锈钢钢带栅尺用于
圆弧半径 ≥ 50 mm

RESOLUTE Yaskawa 直线



RL 36Y BT 001B 30 A

读数头系列

RL = RESOLUTE直线

协议

36Y = Yaskawa 36 位

机械选项

B = 标准出线型

R = 侧出线型

端接

A = 9 针D型插头

F = 散线 (无端接)

S = M12 (封装) 连接头

L = Lemo同轴插头

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1.0 m

15 = 1.5 m

30 = 3.0 m

50 = 5.0 m

90 = 9.0 m

99 = 10.0 m

栅尺编码选项

B = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S
(20 mm 至 10 m)

C = RSLA30 (20 mm 至 5 m) / RELA30
(> 1.13 m 至 1.5 m)

D = RELA30 (20 mm 至 1.13 m)

E = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S
(> 10 m 至 21 m)

分辨率

001 = 1 nm

050 = 50 nm

增益选项

T = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S

S = RSLA30

E = RELA30

RESOLUTE
Yaskawa 旋转

RA 23Y BA 052B 30 A

读数头系列

RA = RESOLUTE 旋转

协议

23Y = Yaskawa 23 位*

24Y = Yaskawa 24 位†

26Y = Yaskawa 26 位*

30Y = Yaskawa 30 位*

机械选项

B = 标准出线型

R = 侧出线型

端接

A = 9针D型插头

F = 散线(无端接)

S = M12 (封装) 连接头

L = Lemo同轴插头

电缆长度

02 = 0.2 m

05 = 0.5 m

10 = 1.0 m

15 = 1.5 m

30 = 3.0 m

50 = 5.0 m

90 = 9.0 m

99 = 10.0 m

栅尺编码选项

B = 标准栅尺编码

圆光栅直径

052	200
057	206
075	209
100	229
101 (仅 RESA)	255
103	280 (仅 RESA)
104	300
115	330 (仅 RESA)
124 (仅 RESA)	350
150	413 (仅 RESA)
165 (仅 RESA)	417
172 (仅 RESA)	489 (仅 RESA)
183	550 (仅 RESA)

增益选项

A = 标准

* 用于全闭环控制

† 用于旋转伺服电机



RL 36Y B T 001 B 30 A

读数头系列

RL = RESOLUTE直线

协议

36Y = Yaskawa 36 位

机械选项

B = 标准出线型

R = 侧出线型

端接

A = 9针D型插头

F = 散线 (无端接)

S = M12 (封装) 插头

L = Lemo同轴插头

电缆长度

02 = 0.2 metres

05 = 0.5 metres

10 = 1.0 metre

15 = 1.5 metres

30 = 3.0 metres

50 = 5.0 metres

90 = 9.0 metres

99 = 10.0 metres

栅尺编码选项

B = RKLA30-S (20 mm 至 10 m)

E = RKLA30-S (> 10 m 至 21 m)

分辨率

001 = 1 nm

050 = 50 nm

增益选项

T = RKLA30-S 不锈钢带栅尺用于
圆弧半径 ≥ 50 mm

* 畅销型号以橘色标示

LA11



LA11 SP A 13B K A 10C A 00

通信接口

- DA - BiSS-C, RS422 + 模拟弦波
- DC - BiSS-C, RS422
- DI - BiSS-C + 增量 (both RS422)
- SB - Synchronous serial interface (SSI), RS422 + 模拟弦波
- SC - Synchronous serial interface (SSI), RS422
- SI - Synchronous serial interface (SSI) + 增量 (both RS422)
- SP - SPI slave
- SQ - SPI slave + Incremental 增量, RS422
- SR - SPI slave + 模拟弦波

通信接口类型

对于 SB, SC, SI:

- A - 位置含详细信息
- B - 位置含一般信息
- C - 仅位置
- D - 仅位置 - Gray code

对于 DA, DC, DI:

A - 无

对于 SP, SQ, SR:

- A - 简易模式 3.3 V LVTTTL
- B - 高级模式 3.3 V LVTTTL
- C - 简易模式 5 V TTL
- D - 高级模式 5 V TTL

特殊要求

00 - 无特殊要求 (标准)

02 - DB15 connector for SIEMENS SMC30 module (for connector option D)

插头选项

A - 9 针 D 型插头

(仅限于 DC, SC 和 SP)

D - 15 针 D 型插头

F - 散线 (无插头)

G - DB-25 for SIEMENS SMC20 module

(for SB only)

K - Siemens 6FX2003-0SA17

P - Phoenix contact M12 8 pol

(仅限于 DC, SC 和 SP)

电缆长度*

xxC - 电缆长度由 10 cm 至 99 cm

xxD - 电缆长度由 10 dm 至 99 dm

xxM - 电缆长度由 10 m 至 99 m

电源

A - 5 V

B - 由 8 至 30 V

(仅限于 DA, DC, DI, SB, SC, SI)

最小边缘间隔

仅限于 DA, DC, SB, SC, SP 和 SR:

K - 0.07 μ s (15 MHz) D - 2 μ s (0.5 MHz)

For DI, SI and SQ: E - 4 μ s (0.25 MHz)

K - 0.07 μ s (15 MHz) F - 5 μ s (0.2 MHz)

A - 0.12 μ s (8 MHz) G - 10 μ s (0.1 MHz)

B - 0.5 μ s (2 MHz) H - 20 μ s (0.05 MHz)

C - 1 μ s (1 MHz)

分辨率

13B - 2/213 mm (0.244140625 μ m)

12B - 2/212 mm (0.48828125 μ m)

11B - 2/211 mm (0.9765625 μ m)

2D0 - 2/2000 mm (1 μ m) **

10B - 2/210 mm (1.953125 μ m)

09B - 2/29 mm (3.90625 μ m)

08B - 2/28 mm (7.812 μ m)

07B - 2/27 mm (15.625 μ m)

06B - 2/26 mm (31.25 μ m)

05B - 2/25 mm (62.5 μ m)

04B - 2/24 mm (125 μ m)

