



苏州钧信自动控制有限公司

中国地区战略合作伙伴

苏州钧信自动控制有限公司是精密运动控制产品的专业供应商和系统集成商，于2001年8月在苏州成立。2017年母公司亿仕登控股集团在香港上市(港股代码:01656)。主要经营控制系统、交流伺服电机、直线电机，高精度减速箱、导轨丝杆、光栅传感、机器视觉、机器人系统等关键零部件的研发和生产，公司产品覆盖整个运动控制领域。苏州钧信具备独立研发团队和遍布全国的营销服务网络，与国内各高校科研院所和军工单位有着长期合作。自主开发软硬件系统，广泛应用于军工科研、航空航天、机器人、高速铁路、印刷包装、纺织印染、数控机床等领域。

苏州钧信运动控制结构体系



苏州钧信产品系列



ACS
总线控制器



OMRON
驱控一体机



ABB
伺服电机



TRINAMIC
驱动模块



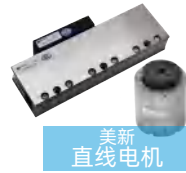
PHYTRON
真空电机



YASKAWA
MP总线控制



高创
驱动器



美新
直线电机

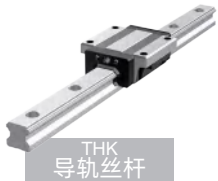


YASKAWA
伺服电机



COPLEY
驱动器

控制系统



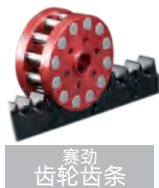
THK
导轨丝杆



HARMONIC
谐波减速机



APEX
行星减速机



赛劲
齿轮齿条

机械传动



RENISHAW
雷尼绍光栅尺



RENISHAW
比对仪



RENISHAW
激光干涉仪

反馈测量



SMAC
音圈电机

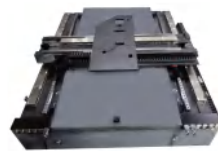


NANOMOTION
超声波压电陶瓷电机

电机驱动



双轴平台



龙门双驱



多轴转台



气浮平台

精密机台

Motion Control Solution

精密运动 系统集成

目 录

P.2	编码器选型清单 <ul style="list-style-type: none">• 编码器选型清单• 光栅系列总览
P.7	产品 <ul style="list-style-type: none">• 读数头类型<ul style="list-style-type: none">- 光栅- 磁编码器• 栅尺类型• 激光干涉仪• 激光尺• 封闭式直线光栅• 比对仪• 测头
P.42	订货号

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 / 末端固定 / 环氧树脂或螺钉固定
- 参考基准
- 限位

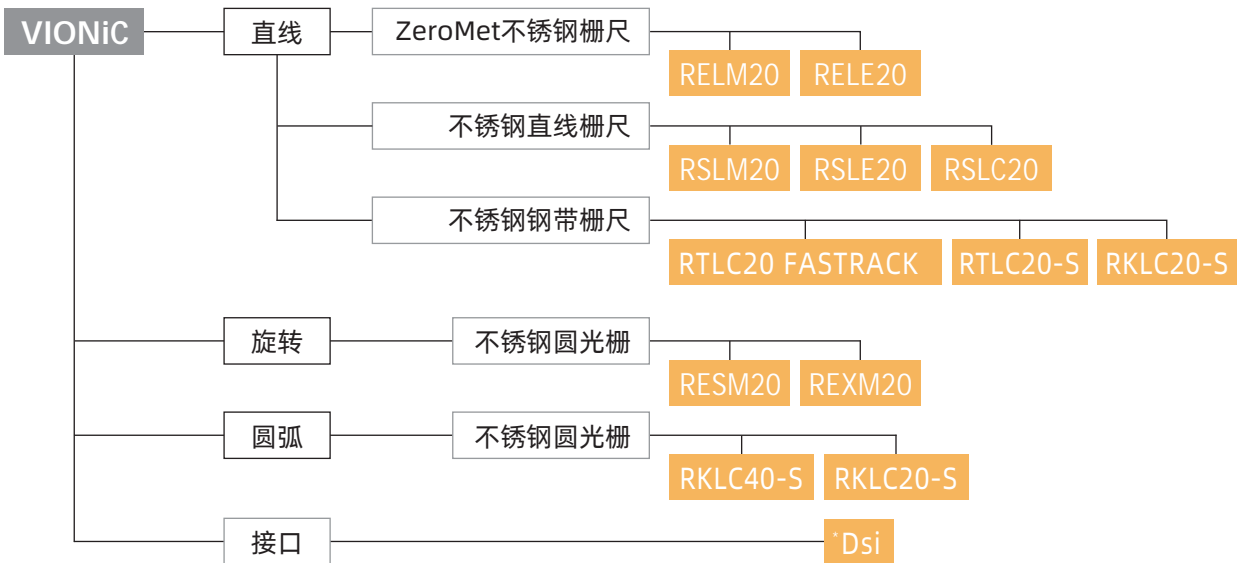
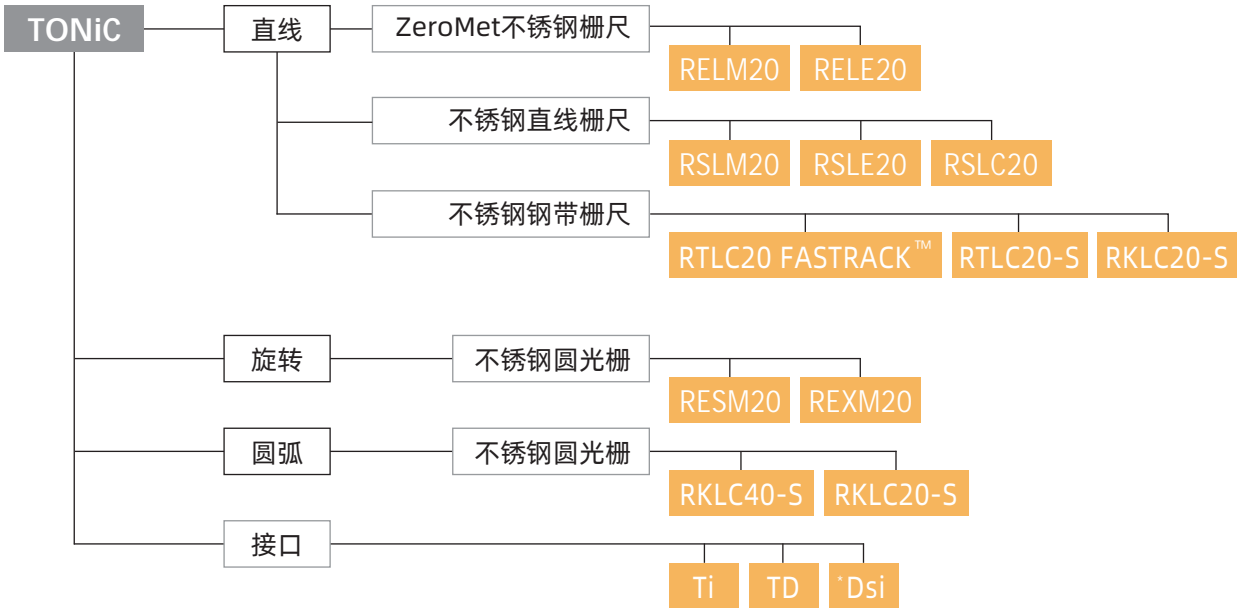
环境:

- 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

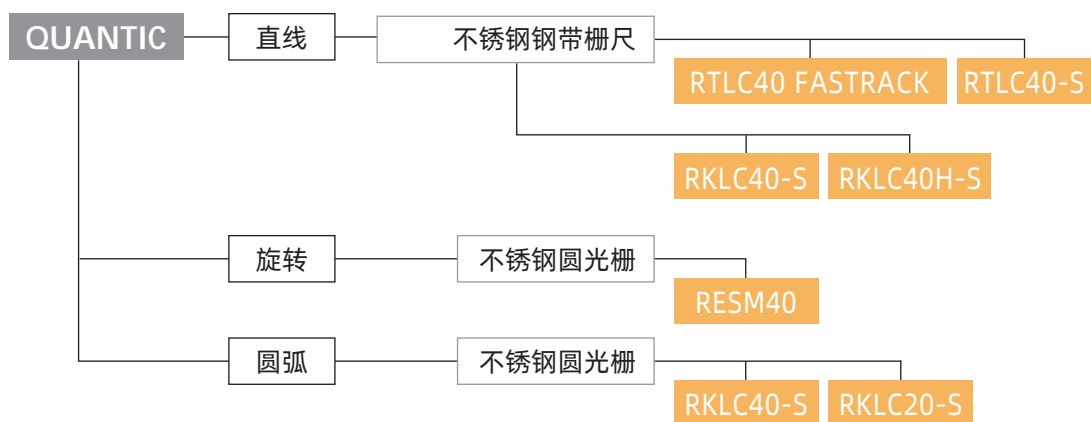
信号输出:

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

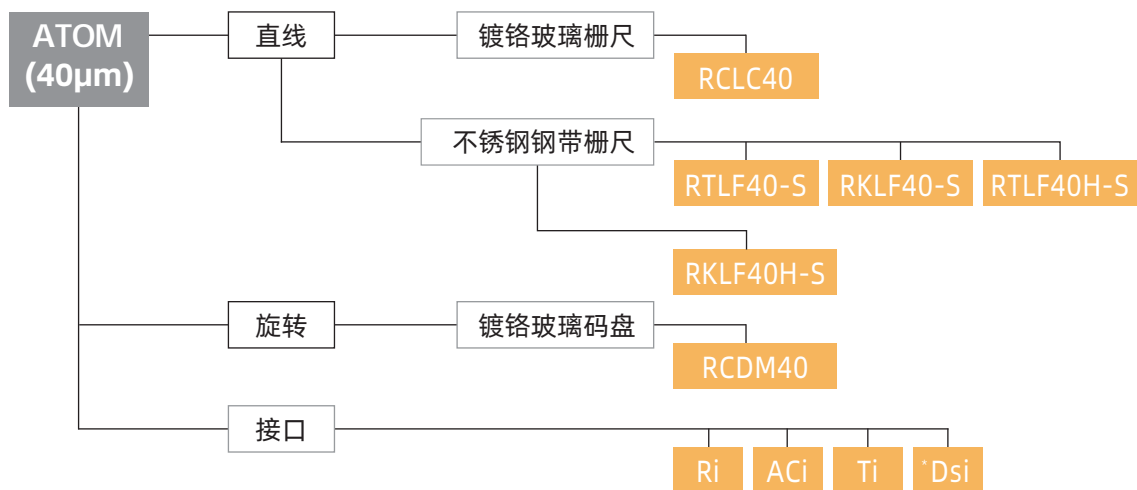
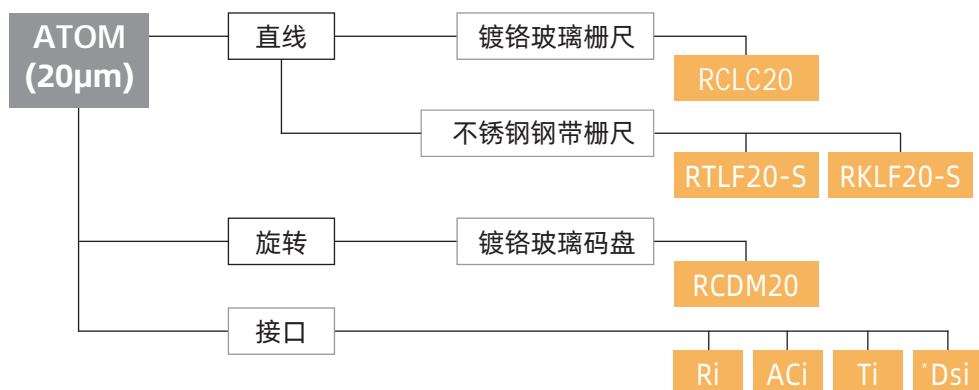
增量式（精密型）



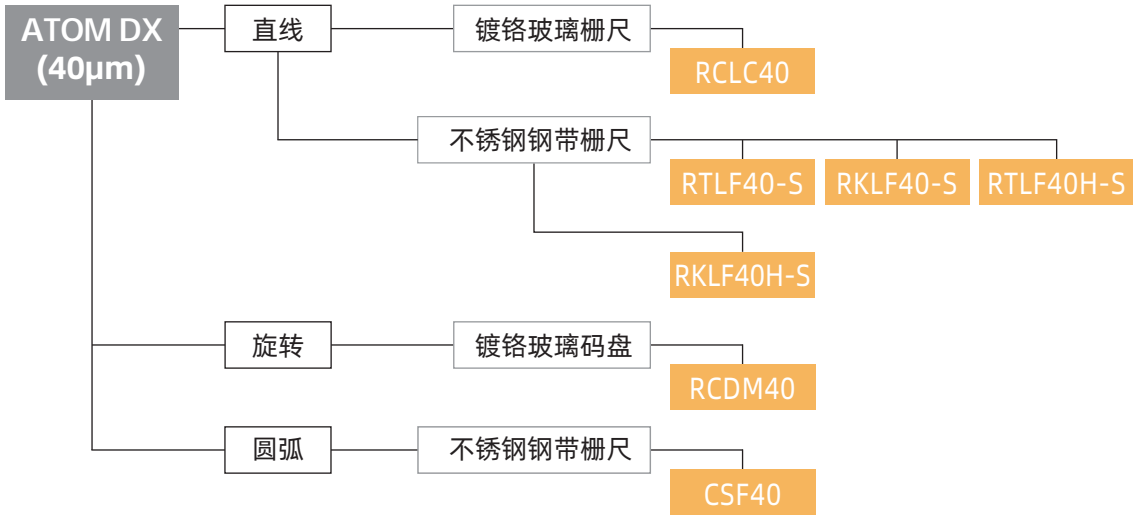
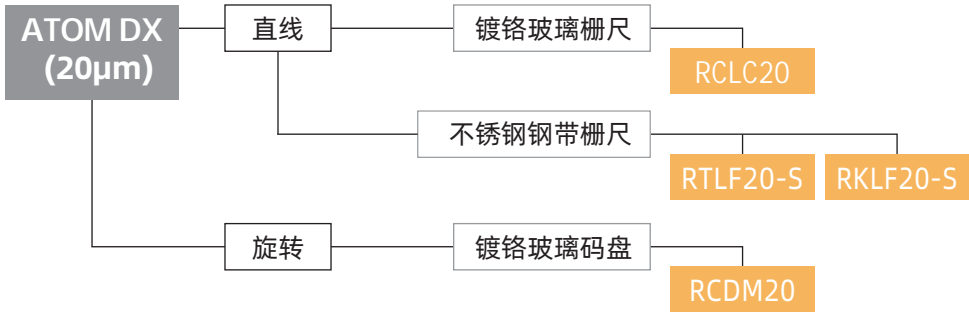
光栅系列



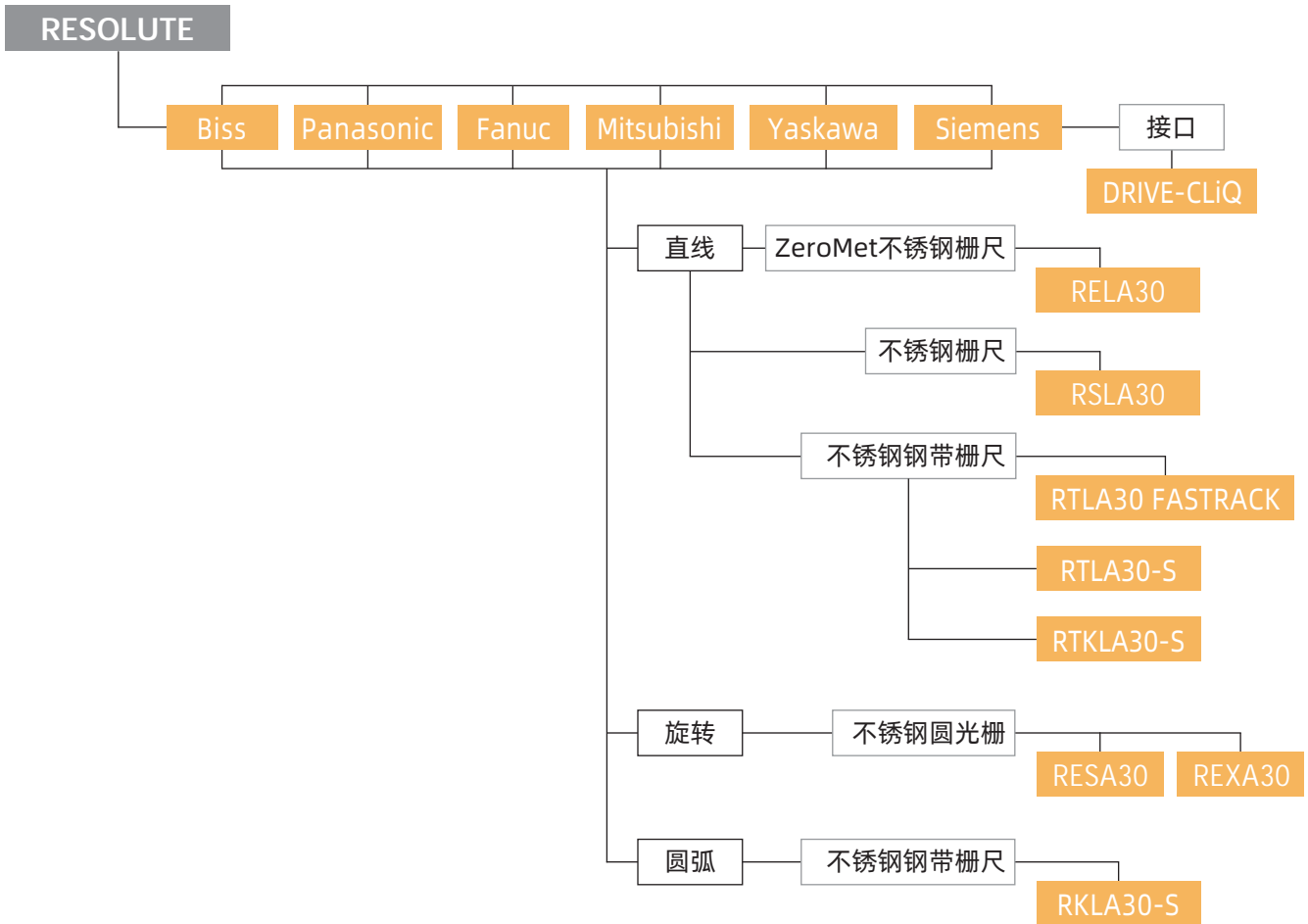
增量式 (微型)



增量式 (微型)



绝对式



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)	
增量式光栅	TONiC	35 x 13.5 x 10	20	< ± 30	20 nm: 0.648 / 5 nm: 0.162	
	VIONiC	35 x 13.5 x 10	20	< ± 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	< ± 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	< ± 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	< ± 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	< ± 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	< ± 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 μm	RTL20-S / RTL20 / RSLM20 / RELM20 / RKLC20	RESM20	RKLC20-S
	4400	20, 25, 40, 50 nm	RTL20-S / RTL20	RESM20	RKLC20-S
		0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5 μm	RSLM20 / RELM20 / RKLC20		
	8815	50 nm / 0.1, 0.2, 0.5, 1, 5 μm	RTL40 / RTL40-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 μm	RTL20-S / RCLC20 RKLF20-S	RCDM20	—
		1 Vpp, 2, 4, 10, 20, 40 nm 0.1, 0.2, 0.4, 1, 2, 5, 10 μm	RTL40-S / RCLC40 RKLF40-S	RCDM40	
	29300	50, 40, 20, 10, 5, 2.5 nm 0.1, 0.2, 0.5, 1, 5 μm	RTL20-S / RCLC20 RKLF20-S	RCDM20	—
		50, 40, 20, 10, 5 nm 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10 μm	RTL40-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 x 17.2	30	< ± 40	100	36k	
磁栅	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	

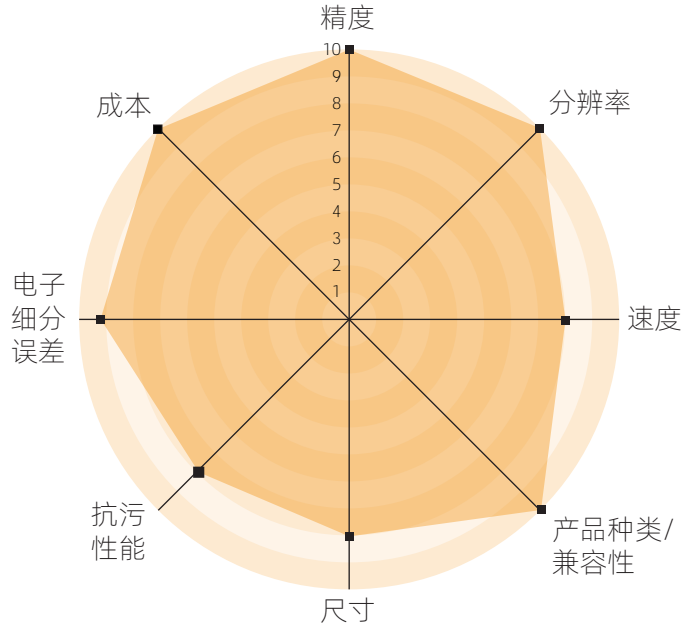
	输出 / 分辨率		兼容栅尺类型			
			直线	旋转	圆弧	
		直线光栅	圆光栅	RTLA30-S / RTLA30 RSLA30 / RELA30 RKLA30-S	RESA30	RKL30A-S
	BISS	26/32/36 bits	18/26/32 bits			
	FANUC	37 bits	23/27 bits			
	Mitsubishi	40 bits	23/27 bits			
	Panasonic	48 bits	23 bits			
	Siemens DRIVE-CLiQ	28/34 bits	26/29 bits			
	Yaskawa	36 bits	23/24/26/30 bits			
	SSI, SPI, BISS 分辨率达 0.244 μm		AS10	—		
	分辨率达 0.244 μm Mitsubishi, Yaskawa Fanuc			—	—	
	BiSS C			—	—	
	RS422, 模拟分辨率达 0.244 μm		MS10	—		
	TTL, RS422, SSI, BISS 分辨率达 0.244 μm		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 43-45



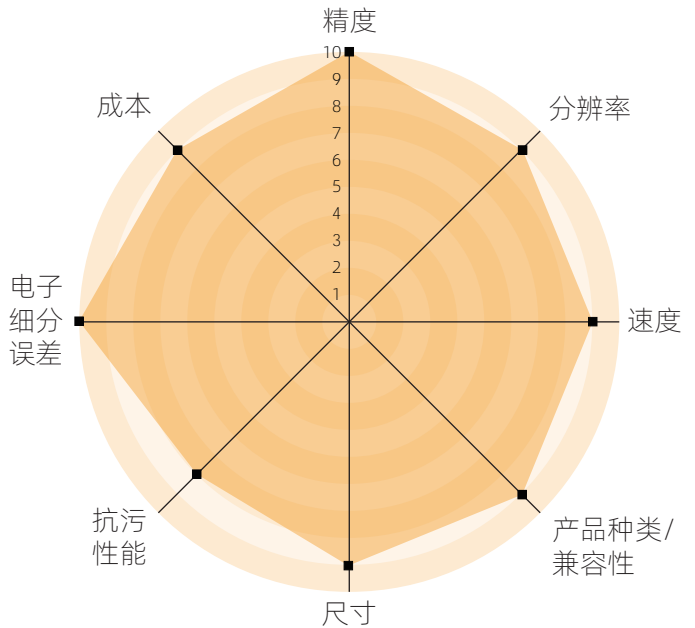
高性能光栅，配有超紧凑型读数头，适用于高动态精密运动系统。



订货号 页码 47-49



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。

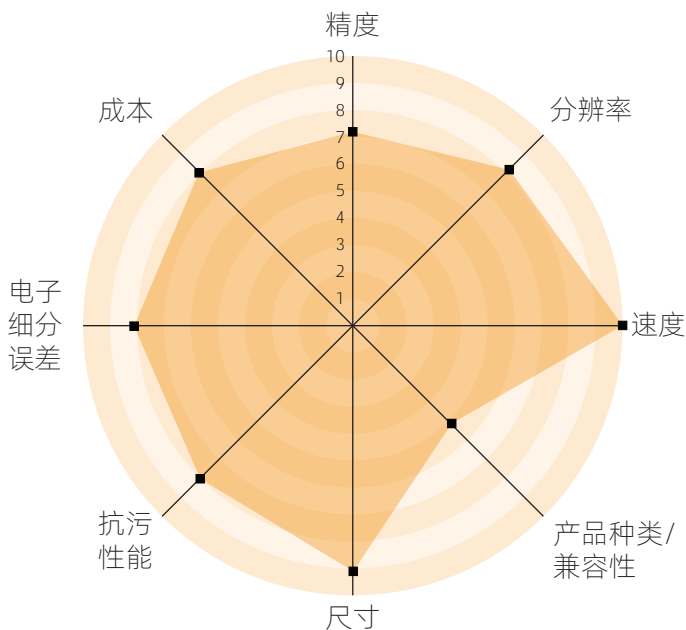


订货号 页码 **50-55**

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。

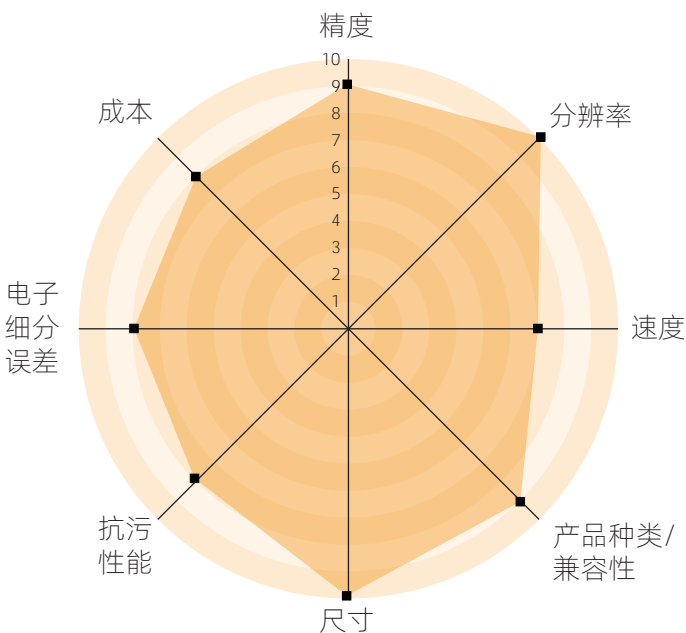


订货号 页码 **56**

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。

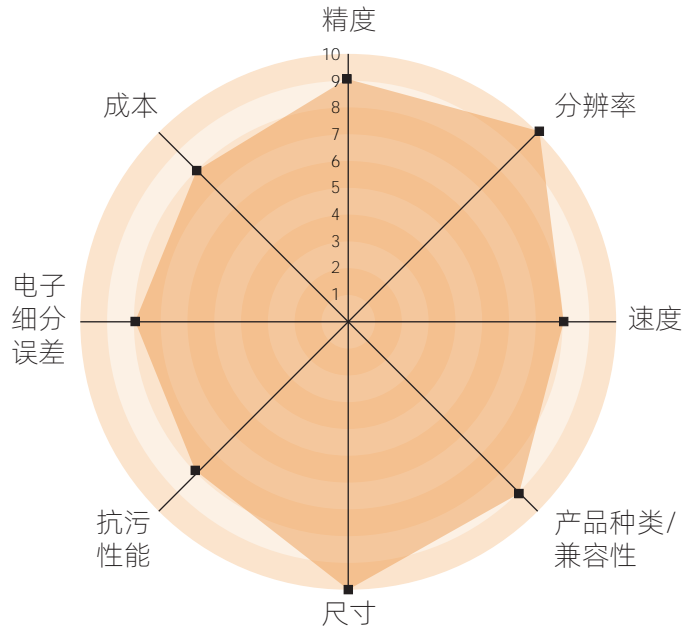


订货号 页码 **57-58**

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。

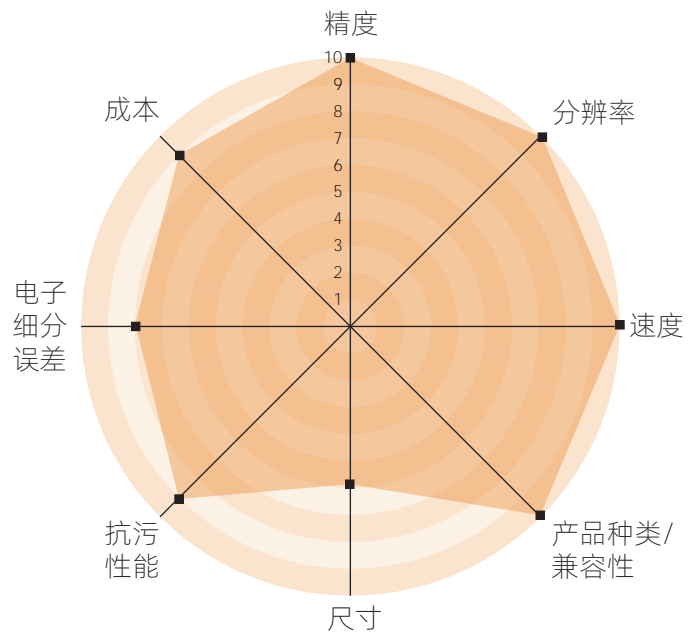


订货号 页码 **61-78**

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。





RESOLUTE 兼容性表格

	兼容的驱动器型号	兼容协议		RESOLUTE 选项	核查要点
		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) “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。”
				23位	
				26位	
				30位	
				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	

接下页 ...