* xx 代表由 01 至 99 的数字

** Available only for SSI and BiSS.

Not available for Gray protocol and SPI

* 畅销型号以橘色标示

LF11



LF 11 DC A 13B A 00 A 01

系列

LF - 绝对式直线电路板磁编码器

尺寸和极距

11 - 12 mm 组件宽度,
2 mm 极距

输出类型

DC - BISS C, RS422

特殊要求

00- 无特殊要求 (标准)
01- 涂层

插头选项

A - FH34SRJ-10S-0.5SH (50)

备用

00 - N/A

电源

A - 5 V power supply

分辨率

11B- $2/2^{11}$ mm (0.9765625 μ m)
12B- $2/2^{12}$ mm (0.48828125 μ m)
13B $2/2^{13}$ mm (0.244140625 μ m)

输出类型选项

A - Up to 5.0 MHz CLK

LA12



LA12 MS A 13B A A 50D C 00

通信接口

FA - Fanuc 接口
MS - Mitsubishi 接口
YA - Yaskawa 接口

通信接口类型

A - Two-wire interface (half-duplex RS485)

特殊要求

00 - 无特殊要求 (标准)

插头选项

A - 9 针 D 型插头
C - 10 针 Mitsubishi (Molex 54599-1019)
F - 散线 (无插头)
V - 20 针 Fanuc 插头
W - 8 针 M12 (封装) 插头
Y - 6 针 Yaskawa

电缆长度

10D - 1 m 70D - 7 m
20D - 2 m 10M - 10 m
30D - 3 m 12M - 12 m
40D - 4 m 15M - 15 m
50D - 5 m

电源

A - 5 V (regardless of cable length up to 15 m)

最小边缘间隔

A - N/A

分辨率

对于 FA:
8D0 - 0.25 μ m

对于 MS:
13B - 0.244140625 μ m
12B - 0.48828125 μ m
11B - 0.9765625 μ m
2D0 - 1 μ m
1D0 - 2 μ m

对于 YA:
13B - 0.244140625 μ m
12B - 0.48828125 μ m
11B - 0.9765625 μ m

LM10



LM10 IC 010 C A 10 F 00

输出类型

AV - 模拟电压 1 V_{pp}; 5 V
 IA - 增量推挽输出; 5 V - 30 V
 IB - 增量, 开集电极电路 NPN; 5 V - 30 V
 IC - 增量, RS422; 5 V

分辨率 / 细分系数

用于AV输出类型: 000 - N/A

用于IA, IB和IC输出类型:

13B - 8192	08B - 256
12B - 4096	010 - 200 (10 μ m)
11B - 2048	D16 - 160
001 - 2000 (1 μ m)	07B - 128
1D6 - 1600	020 - 100 (20 μ m)
10B - 1024	D08 - 80
002 - 1000 (2 μ m)	06B - 64
D80 - 800	050 - 40 (50 μ m)
09B - 512	05B - 32
D50 - 500	04B - 16 (125 μ m)
005 - 400 (5 μ m)	03B - 8 (250 μ m)
D32 - 320	

PRG - 可程序设计选择分辨率,

For DPI resolution see Table of available resolutions

1 没有提供 03B 和 03B 细分倍数

2 PRG 选项 提供塑料连接头

3 没有提供 AS 输出选项

4 没有提供特殊 07 选项

* 畅销型号以橘色标示

特殊要求

- 00 - 无特殊要求 (标准)
- 02 - 减少反应时间
(用于 IA, IC; PRG 选项不适用)
- 05 - For DPI resolution
- 07 - 额外报警输出
(适用于 IA, IC; PRG 选项不适用)
- 10 - Not potted, 防护等级达 IP50
- 19 - 不锈钢外壳
- 40 - 不锈钢保护线管
- 0M - 缆线长度 (米)
- 4M - 不锈钢保护管和缆线长度 (米)
- 72 - 额外报警输出和反应时间

插头选项

- A - 9 针 D 型插头⁴
- D - 15 针 D 型插头 (用于 IC 输出类型)
- E - 9 针 CPC 插头
- F - 散线 (无插头)²
- H - 15 针 HD 型插头 (用于 IC 输出类型)
- L - 15 针 D 型插头 (用于 AV 输出类型)
- P - 9 针 D 型插头 (用于 AV 输出类型)
- U - 7 针 DIN EN60130-9 接头
(适用于 IA 和 IC)⁴

电缆长度

- 10 - 1.0 m (标准)
- 如 13 - 1.3 m 缆线和 13 - 13 米 缆线
(如选择了 0M 特殊选项)

参考零位

- A - 带参考零位¹
- B - 无参考零位³
- C - 每个栅距的刻划周期 (2 mm)³

最小边缘间隔

- 用于 AV: A - N/A
- 用于 IA, IB 和 IC:
- K - 0.07 μ s (15 MHz)
- A - 0.12 μ s (8 MHz)
- B - 0.5 μ s (2 MHz)
- C - 1 μ s (1 MHz)
- D - 2 μ s (0.5 MHz)
- E - 4 μ s (0.25 MHz)
- F - 5 μ s (0.2 MHz)
- G - 10 μ s (0.1 MHz)
- H - 20 μ s (0.05 MHz)

RLM



RL M 2 HD A 13B A 00 A 00

护盖
M - 立式

极距 (P)
2 - 2 mm 极距

输出类型
DE - BiSS-C + Incremental, no line driver
HD - Incremental, no line driver
IC - 增量RS422
SJ - SSI + Incremental, no line driver

周期计算长度
A - 无
B - 8 位
C - 12 位
D - 24 位
E - 8 位, 透过零位重置
F - 12 位, 透过零位重置
G - 24 位, 透过零位重置

特殊要求
00 - 无特殊要求 (标准)

参考零位
A - 带参考零位*
B - 无参考零位
C - 每个栅距的刻划周期 (2 mm)

连接
00 - 仅针脚 (仅 HD 输出类型)
04 - 75 m 长柔性电缆 (仅 HD 输出类型)
15 - 柔性电缆 (长 136 mm)

最小边缘间隔
K - 0.07 μ s (15 MHz) **
A - 0.12 μ s (8 MHz) *
B - 0.5 μ s (2 MHz)
C - 1 μ s (1 MHz)
D - 2 μ s (0.5 MHz)
E - 4 μ s (0.25 MHz)
F - 5 μ s (0.2 MHz)
G - 10 μ s (0.1 MHz)
H - 20 μ s (0.05 MHz)

*不提供 03B 细分陪数
**不提供 03B 和 04B 细分陪数

细分系数
13B - 8192 (0.244 μ m) 08B - 256
12B - 4096 (0.488 μ m) D20 - 200 (10 μ m)
11B - 2048 D16 - 160
2D0 - 2000 (1 μ m) D7B - 128
1D6 - 1600 D10 - 100
10B - 1024 D08 - 80
1D0 - 1000 (2 μ m) 06B - 64
D80 - 800 D04 - 40 (50 μ m)
09B - 512 05B - 32
D50 - 500 04B - 16 (125 μ m)
D40 - 400 (5 μ m) 03B - 8
D32 - 320

$$\text{分辨率 } (\mu\text{m}) = \frac{2000}{\text{细分系数}}$$

* 畅销型号以 橘色 标示

AksIM 读数头



MHA 7 SF A 16B T 10 F 00

系列 MHA - AksIM 磁读数头

MRA 磁环兼容性 7 - 与 MRA7 磁环配合使用
8 - 与 MRA8 磁环配合使用

通信接口

DC - BiSS-C, RS422 SF - 异步串行, RS422
PW - 脉冲宽度调制 (PWM) SP - SPI slave, LVTTTL
SC - 同步串行接口 (SSI), US - USB 1.1
RS422

通信接口类型

请参见所选通信接口说明旁的表格, 了解详细信息
对于DC: H — BiSS-C, 低等待时间, 12 ACK位,
最大5 MHz

对于PW: 基础频率 (单位: Hz) (仅16位分辨率):

A	B	C	D	E
122	275	366	549	1099

对于SC: A - 起始位和空闲数据线 0 (NRND)

B - 起始位和空闲数据线 1 (标准)

对于SG: 链路速度 (单位: kbps):

A	B	C	D	E	F
115.2	128	230.4	256	500	1000

对于SP: A — SPI Slave 高级模式

S — SPI Slave 简单模式

T — SPI Slave 带时间戳的高级模式

对于US: B — 标准

特殊要求

00 - 无特殊要求 (标准)

0M - 电缆长度 (单位: 米)

插头选项

A - 9针D型插头

F - 散线 (无插头)

U - USB类型A (仅USB输出)

电缆长度

10 - 1.0 m (标准)

(例如, 13 - 1.3 m,
或如果选择特殊选项0M时为13 m)

18 - 1.8 m (美国标准)

外壳

T - T形 (标准)

分辨率

对于PWx和SPS:

16B - 每转16位

对于DCH, SCx, SFx, SPA和SPT:

16B - 每转16位

17B - 每转17位

18B - 每转18位

19B - 每转19位

20B - 每转20位

(仅适用于MHA8读数头)

对于US:

17B - 每转17位

(仅适用于MHA7读数头)

18B - 每转18位

(仅适用于MHA8读数头)

多圈计数器选项 (仅适用于DCH)

16M - 每转16位 +

16位多圈计数器

17M - 每转17位 +

16位多圈计数器

18M - 每转18位 +

16位多圈计数器

19M - 每转19位 +

16位多圈计数器

20M - 每转20位 +

16位多圈计数器

(仅适用于MHA8读数头)

* 畅销型号以**橘色**标示

AksIM 磁环



MRA 7 D 049 A A 025 B 00

系列

MRA — AksIM磁环

MRA磁环类型

7 — 与MHA7读数头配合使用

8 — 与MHA8读数头配合使用

精度等级

D — $\pm 0.1^\circ$

外径

适用于MRA7磁环类型:

049 — 49 mm

适用于MRA8磁环类型:

080 — 80 mm

当前提供磁环选项

MRA7D049AA025B00

MRA8D080AA055B00

特殊要求

00 — 无特殊要求 (标准)

零位

B — 在金属码盘支架中新增孔进行标记

内径

适用于MRA7磁环类型:

025 — 25 mm

适用于MRA8磁环类型:

055 — 55 mm

截面

A — 磁环整体厚度为3.9 mm (标准)

材料

不锈钢, 橡胶铁氧体

* 畅销型号以橘色标示

AksIM-2 读数头



MB 049 DC C 18B D N T 00

系列

MB - AksIM 电路板读数头

MRA磁环兼容性

022 - 与 MRA029 磁环配合使用

029 - 与 MRA029 磁环配合使用

039 - 与 MRA029 磁环配合使用

049 - 与 MRA049 磁环配合使用

053 - 与 MRA053 磁环配合使用

064 - 与 MRA064 磁环配合使用

080 - 与 MRA080 磁环配合使用

通信接口

DC - BiSS-C, RS422

SC - 同步串行接口 (SSI), RS422

PW - Pulse Width Modulation (PWM), LVTTTL

SP - SPI (Serial peripheral interface), LVTTTL

SF - 异步串行, RS422

通信接口类型

请参见所选通信接口说明旁的表格, 了解详细信息

对于DC: C - BiSS-C, 双向, 13 ACK位,

具有寄存访问功能

对于SC: B - 起始位和空闲数据线1 (标准)

对于SP: L - SPI

* 畅销型号以 橘色 标示

特殊要求

00 - 无特殊要求 (标准)

选项

T - 扩展温度范围

L - 扩展低温范围,
-40°C to +85°C

P - 高压 (可达 600 bar)

插头选项

N - FCI 10114830-11108LF

P - 焊盘 (仅适用于DC、SF和SC通信接口);
不适用于MB049-E

型状和接头方向

D - 圆弧, 径向连接器出线方向

E - 圆弧, 径向连接器出线方向

F - 整圆, 径向连接器出线方向

G - 整圆, 轴向连接器出线方向

分辨率

16B - 每转 16 位

17B - 每转 17 位

18B - 每转 18 位

19B - 每转 19 位

20B - 每转 20 位

多圈计数器选项

17M - 每转 17 位+

16 bits 多圈计数器选项

18M - 每转 18 位+

16 bits 多圈计数器选项

19M - 每转 19 位+

16 bits 多圈计数器选项

20M - 每转 20 位+

16 bits 多圈计数器选项

对于SF: 链路速度 (单位: kbps):