	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		
ACS	<ul style="list-style-type: none"> * Controller - MC4U(optional) - SPiiPlusCMnet (optional) - SPiiPlusCMhp/ba (optional) * UDM series Driver - UDMlc - UDMnt - UDMhp/ba - UDMpm 	☑	☑	支持BiSS-C 单向选项	
Deltatau	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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。

	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	<ul style="list-style-type: none"> - SINAMICS - SIMOTION - SINUMERIK 	☑	☑	旋转分辨率 26 位 29 位 线性分辨率 高达 1 nm	<p>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</p> <p>对于SINAMICS/SIMOTION驱动器： 基于SINAMICS S120系统</p> <p>对于SINUMERIK控制器： NCU 硬件级别至少达到3（如720.3）的840D、828D</p>
					<p>S型端子(M12)可直接连接至Siemens系统。</p>

接下页 ...

	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		
Parker	<ul style="list-style-type: none"> - PD-04C - PD-04P - PD-10C - PD-10P - PD-35C - PD-35P 	☑	☑	支持BiSS-C 单向选项	<ul style="list-style-type: none"> - 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)

产品

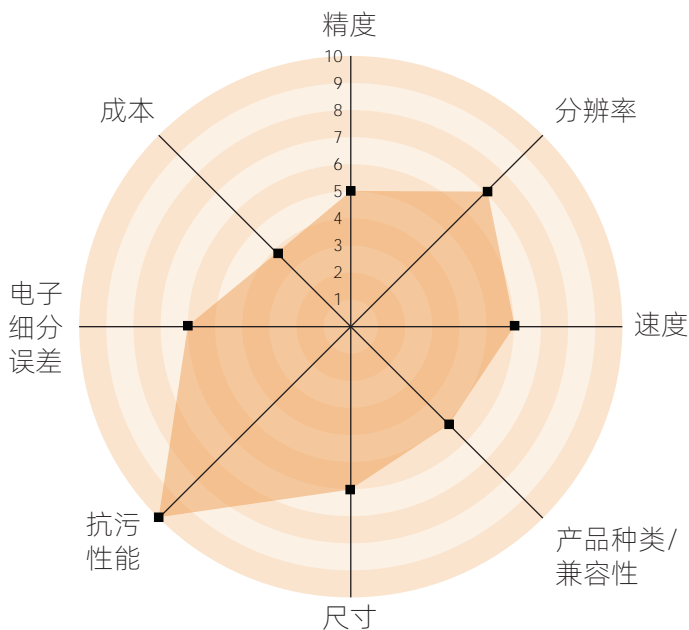
磁编码器

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。

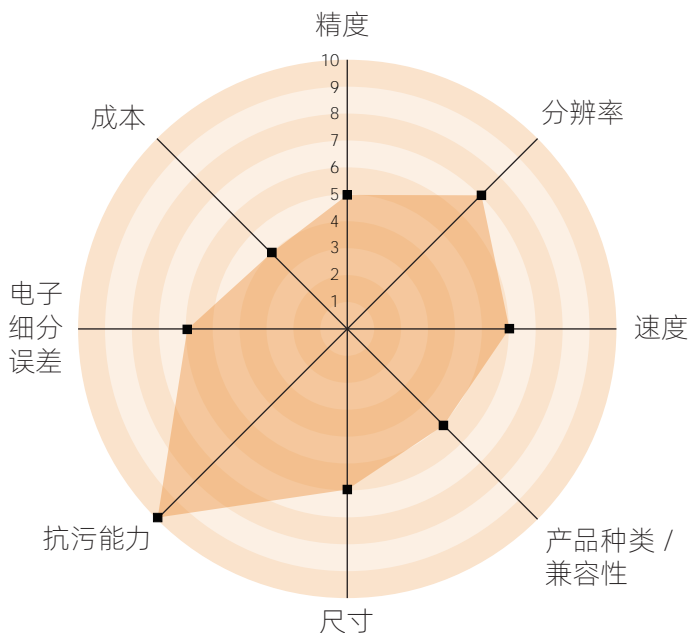


订货号 页码 81

LA12



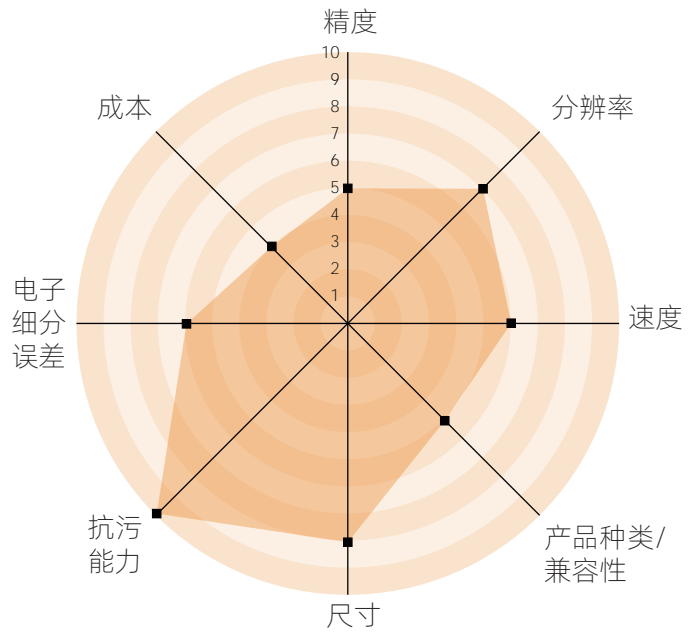
LA12是一种真正的绝对式磁性编码器系统，用于作为位置和速度控制回路反馈元件，适用于运动控制应用。编码器读头密封等级为IP67，具有可靠和坚固的操作性能，并且拥有高分辨率。



LF11



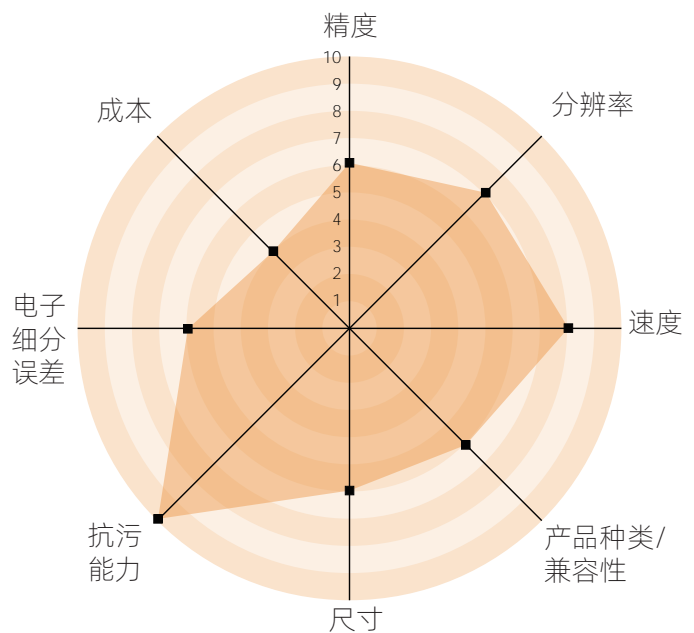
LF11是一种电路板级绝对式线性磁性编码器系统，旨在作为位置和速度控制回路组件，用于运动控制应用。



LM10

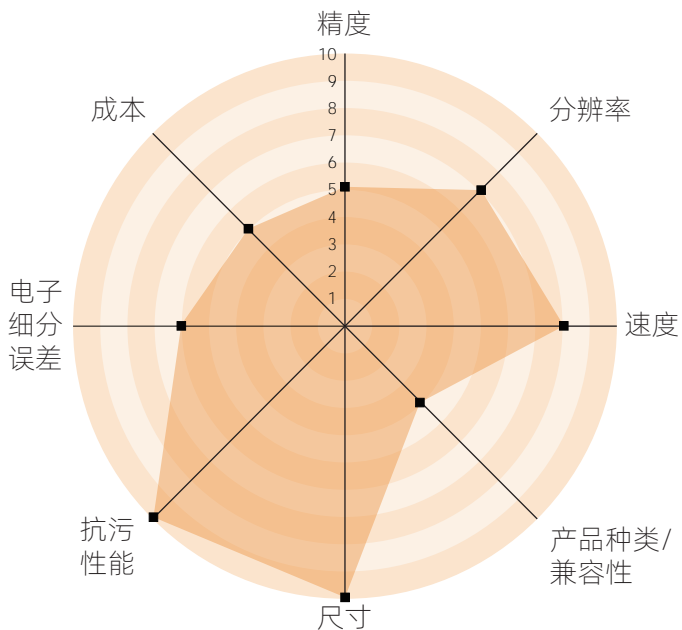


LM10是一款非接触、高速直线磁编码器，可用于恶劣的环境；提供从0.244 μm至250 μm的一系列用户可选的分辨率，最高速度可达80 m/s；即使分辨率为1 μm时速度也可达到7 m/s以上。

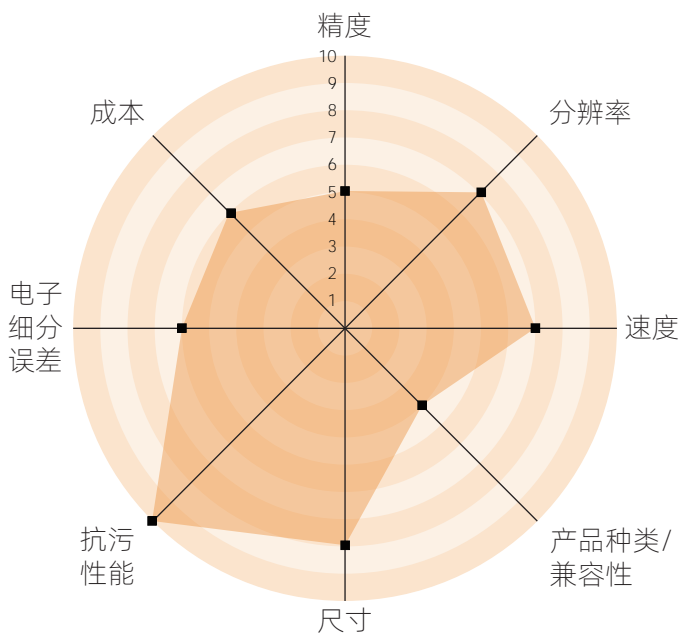


订货号 页码 **83****RoLin**

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 页码 **84-87****AksIM / AksIM-2**