A	B	C	D	E	F
115.2	128	230.4	256	500	1000

对于PW: 基础频率 (单位: Hz):

A	B	C	D	E
122	275	366	549	1099

AksIM-2 磁环



MRA 049 B C 025 D S E 00

系列

MRA - 磁环AksIM

外径和读数头

兼容性

022 - 22 mm
029 - 29 mm
039 - 39 mm
049 - 49 mm
053 - 53 mm
064 - 64 mm
080 - 80 mm

厚度

A - 3.9 mm
B - 2.0 mm
D - 4.9 mm
G - 7 mm
H - 5.4 mm

安装类型

C - 沉头螺丝固定
F - 平头螺丝固定
G - 胶合
P - 压接

特殊要求

00 - 无特殊要求 (标准)

零位

E - 刻划
H - 孔
N - 无

材料

M - 加工不锈钢托盘含 NBR 橡胶
S - 成型金属板含 NBR 橡胶
P - Stamped metal plate with plastoferrite

精度等级

D - 标准冲切型环
E - 标准加工型环

内径

008 - 8 mm
010 - 10 mm
013 - 12.7 mm
020 - 20 mm
025 - 25 mm
030 - 30 mm
034 - 34 mm
040 - 40 mm
055 - 55 mm
064 - 64 mm
068 - 68 mm

目前提供的环型号:

MRA022HP008DMN00
MRA029BC010DSE00
MRA029GP013DMN00
MRA039BC020DSE00
MRA049AF025EMH00
MRA049BC025DSE00
MRA049BC025DPE00
MRA049BG034DSN00
MRA053BC030DSE00
MRA053BG040DSN00
MRA064BC040DSE00
MRA080AF055EMH00
MRA080BC055DSE00
MRA080BG064DSN00
MRA080DF068DMH00

* 畅销型号以 橘色 标示

Orbis 模组



BR10 SF A 14B 16 D D 00

通信接口

DC - BiSS-C, RS422
PW - 脉冲宽度调制 (PWM), TTL
SC - 同步串行 (SSI), RS422
SF - 异步串行, RS422
SP - SPI slave, TTL

通信接口类型

请参见所选通信接口说明旁的表格, 了解详细信息

对于DC: D - BiSS-C, 5 ACK位, 双向

对于PW: 基础频率 (单位: Hz):

A	B	C
122.07	549.32	1098.63

对于SC: B - 起始位和空闲数据线 1 (标准)

对于SF: 链路速度 (单位: kbps):

A	B	C	D	E	F
115.2	128	230.4	256	500	1000

对于SP: C - 标准, 全双工

特殊要求

00 - 无特殊要求 (标准)

插头选项

H - 带通孔的焊盘
D - Molex 501568-1107

工作温度

D - -40 °C to +105 °C

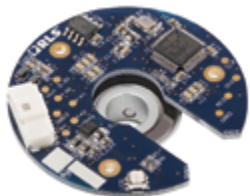
磁体类型兼容性

12 - BM120A190A1ABx00
或磁励体 BA060..BA100
16 - BM160B240A1ABx00
或磁励体 BA120..BA150
22 - BM220C320A1ABA00
或磁励体 BA200AB03AA00
30 - BM300C440B1BBA00

分辨率

14B - 每转 14 位
14M - 每转 14 位 + 16 位多圈计数器
(仅限DC、SC、SF和SP)

Orbis 磁铁 / 致动器



BM 220 C 320 A 1 A B A 00

系列
BM - Orbis™ 磁体

内径
120 - 12.0 mm
160 - 16.0 mm
220 - 22.0 mm
300 - 30.0 mm

特殊要求
00 - 无特殊要求

包装
A - 标准包装

温度范围
B - -40 °C 至 +120 °C

表面材料
A - NiCuNi
B - None

等级
1 - 1 级测试磁体

材料
A - NdFeB
B - NdFeB + plastic resin

外径
190 - 19 mm
240 - 24 mm
320 - 32 mm
440 - 44 mm

厚度
A - 3 mm
B - 3.5 mm
C - 4 mm

* 畅销型号以橘色标示



RM08 ID 00 12B 02 L 2 G 00

输出类型

AC - 模拟正弦

ID - 增量式，单端

SD - 绝对式二进制同步串口 (SSI)，单端

Vx - 线性电压：RM08

线性电压输出 0 - 5 V，5 V DC 电源

	360°	180°	90°	45°
CW	VA	VB	VC	VD
CCW	VE	VF	VG	VH

轴尺寸

00 - 不适用 (标准)

特殊要求

00 - 无特殊要求 (标准)

33 - 3.3 V 电源

(仅适用于 AC、ID 和 SD)

环境和材料

G - IP68，无 EMC 等级，铝壳体 (标准)

本体形式和出线

2 - 圆柱体，径向出线

插头选项

L - 仅散线 (无插头)

电缆长度 (散线长度)

02 - 0.2 m (最大 0.5 m)

分辨率

适用于 AC:

01S - 每转一个正弦/余弦波

对于 ID 和 SD (每转计数或位置):

05B - 32 09B - 512

06B - 64 10B - 1024

07B - 128 11B - 2048

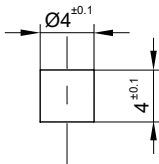
08B - 256 12B - 4096

适用于 Vx:

10B - 每转 1024 个步距

* 畅销型号以 橘色 标示

RM08 磁铁



订货号:

绝对式分辨率达9位
(512 cpr 增量式)

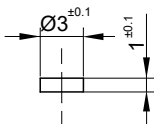
RMM44A2A00 (独立包装) –
仅适用于样品用途

RMM44A2C00 (包装管)

绝对式分辨率达10位
(800 cpr 增量式)和以上

RMM44A3A00 (独立包装) – 仅适用于样品用途

RMM44A3C00 (包装管)



订货号:

RMM3010A1B00

注意: RMM3010 磁铁仅通过测试(没有分等级)。
使用RMM3010 磁铁不能达到所标示精度

* 畅销型号以**橘色**标示



RMC22 UA 12B AA 10

系列

输出类型

BC - 模拟弦波, 5 V

Ux - 单一换相+

增量式线驱动器, 5 V

特殊要求

10 - 不适用 (标准)

插头选项

AA - Molex 501568-1107

分辨率

对于 BC:

01S - 每圈一个正弦波/弦波

对于 Ux:

08B - 每转256 counts

09B - 每转512 counts

10B - 每转1,024 counts

11B - 每转2,048 counts

12B - 每转4,096 counts

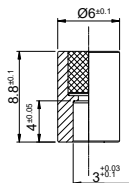
编码	说明	极数量
UA	每转 1 周期	2 极
UB	每转 2 周期	4 极
UC	每转 3 周期	6 极
UD	每转 4 周期	8 极
UE	每转 5 周期	10 极
UF	每转 6 周期	12 极
UG	每转 7 周期	14 极
UH	每转 8 周期	16 极

* 畅销型号以橘色标示

RMC22 磁铁



致动器整合在轴上



订货号:

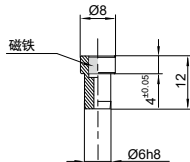
适用于绝对式分辨率达 10 位
(增量式 800 cpr)或以上

RMA03A3A07 – Ø3 mm 轴

回定方式: 胶合

(建议 – LOCTITE 648 or LOCTITE 2701)

致动器整合在轴上



订货号:

适用于绝对式分辨率达 10 位
(增量式 800 cpr)或以上

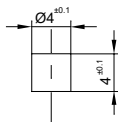
RMH06A3A00

孔 = Ø6G7

回定方式: 胶合

(建议 – LOCTITE 648 or LOCTITE 2701)

磁铁用于直接固定在非有色金属轴上



订货号:

适用于绝对式分辨率达 10 位
(增量式 800 cpr)或以上

RMM44A3A00 (独立包装) –
仅限样品数量

RMM44A3C00 (包装管)

回定方式: 胶合

(建议 – LOCTITE 648 or LOCTITE 2701)

* 畅销型号以橘色标示

RMC35



RMC35 UA 12B AA 10

系列

输出类型

Ux - 单一换相+
增量线驱动器 5 V,

特殊要求

10 - 无特殊要求 (标准)

插头选项

AA - Molex 501568-1107

分辨率 (count/每转)

十进制

D32 - 320 1D0 - 1,000

D40 - 400 1D6 - 1,600

D50 - 500 2D0 - 2,000

D80 - 800

二进制

08B - 256 12B - 4,096

09B - 512 13B - 8,192

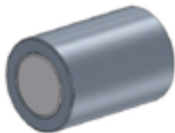
10B - 1,024

11B - 2,048

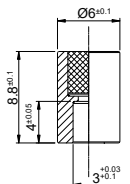
编码	说明	极数量
UA	每转 1 周期	2 极
UB	每转 2 周期	4 极
UC	每转 3 周期	6 极
UD	每转 4 周期	8 极
UE	每转 5 周期	10 极
UF	每转 6 周期	12 极
UG	每转 7 周期	14 极
UH	每转 8 周期	16 极

* 畅销型号以 橘色 标示

RMC 35 磁铁



致动器整合在轴上



订货号:

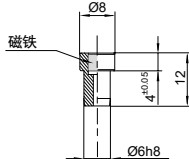
适用于绝对式分辨率达 10 位
(增量式 800 cpr)或以上

RMA03A3A07 - Ø3 mm 轴

回定方式: 胶合

(建议 - LOCTITE 648 or LOCTITE 2701)

致动器整合在轴上



订货号:

适用于绝对式分辨率达 10 位
(增量式 800 cpr)或以上

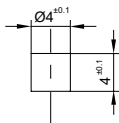
RMH06A3A00

孔 = Ø6G7

回定方式: 胶合

(建议 - LOCTITE 648 or LOCTITE 2701)

磁铁用于直接固定在非有色金属轴上



订货号:

适用于绝对式分辨率达 10 位
(增量式 800 cpr)或以上

RMM44A3A00 (独立包装) -
仅限样品数量

RMM44A3C00 (包装管)

回定方式: 胶合

(建议 - LOCTITE 648 or LOCTITE 2701)

* 畅销型号以橘色标示



CH B 08 SC B 200 B 10 F T 00

精度

A - $\pm 5 \mu\text{m}^*$ C - $\pm 25 \mu\text{m}$ E - $\pm 100 \mu\text{m}$

B - $\pm 10 \mu\text{m}$ D - $\pm 50 \mu\text{m}$

* 适用于 $\varnothing 6 \text{ mm}$ 轴直径和不超过100 mm的测量长度。

轴直径

06 - $\varnothing 6 \text{ mm}^*$ 08 - $\varnothing 8 \text{ mm}$ 12 - $\varnothing 12 \text{ mm}$

* 适用于不超过300 mm的测量长度。

输出类型和参数

DC - BiSS-C, RS422, 5 V

H - BiSS-C, 低等待时间, 12 ACK位, 最大5 MHz

PW - 脉冲宽度调制 (PWM), 5 V

A - 122.07 Hz基础频率

SC - 二进制同步串行接口 (SSI), RS422, 5 V

B - 起始位和空闲数据线1

SF - 异步串行接口, RS422, 5 V

A - 115.2 kbps D - 256 kbps F - 1000 kbps

测量长度

带编码轴的总长度

	$\varnothing 6 / \varnothing 8 \text{ mm}$	$\varnothing 12 \text{ mm}$
020 - 20 mm	50 mm	55 mm
050 - 50 mm	80 mm	85 mm
100 - 100 mm	130 mm	135 mm
150 - 150 mm	180 mm	185 mm

带编码轴的总长度

	$\varnothing 6 / \varnothing 8 \text{ mm}$	$\varnothing 12 \text{ mm}$
200 - 200 mm	230 mm	235 mm
250 - 250 mm	280 mm	285 mm
300 - 300 mm	330 mm	335 mm
450 - 450 mm *	480 mm	485 mm

* 仅适用于8 mm和12 mm轴直径。

特殊要求

00 - 标准 (无特殊要求)

温度范围

T - 宽温度范围

(-30°C 至 $+105^\circ\text{C}$)

H - 配有高柔性电缆

(轴向出线, -20°C 至 $+80^\circ\text{C}$)

连接器和出线选项

A - 9针D型插头, 轴向出线

B - 9针D型插头, 径向出线

F - 散线 (无连接器), 轴向出线

G - 散线 (无连接器), 径向出线

电缆长度

DC、SC和SF:

05 - 0.5 m 10 - 1.0 m 20 - 2.0 m

30 - 3.0 m 50 - 5.0 m

PW:

05 - 0.5 m 10 - 1.0 m

分辨率

DC、SC和SF:

A - 0.5 μm D - 5 μm

B - 1 μm E - 10 μm

PW:

B - 1 μm /步距, 测量长度不超过50 mm时

D - 5 μm /步距, 测量长度不超过300 mm时

E - 10 μm /步距, 测量长度不超过450 mm时

* 畅销型号以橙色标示

RKLC-S



	RKLC40-S (与 QUANTIC 兼容)	RKLC20-S (与 VIONIC 和 TONIC 兼容)	RKLF40-S (与 ATOM 和 ATOM DX 兼容)	RKLA30-S (与 RESOLUTE 兼容)
可选长度	20 mm 至 20 m (可根据要求提供 20 m 以上长度)			20 mm 至 21 m
订货号 (其中 xxxx 是以 cm 为单位的长度) *	A-6665-xxxx	A-6663-xxxx	A-6769-xxxx	A-6667-xxxx

* 例如，订货号 A-6663-0070 表示长度为 70 cm 的 RKLC20-S。



栅尺类型	长度	可订购长度倍数	订货号 (xxxx 代表以 cm 量度的长度)
RGSZ20	100 mm - 50 m	50 mm	A-9420-XXXX

RTLCL



RTLCL

不锈钢钢带栅尺，可与 *FASTRACK* 导轨配合使用。

可选长度	可选增量	参考零位 间距	栅尺端部至第 一个参考零位 的距离	订货号 (其中 xxxx 是以 cm 为单位的长度) *		
				RTLCL20 (与 VIONIC 和 TONIC 兼容)	RTLCL40 (与 QUANTIC 兼容)	RTLCL40H (与 QUANTIC 兼容)
20 mm 至 100 mm	10 mm	栅尺中点	栅尺中点	A-9705-xxxx	A-6566-xxxx	A-6668-xxxx
> 100 mm 至 10 m	10 mm	50 mm	50 mm			

FASTRACK 导轨

带可与 RTLCL 钢带栅尺配合使用的 stainless 导轨。

可选长度	可选增量	订货号 (其中 xxxx 是以 cm 为单位的长度) *
100 mm 至 25 m	25 mm [†]	A-9704-xxxx

[†] *FASTRACK* 长度以 25mm 结尾时，订货号为：A-9704-xxx3

FASTRACK 长度以 75mm 结尾时，订货号为：A-9704-xxx8

RTLCL-S

背面自带不干胶带的 stainless 钢带栅尺。

可选长度	可选增量	参考零位 间距	栅尺端部至第 一个参考零位 的距离	订货号 (其中 xxxx 是以 cm 为单位的长度) *		
				RTLCL20-S (与 VIONIC 和 TONIC 兼容)	RTLCL40-S (与 QUANTIC 兼容)	RTLCL40H-S (与 QUANTIC 兼容)
20 mm 至 100 mm	10 mm	栅尺中点	栅尺中点	A-9715-xxxx	A-6567-xxxx	A-6670-xxxx
> 100 mm 至 10 m	10 mm	50 mm	50 mm			

* 例如，订货号 A-6663-0070 表示长度为 70 cm 的 RKLC20-S。

RTLA



栅尺类型	长度	可提供的长度增量	订货号 (其中 xxxx 是以 cm 为单位的长度)
RTLA-S	100 mm to 21 m	10 mm	A-9763-xxxx
RTLA	100 mm to 21 m	10 mm	A-9764-xxxx
FASTRACK	100 mm to 25 m	25 mm*	A-9704-xxxx
* 注: FASTRACK 长度以 25mm 结尾时, 订货号为: FASTRACK 长度以 75mm 结尾时, 订货号为:			A-9704-xxx3 A-9704-xxx8

附件

基准夹具		
粘贴式基准夹具（仅限 RTLA-S）		A-9585-0028
夹具使用的粘合剂（Loctite 435）		P-AD03-0015
螺栓固定式基准夹具（仅限 FASTRACK）		A-9589-0096
定位规		
RTLA 与 FASTRACK	0.6 mm 定位垫片（红色）	M-9589-0090
RTLA-S	0.8 mm 定位垫片（蓝色）	M-9517-0122
分离套件（仅限 FASTRACK）		
RTLA / RESOLUTE - 中心部分拆卸工具		A-9589-0066
端部盖条		
端部盖条组件（仅限 FASTRACK）		A-9589-0058
端部盖条组件（仅限 RTLA-S）		A-9585-0035
栅尺 / 导轨切割工具		
侧刀组件		A-9589-0071

RTLF



RTLF 钢带栅尺

栅尺类型	长度	增量	订货号 (其中xxxx为长度, 单位为cm)	读数头增益设置
40 μm (高精度)	10 mm to 90 mm	10 mm	A-9408-xxxx	0
	100 mm to 10 m	50 mm		
40 μm	10 mm to 90 mm	10 mm	A-9407-xxxx	0
	100 mm to 10 m	50 mm		
20 μm	10 mm to 90 mm	10 mm	A-9406-xxxx	0
	100 mm to 10 m	50 mm		

RKLF

	RKLC40-S (与QUANTIC兼容)	RKLC20-S (与VIONIC和 TONIC兼容)	RKLF40-S (与ATOM和 ATOM DX兼容)	RKLA30-S (与RESOLUTE兼容)
可选长度	20 mm至20 m (可根据要求提供20 m以上长度)			20 mm至21 m
订货号 (其中xxxx是以cm 为单位的长度) *	A-6665-xxxx	A-6663-xxxx	A-6769-xxxx	A-6667-xxxx

RELM / RELA



RELM20

ZeroMet 直线硬栅尺，栅距 20 μm ，带单个 IN-TRAC 参考零位，位于栅尺中点处。

订货号	长度	可选增量	订货须知
A-9660-xxxx	20 mm 至 1500 mm	10 mm	xxxx 代表以 mm 量度的长度， 举例订购 A-9660-0450 所得栅尺长度为 450mm

RELE20

ZeroMet 直线硬栅尺，栅距 20 μm ，带单个 IN-TRAC 参考零位，位于距栅尺端部 20 mm 处。

订货号	长度	可选增量	订货须知
A-9661-xxxx	30 mm 至 1500 mm	10 mm	xxxx 代表以 mm 量度的长度， 举例订购 A-9661-0450 所得栅尺长度为 450mm

RELA

订货编号为 A-9766-xxxx, xxxx 代表以 mm 量度的总长度

(请参考以下表格可提供的长度)

栅尺实际长度 (mm)

0020	0110	0330	0680	1330
0030	0130	0380	0730	1430
0040	0150	0430	0780	1500
0050	0180	0480	0880	
0060	0230	0530	0980	
0070	0250	0580	1030	
0080	0280	0630	1230	

RSLM



系列	参考零位	订货号	最小长度	最大长度	可选增量	订货须知
RSLM20	单个 IN-TRAC 参考零位， 位于栅尺的中点	A-9682-xxxx	20 mm	5 m	10 mm	用一个可选 标准长度替换 xxxx 例如，0480 代表的长度为 480 mm
RSLE20 (选项 A)	单个 IN-TRAC 参考零位， 位于距栅尺端部 20 mm 处	A-9683-xxxx	50 mm	5 m		
RSLE20 (选项 B)	单个 IN-TRAC 参考零位， 位于距栅尺端部 70 mm 处	A-9689-xxxx	130 mm	5 m		
RSLC20	多个 IN-TRAC 参考零位， 间距 200 mm 用户 可使用选择器磁体 选择参考零位	A-9686-xxxx	280 mm	5 m		
RSLR20	无 IN-TRAC 参考零位	A-9684-xxxx	20 mm	5 m		

RKLA



订货号	长度	可选增量	订货须知
A-6667-xxxx	20 mm to 21 m	10 mm	xxxx 代表以 cm 量度的长度， 举例订购 A-6667-450 所得栅尺长度为 4500mm

RSLA



栅尺订货号

订货号为A-9765-xxxx，其中xxxx为栅尺总长度，单位为mm（请参见下表中的可用长度）
栅尺实际长度（mm）

0020	0150	0530	1000	1700	2700	4000
0030	0180	0580	1030	1800	2800	4100
0040	0200	0630	1130	1900	2900	4200
0050	0230	0680	1200	2000	3000	4300
0060	0280	0730	1230	2100	3100	4400
0070	0330	0780	1270	2200	3200	4500
0080	0380	0830	1330	2300	3400	4600
0100	0430	0880	1430	2400	3500	4700
0120	0480	0930	1500	2500	3700	4900
0130	0500	0980	1600	2600	3800	5000



AS 10 A 01000 A 00

高精度等级
A - N/A

栅尺长度
xxxxx - xxxxx 代表以mm 量度的长度

特殊要求

- 00 - 无特殊要求 (标准) .
- 03 - Absolute code begins with 0.
- Available up to 16.3 m

选项

- A - 带背胶胶带 (标准)
- B - 带背胶胶带, CF10 盖条*
- C - 带背胶胶带, 末端设计供末端基准夹具固定
- G - 无背胶胶带, 边缘设计供导轨插入**
- H - 无背胶胶带, 边缘设计供使用 CF08 盖条的导轨系统插入*
- I - 无背胶胶带
- N - 无背胶胶带, CF10 盖条*
- P - 无背胶胶带, 末端设计供末端基准夹具固定

* 盖条另外订购

** 有关 TRS track system 详细资料, 请浏览 www.rls.com 规格数据表



MS10 B 1000 B 0032

精度等级

A - $\pm 20 \mu\text{m}$

B - $\pm 40 \mu\text{m}$

D - $\pm 10 \mu\text{m}$

(提供长度可达 20 m)

栅尺长度

xxxx - 代表以 cm 量度的长度

Mxxx - xxx 代表以 mm 量度的长度
(少于 1 m 栅尺长度)

盖条订货号

盖条

CF10 1000

盖条宽度

CF08 - 宽度 8 mm (仅限 TRS 选项)²

CF10 - 宽度 10 mm

盖条长度

xxxx 代表以 cm 量度的盖条长度

零位

0000 - 没有零位

xxxx - 切割零位; xxxx cm 是要求零位的位置
(零位位置公差约 $\pm 0.5 \text{ mm}$)**

Mxxx - 切割零位; XXX mm 是所要求零位的位置
(适用于尺长度 1 m 以下)**

Dxxx - 距离编码零位;
XXX mm 是基本可供订购长度倍数¹

xxxxM - 磁性零位: XXXX cm 是磁性零位的位置
(零位位置公差约 $\pm 0.5 \text{ mm}$)

MxxxM - 磁性零位: XXXX mm 是磁性零位的位置
(零位位置公差约 $\pm 0.5 \text{ mm}$)

* 盖条另外订购

** 没有提供 AS 输出选项

选项

A - 背胶自黏式尺 (标准)

B - VHB 背胶自黏式尺, 配盖条*

C - VHB 背胶自黏式尺, 供末端固定

G - 无 VHB 背胶, 供导轨使用²

H - 无 VHB 背胶, 供导轨使用, 配盖条²

I - 无背胶

N - 无背胶, 配盖条*

P - 无背胶, 供末端固定

¹ 有关 DCRM 系统详细数据, 请浏览 www.rls.si/lm10 LM10D17 规格数据表

² 有关 TRS track system 详细资料, 请浏览 www.rls.si/trs LM10D18 规格数据表



Position of reference mark

0000 - 没有零位

Mxxx - xxx 代表参考零位位置 (mm)

xxxx - xxx 代表参考零位位置 (cm)

注意:

参考零位要求位置误差在 ± 0.1 mm 内

选项

A - 背胶 (标准)

B - 背胶, 配 CF05 盖条*

I - 无背胶

N - 无背胶, 配 CF05 盖条*

* 盖条另外提供

MS05 B M100 A M010

系列

宽度: 5 mm, 极距 2 mm

精度等级

B - ± 40 $\mu\text{m}/\text{m}$

尺长度

Mxxx - xxx 代表尺长度 (mm)

xxxx - xxxx 代表尺长度 (cm)