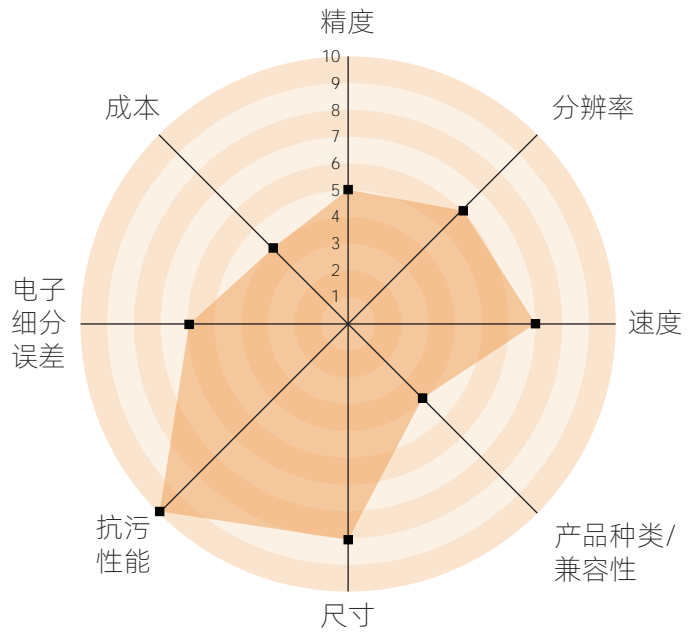
离轴高性能真正绝对式磁旋转编码器，可集成到空间有限的应用中。



Orbis



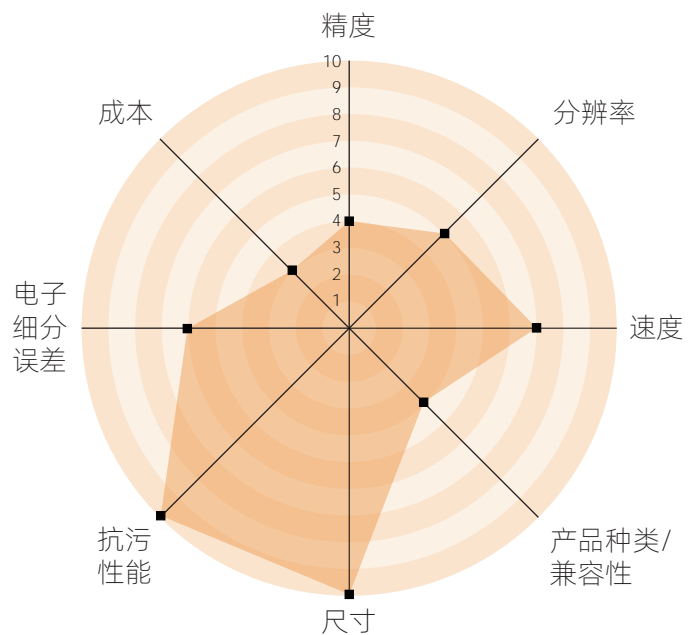
离轴真正绝对式磁旋转编码器，适用于因空间限制而无法在旋转轴端部安装典型的OnAxis编码器的应用。



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。它包含一个磁励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。

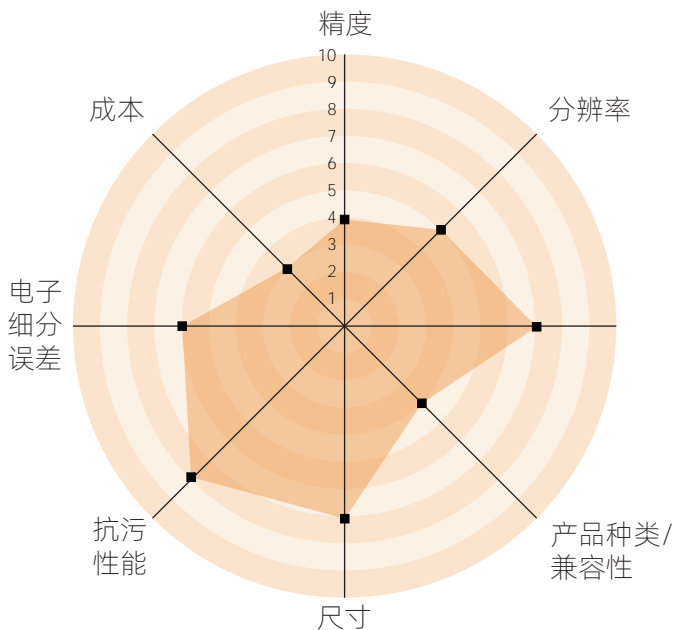


订货号 **92-93**
页码

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。

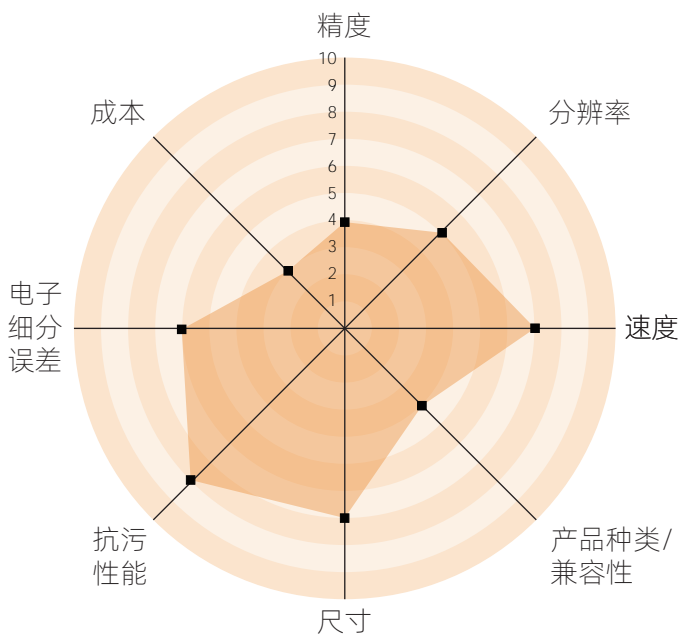


订货号 **94-95**
页码

RMC35

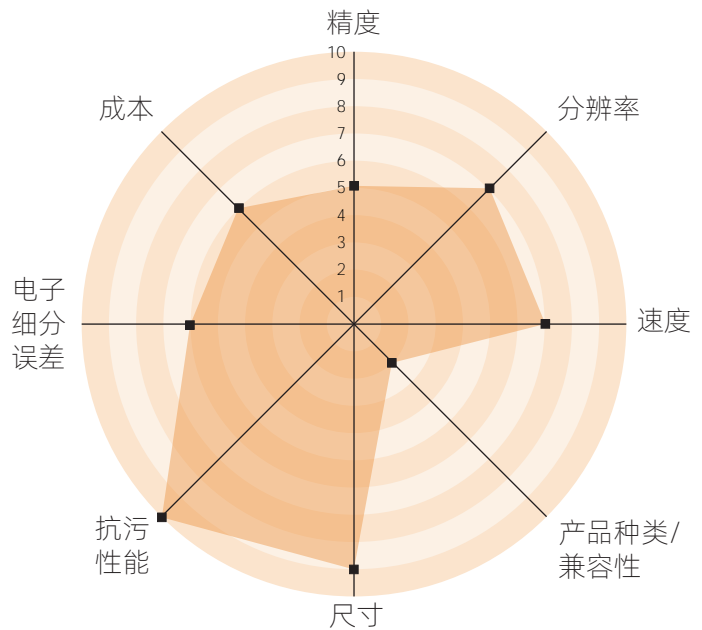


RMC35设计用于需要A、B、Z增量信号和U、V、W换向信号的电机反馈应用，其性能与RMC22相当，但可提供更高的分辨率。





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
自粘式 镀金钢带	RKLC20-S	$\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$	up to 20 m
	RKLC40-S	$\pm 15 \mu\text{m}/\text{m}$	
	RKLC40H-S	$\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$	
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	$\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$	up to 10 m
	RTLC20-S	$\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$	up to 5 m
	RTLC40(FASTRACK)	$\pm 15 \mu\text{m}/\text{m}$	up to 10 m
	RTLC40-S	$\pm 15 \mu\text{m}/\text{m}$	up to 10 m
	RTLA30	$\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$	up to 21 m
	RTLA30-S		
	RKLA30-S		
	RTLC40-S	$\pm 15 \mu\text{m}/\text{m}$	up to 20 m
	RTLF20-S	$\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$	up to 10 m
	RTLF40-S	$\pm 15 \mu\text{m}/\text{m}$	
	RTLF40-S(High accuracy)	$\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$	
	RKLF20-S	$\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$	
	RKLF40-S	$\pm 15 \mu\text{m}/\text{m}$	
	RKLF40H-S(High accuracy)	$\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$	
ZeroMet 直线栅尺	RELM20	$\pm 1 \mu\text{m}/\text{m}$	up to 1.5 m
	RELA20		
不锈钢 直线栅尺	RSLM20	$\pm 4 \mu\text{m}/\text{m}$ over 5 m	up to 5 m
	RSLA20	$\pm 4 \mu\text{m}/\text{m}$ over 5 m	up to 5 m
圆弧光栅	RKLF40-S	$\pm 15 \mu\text{m}/\text{m}$	up to 26 m
	RKLC40-S	$\pm 15 \mu\text{m}/\text{m}$	up to 26 m
	RKLC20-S	$\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$	up to 30 m
	RKLA30-S	$\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$	up to 30 m
磁栅尺	AS10	$\pm 40 \mu\text{m}/\text{m}$ ($< \pm 10 \mu\text{m}/10 \text{mm}$)	up to 16.3 m
	MS10	$\pm 20 \mu\text{m}/\text{m}$, length $< 50 \text{m}$	up to 100 m
		$\pm 40 \mu\text{m}/\text{m}$, length $> 50 \text{m}$	
	MS05	$\pm 40 \mu\text{m}/\text{m}$	By order