盖条订货号

CF05 1000

盖条宽度

CF05 - 宽度 5 mm

盖条长度

xxxx 代表以 cm 量度的盖条长度 (例如: 0400 代表 400 cm 长度)

Mxxx 代表以 mm 量度的盖条长度 (例如: M040 代表 40 mm 长度)

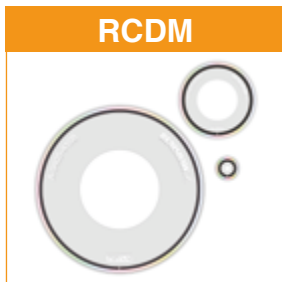
CENTRUM CSF40



	订货号		
	A-9400-1035	A-9400-1030	A-9400-1025
零位	外部	外部	外部
线数	3 860	6 360	8 880
光学直径 (mm) - OPD	49.15	80.98	113.06
轴径 (mm) - SD ¹	24.5	56.5	88.5
外径 (mm) - OD	56	88	120
固定螺丝孔直径 (mm) - PCD	34.5	66.0	98.5
读头安装 (mm) - A	20.46	36.38	52.42

请参考 ATOM DX™ CENTRUM™ 旋转编码器系统安装指南 (Renishaw 订货号 M-9414-9814) 以获取推荐的轴几何形状。另有其他码盘直径, 请与当地 Renishaw 代表了解达细。

1 码盘内径设计用于轴直径为 SD, 公差为 h6。



RCDM 玻璃码盘
(40 μm 型)

直径 (mm)	订货号	读数头 增益设定
17	A-9405-4017	4
20	A-9405-4020	3
25	A-9405-4025	2
27	A-9405-4027	2
30	A-9405-4030	2
36	A-9405-4036	1
50	A-9405-4050	1
56	A-9405-4056	1
68	A-9405-4068	1
108	A-9405-4108	1

RCDM 玻璃码盘
(20 μm 型)

直径 (mm)	订货号	读数头 增益设定
30	A-9405-2030	4
36	A-9405-2036	3
50	A-9405-2050	2
56	A-9405-2056	2
68	A-9405-2068	2
108	A-9405-2108	1

注意：

另有其他码盘直径，请与当地 Renishaw 代表了解达细。

RESM



RESM 20U S A 300

圆光栅系列

RESM — 为全周旋转轴
提供单个参考零位
REST — 为圆弧旋转轴
提供两种参考零位
(仅限20 μm 栅距)

栅距

20U — 20 μm
40U — 40 μm (仅限RESM圆光栅系列)

材料

S = 不锈钢

直径

052 = 52 mm
057 = 57 mm
075 = 75 mm
100 = 100 mm
103 = 103 mm
104 = 104 mm
115 = 115 mm
150 = 150 mm
200 = 200 mm
206 = 206 mm
209 = 209 mm
229 = 229 mm
255 = 255 mm
300 = 300 mm
350 = 350 mm
413 = 413 mm
417 = 417 mm
489 = 489 mm
550 = 550 mm

形状

A = 锥面内径
B = 低转动惯量
(仅限52、75、100、115、150和
200 mm直径)



RESA 30U S A 300 B

绝对式光栅系列

栅距

30U = 30 μ m

栅尺编码

B = 标准

直径

052 = 52 mm	209 = 209 mm
057 = 57 mm	229 = 229 mm
075 = 75 mm	255 = 255 mm
100 = 100 mm	300 = 300 mm
103 = 103 mm	350 = 350 mm
104 = 104 mm	413 = 413 mm
115 = 115 mm	417 = 417 mm
150 = 150 mm	489 = 489 mm
200 = 200 mm	550 = 550 mm
206 = 206 mm	

格式

A = 锥面内径

B = 低惯性

(仅限 75, 100, 115, 150 和 200 mm 直径)

材料

S = 不锈钢

MR047



MR 047 B 040 A 076 B 00

零位

A = 带零位

B = 不带零位

MR061



MR 061 C 051 A 092 B 00

零位

A = 带零位

B = 不带零位

极数目

092 - 92 极

090 - 90 极

特殊要求

00 - 无特殊要求 (标准)

02 - 带背胶胶带

© 2023 Renishaw plc。版权所有。RENISHAW® 和测头图案是 Renishaw plc 的注册商标。
Renishaw 产品名、型号和“apply innovation”标识为 Renishaw plc 或其子公司的商标。
其他品牌名、产品名或公司名为其各自所有者的商标。
Renishaw plc。在英格兰和威尔士注册。公司编号：1106260。注册办公地：New Mills, Wotton-under-Edge,
Glos, GL12 8JR, UK。
在出版本文时，我们为核实本文的准确性作出了巨大努力，但在法律允许的范围内，无论因何产生的所有担保、条件、声明和责任均被排除在外。

版本：07.2023

封底內頁
白頁

雷
尼
绍

RENISHAW®
apply innovation™



上海

T +86 21 6180 6416 F +86 21 6180 6418
E shanghai@renishaw.com

北京

T +86 10 8420 0202 F +86 10 8448 1528
E beijing@renishaw.com

广州

T +86 20 8550 9485 F +86 20 8550 9458
E guangzhou@renishaw.com

深圳

T +86 755 3369 2648 F +86 755 3660 0429
E shenzhen@renishaw.com

武汉

T +86 27 6552 7075 F +86 27 6552 9170
E wuhan@renishaw.com

天津

T +86 22 8485 7632 F +86 22 8481 9862
E tianjin@renishaw.com

成都

T +86 28 8652 8671 F +86 28 8652 8730
E chengdu@renishaw.com

重庆

T +86 23 6865 6997 F +86 23 6810 0778
E chongqing@renishaw.com

苏州

T +86 512 8686 5539 F +86 512 8686 5569
E suzhou@renishaw.com

沈阳

T +86 24 2334 1900 F +86 24 2334 1500
E shenyang@renishaw.com

青岛

T +86 532 8503 0208 F +86 532 8503 0205
E qingdao@renishaw.com

西安

T +86 29 8833 7292 F +86 29 8833 7249
E xian@renishaw.com



更多资讯，请访问：
www.renishaw.com.cn



扫码关注
雷尼绍官方微信