直线栅尺

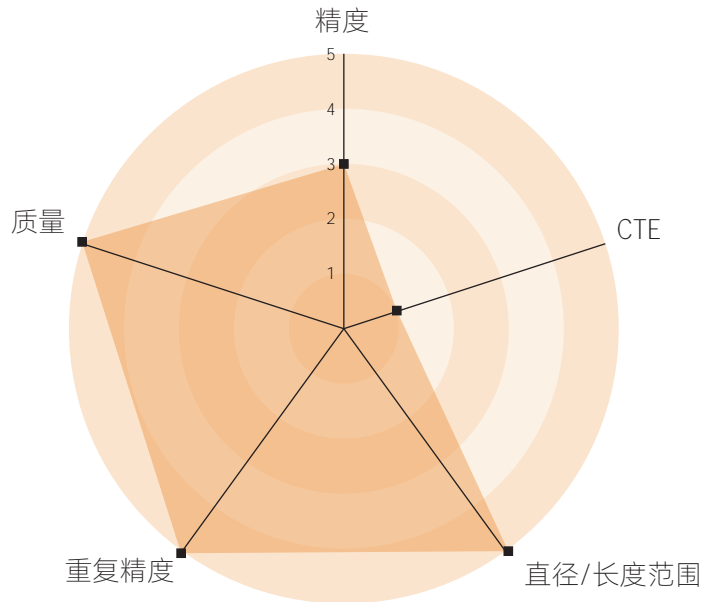
	栅尺类型	型号	精度	规格
圆光栅/磁栅	镀铬玻璃码盘	RCDM20 / RCDM40	up to 2.78 arc sec (depending on disc size)	Ø17 mm - Ø108 mm
	不锈钢码盘	CSF40	±5 µm/m	Ø38.4 mm- Ø120 mm
	不锈钢圆光栅	RESM20 / RESM40	±0.5 arc second (depending on ring size)	Ø52 mm - Ø550 mm
		RESA30		
	磁环	MRA	±0.05 degree	Ø49 mm
		MR047	-	Ø80 mm
MR061		-	Ø47 mm	
圆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

订货号 页码 97

自粘式钢带栅尺



细窄轻薄的不锈钢钢带栅尺，具有“随基体伸缩”特性。

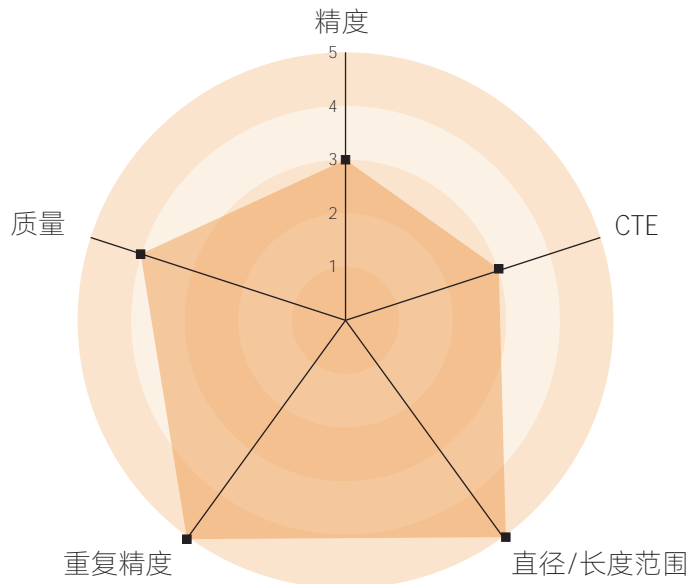


订货号 页码 98/99/100
RTLC RTLA RTLF

不锈钢钢带栅尺

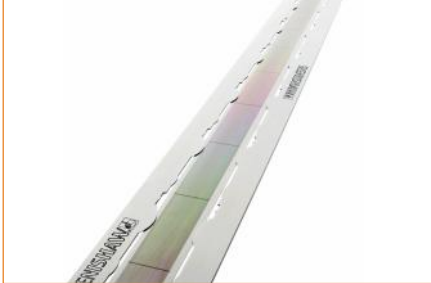


设计旨在满足需要高精度、独立膨胀系数以及钢带栅尺便捷性的应用场合。

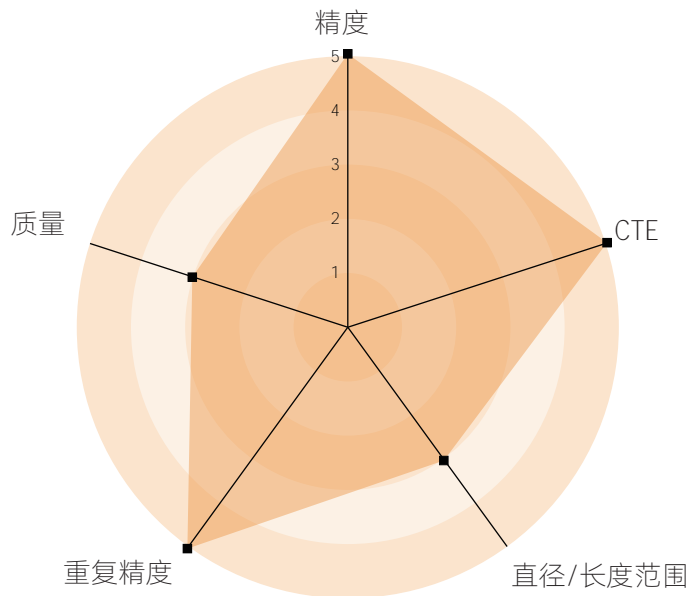


订货号 **101**
页码 RELM / RELA

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 $\pm 1\mu\text{m}$ 。

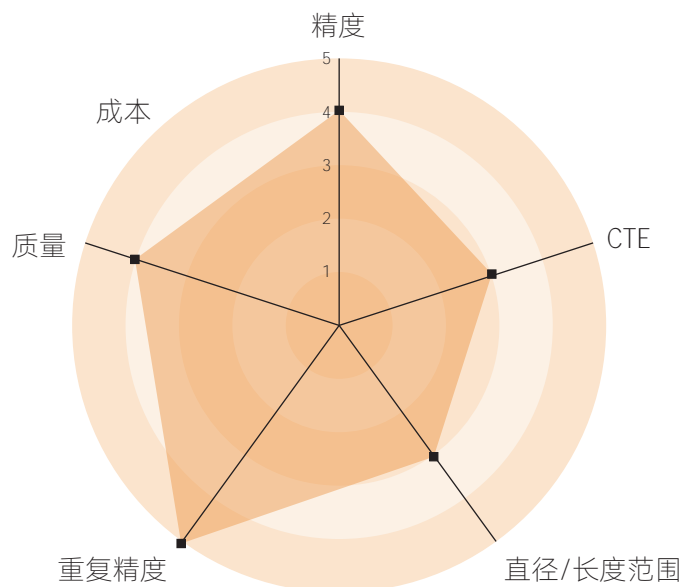


订货号 **102 / 103**
页码 RSLM / RKLA / RSLA

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1nm的高性能读数头，安装设定简单。

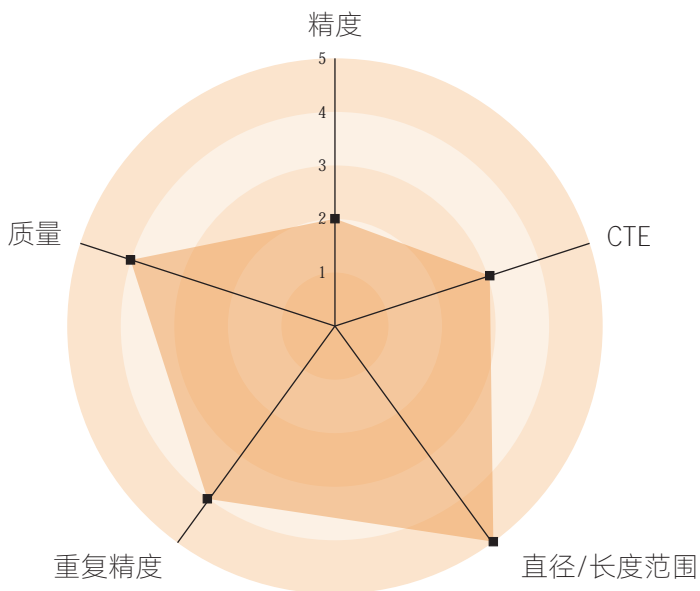


带 / 不带
盖条的磁栅尺



高性能直线磁栅尺，具有优异的抗污能力。

订货号 **104/105/106**
页码 AS10 MS10 MS05

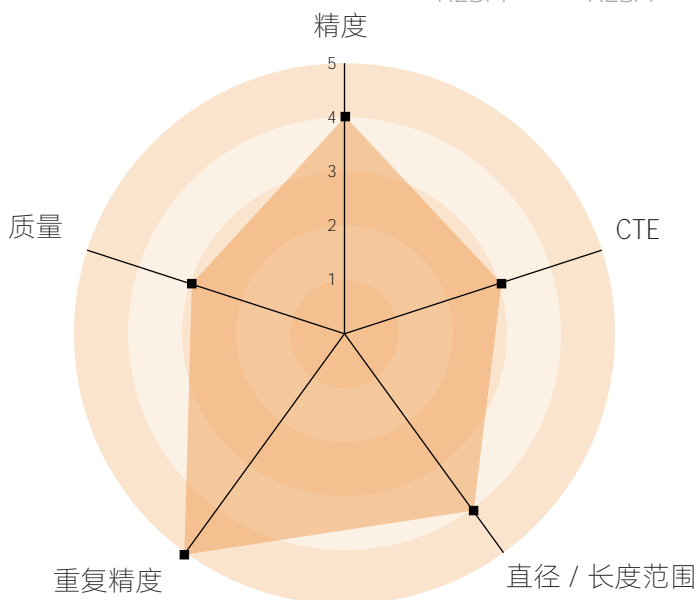


不锈钢圆光栅

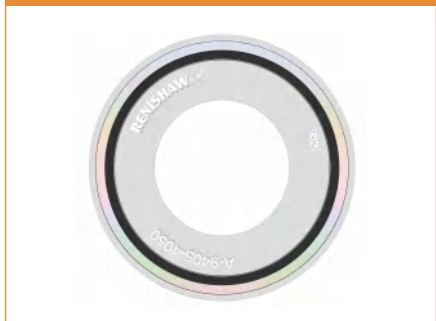


轻薄小巧、抗污能力优异的不锈钢圆光栅，提供多种尺寸和刻线数。

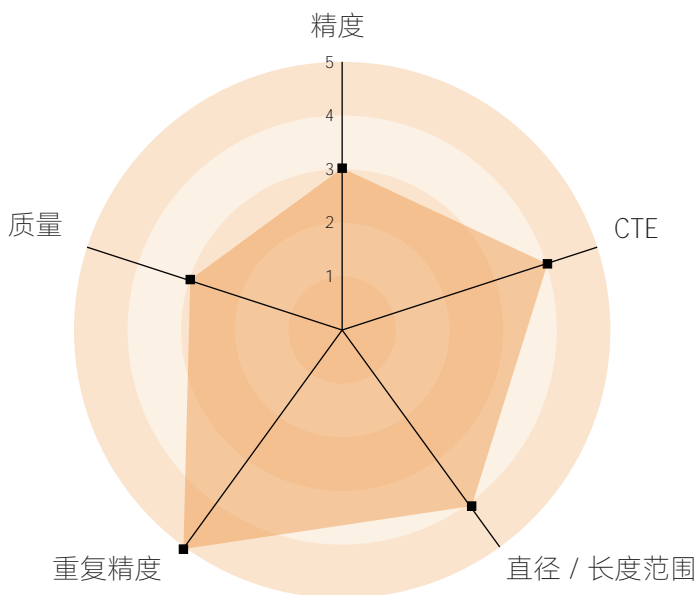
订货号 **109/110**
页码 RESM RESA



玻璃码盘



高精度玻璃码盘，体积轻巧，热膨胀系数低。

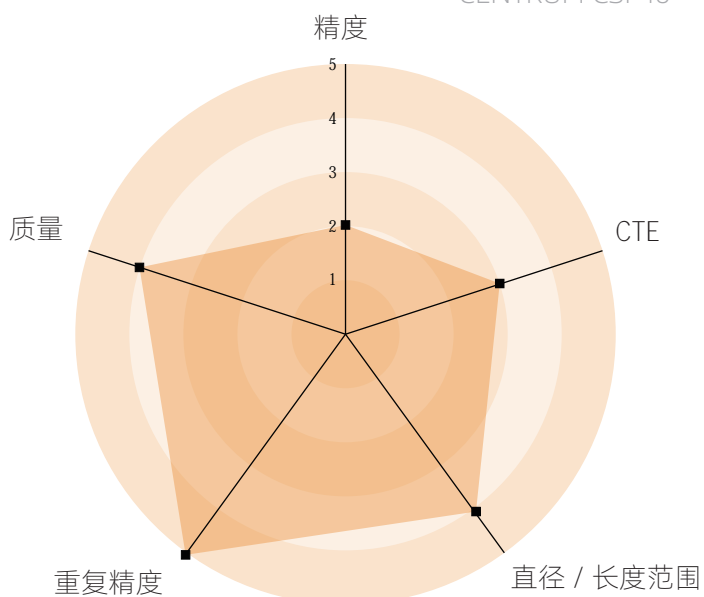


不锈钢码盘



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。



产品

XL-80激光器

精确 — 非常稳定的激光频率，可溯源至国家和国际标准。

XL-80激光器有一个集成式USB端口。激光器标配辅助模拟信号输出端口，其中正交输出为出厂设定选项。辅助输入/输出端口接收用于外触发的触发信号输入。

XL-80正交激光器受出口管制规定的限制。请注意：XL-80带AB正交输出的激光器不可用于位置反馈系统。

三脚架和云台

灵活 — 配备用于稳定定位激光器的轻型可调节三脚架和用于微调设置的云台。

三脚架云台用于对XL-80激光器进行精确的角度旋转和平移。云台可以始终固定在激光器上，便于存放和快速架设。“快速安装/拆卸”机构用于将云台快速安全地固定到三脚架上。

对于那些不方便安装三脚架的应用场合，例如当直接固定在机床工作台上时，也可用适配器选件将云台固定在磁力座上。



主要特性与优点

✓ 激光稳频精度

通过热控制技术将激光管的长度变化控制在几纳米的范围内，从而使精度在3年内保持在 $\pm 0.05\text{ppm}$

✓ 精确

在 $0^{\circ}\text{C} - 40^{\circ}\text{C}$ 的温度范围内保持测量精度

✓ 可溯源的测量

干涉测量直接承袭激光波长的可溯源性优点。雷尼绍的校准结果可溯源至CIPM MRA的签署机构，CIPM MRA为全球提供了统一的测量标准

✓ 方便准直调整

轻巧的光学镜组和全面的快速装夹解决方案。光学镜组提供非重叠的往返激光光束以简化准直调整

✓ 易于安装

信号强度LED指示灯和激光准直特性可简化安装和方便使用

✓ 热稳定性

激光热源远离测量光学镜组。阳极氧化铝外壳光学镜组比钢制外壳光学镜组的环境适应速度快10倍，而且轻巧耐用

XC-80补偿器和传感器

可靠 — 环境补偿器可确保XL-80在整个环境范围内保持测量精度。

激光测量过程中的最大不确定性来自于环境条件（气温、气压和湿度）的变化，这些因素会改变激光波长。XL-80激光干涉仪采用XC-80环境补偿器和高度精确的传感器，可自动补偿受环境影响的测量结果。

XC-80环境补偿器可连接多达三个材料温度传感器，用于对机器的热膨胀进行补偿。这些“智能传感器”用于处理原始环境参数。磁性吸附件和5 m长的可互连传感器电缆可提高可用性。



XL-80系统便携箱

便携 — 轮式系统便携箱提供坚固的保护屏障。

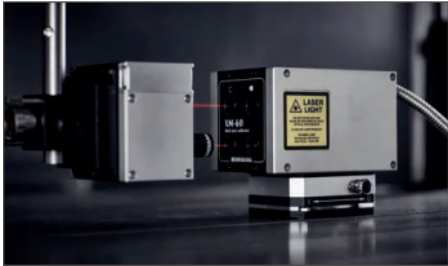
坚固耐用的防水系统便携箱内有定制设计的海绵衬垫，可最大限度减少冲击震动。

我们提供多种便携箱，以适合不同的XL-80系统配置，并且还还为夹具和附件提供存放空间。



雷尼绍以创新引领工业测量革新

我们为机床、坐标测量机及其他应用提供一系列校准解决方案：



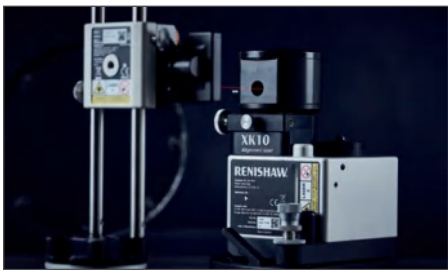
XM-60多光束激光干涉仪

- 只需一次设定即可在任意方向测量六个自由度
- 独特的技术、光学滚摆测量和光纤发射器



XR20无线型回转轴校准装置

- 测量精度高达 ± 1 角秒
- 完全无线操作，安装设定快捷



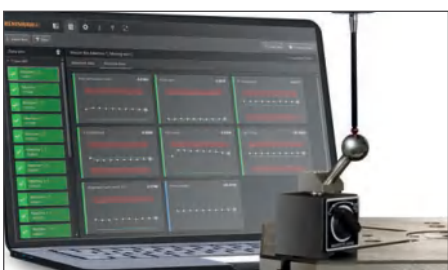
XK10激光校准仪

- 多功能激光准直和设定工具，用于各种机器及外围设备
- 直观易用的软件界面，针对每种测量类型提供分步操作指引



QC20球杆仪

- 应用广泛的机床性能验证系统
- 减少机床停机时间，降低废品率和检测成本



AxiSet™ Check-Up(回转轴心线检查工具)

- 快速机内测量回转轴性能
- 精确检测和报告回转轴中心的误差

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)	<± 10 ppb	<± 1 ppb
激光稳频精度 (1小时)	<± 50 ppb	<± 2 ppb
激光稳频精度 (8小时)	<± 50 ppb	<± 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	$\pm 1.0 \text{ ppm}(\mu\text{m}/\text{m})$
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，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: ±5 μm, High: ±3 μm
其他类型	Functional Safety (FS)
兼容	Advanced Diagnostic Tool ADTa-100

Equator™ 比对仪

改进制程控制

- 使用IPC软件自动更新机床刀补，如纠正由于刀具磨损所产生的影响
- 使用内嵌的过程监控功能生成图形，实时显示每个工件的检测结果
- 了解制程能力，提升成熟工序下合格工件的产量

降低检测成本

- 取代多种定制量具
- 省去序中校准产生的成本
- 使用一台设备即可检测不同工件

维护车间生产的精度

- 可在车间在线检测，适应加工车间环境
- 系统可在5-50°C温度范围内和高达80%的湿度环境下工作
- 通过系统重新标定应对温度变化

易于使用

- 操作者只需要接受极其简单的培训
- 一键运行复杂的测量程序
- 使用条形码扫描器自动选择程序



Equator™ 比对仪检测系统

为了控制制造过程，数十年来，工程师一直在使用各种量具，如游标卡尺、通过/不通过量规或孔径规等。而Equator比对仪则是一台十分灵活的测量设备，可针对车间中的手动或自动测量工序提供高速、可重复且操作简单的测量解决方案。



Equator™ 300 比对仪

- 工作空间XY: $\varnothing 300$ mm, Z: 150 mm (可加高150mm)
- 比对不确定度: $\pm 2 \mu\text{m}$
- 工作温度: $+5^{\circ}\text{C}$ 至 $+50^{\circ}\text{C}$
- 最大工件重量: 25 Kg



Equator™ 500 比对仪

- 工作空间XY: $\varnothing 500$ mm, Z: 250 mm (可加高150mm)
- 比对不确定度: $\pm 2 \mu\text{m}$
- 工作温度: $+5^{\circ}\text{C}$ 至 $+50^{\circ}\text{C}$
- 最大工件重量: 100 Kg

使用Renishaw测头系统的预期效益

Renishaw测头系统是一种**创新的解决方案**，可以提高您的机床效率。

节省时间。降低废品率。保持竞争力。

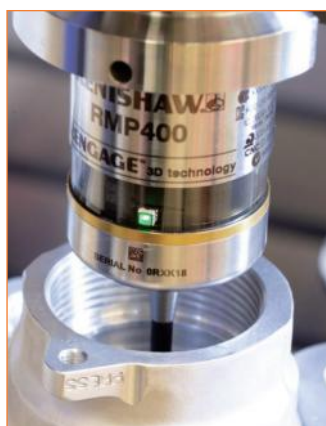


工件找正

使用测头可以省去昂贵的卡具，避免用千分表手动找正的不便。

安装在加工中心的主轴和车削中心的刀架上的测头，带来以下益处：

- 减少机床停机时间
- 自动卡具、工件校正和旋转轴设定
- 消除手动设定误差
- 降低废品率
- 提高生产力和批量产品尺寸的灵活性



工件检测

在主轴及刀架上安装的测头也可用于序中测量和首件检测——

手动测量依赖于操作人员的技能，而将工件移到坐标测量机上或其他脱机检测方法往往不可行。工件检测测头的效益包括：

- 进行序中工件测量并自动修正偏置值
- 增强无人加工的可靠性
- 进行首件检测并自动更新偏置
- 缩短等候首件检测结果的停机时间



对刀及刀具破损检测

使用块规和手动输入偏置数据既费时，又容易发生操作错误。对刀测头可以方便地安装在加工中心和数控车削中心上，实现自动化操作，具有下列益处：

- 减少机床的停机时间，节省大量的时间
- 精确的刀具长度和直径测量
- 自动进行刀具偏置计算和修正
- 消除手动设定误差
- 序中刀具破损检测

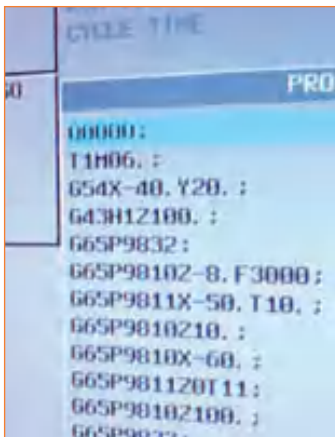


基于PC机的功能强大的测量软件

图形化的工件CAM编程，编程更快速，质量进一步提升。Renishaw的计算机软件让您的测量过程也享受到这些优势。功能强大序中控制软件以及3D检测，使您可以创造在机测量的新概念。

Productivity +™ — 序中控制

Renishaw OMV — 在机检测



宏程序测量软件

Renishaw的宏程序软件以一组强有力的指令，支持测头测量应用程序。可用在各种机床控制器上。

EasyProbe的宏程序软件以一组强有力的指令，支持测头测量应用程序。可用在各种机床控制器上。

Inspection Plus软件提供简单的工件找正程序，让操作者的精力集中在产品上。

对刀软件支持Renishaw的非接触式激光刀具识别系统以及接触式对刀装置，具有多种功能，可实现精确的测量和刀具破损检测。

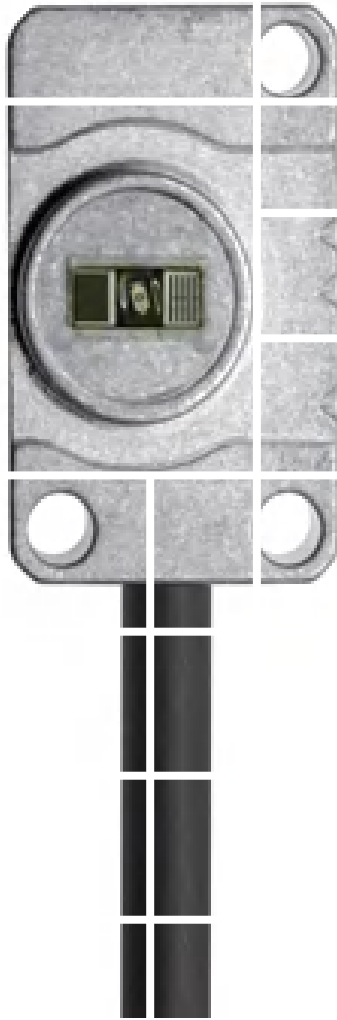
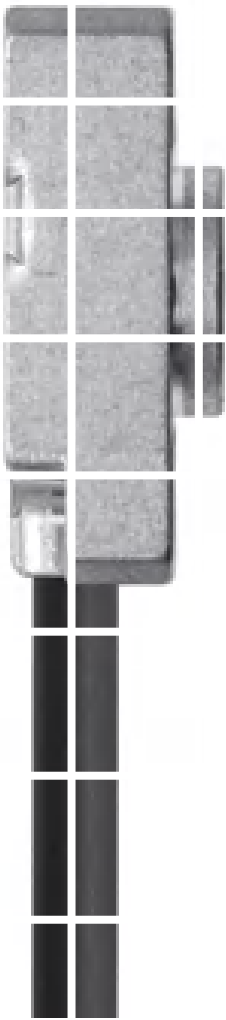
本指南可以协助您 **确定哪些测头** 最适合您的应用。

机床类型	机床大小	工件找正和工件检测解决方案	对刀解决方案	
			刀具破损检测和 对刀	刀具破损检测
立式数控加工中心 	超小型	OMP40-2/OMP400	OTS/TS27R/NC4	TRS2
	小型	OMP40-2/OMP400	OTS/TS27R/NC4	TRS2
	中型	OMP60/RMP60/RMP600	OTS/TS27R/NC4	TRS2
	大型	RMP60/RMP600	TS27R/NC4	TRS2
卧式数控加工中心 	超小型	OMP40-2/OMP400	OTS/NC4	TRS2
	小型	OMP40-2/OMP400	OTS/NC4	TRS2
	中型	OMP60/RMP60/RMP600	OTS/NC4	TRS2
	大型	RMP60/RMP600	NC4	TRS2
龙门数控加工中心 	全部	RMP60/RMP600	TS27R	NC4/TRS2
手动机床 	全部	寻边器(JCP)	不适用	不适用

机床类型	机床大小	工件找正和工件检测 解决方案	对刀解决方案	
			刀具破损检测 和对刀	刀具破损检测
数控车床 	小型	LP2/LP2H	HPXX 对刀臂	
	中型	LP2/LP2H	HPXX 对刀臂	
	大型	LP2/LP2H	HPXX 对刀臂	
数控车铣复合 中心 	小型	OMP40-2/OMP400 RMP60/RMP600	HPXX 对刀臂 /NC4	TRS2
	中型	OMP60/RMP60/ RMP600	HPXX 对刀臂 /NC4	TRS2
	大型	RMP60/RMP600	HPXX 对刀臂 /NC4	TRS2
数控磨床 	小型	MP250 LP2/LP2LF	NC4	不适用
	中型	MP250 LP2/LP2LF	NC4	不适用
	大型	MP250 LP2/LP2LF	NC4	不适用
PCB钻孔机 	不适用	不适用	NCPCB	NCPCB

订

货号





TONiC 直线

T 1 0 3 0-15 A

T = TONiC

栅尺形状
1 = 直线栅尺

电缆终端

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
6 = 真空

* 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。

读数头/接口



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

- 0 - $\varnothing > 135$ mm的RESM20/REXM20
- 1 - $\varnothing 60$ mm至 $\varnothing 135$ mm的RESM20/REXM20
- 2 - $\varnothing < 60$ mm的RESM20/REXM20

读数头类型

0 = 标准

* 畅销型号以橘色标示



TONiC 圆弧

T 2 0 6 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

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

* 只有经过校准的参考零位才双向、可重复。

读数头/接口



Ti 接口

模拟:

Ti 0000 A 00 A

选项

A = 双高电平有效限位
V = 2V5 Vmid双高有效限位

数字

Ti 0200 A 20 A

系列

Ti = TONiC 接口

细分系列/分辨率*

- 0004 = 5 μm †
- 0040 = 0.5 μm
- 0200 = 0.1 μm
- 1000 = 20 nm
- 4000 = 5 nm
- 20KD = 1 nm
- 0020 = 1 μm
- 0100 = 0.2 μm
- 0400 = 50 nm
- 2000 = 10 nm
- 10KD = 2 nm

* 可提供其他细分系数。详细信息请联系销售。
† 当与DSi配合使用时，接口应配有线驱动报警输出，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 μm) 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；仅低信号电平和高信号电平报警
- E = 三态；所有报警
- F = 三态；仅低信号电平和高信号电平报警



VIONiC 直线

V2 B C X 30 D 50 A

系列

V2 - 20 μm 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 μm	✓
X-1 μm	✓
Z-0.5 μm	✓
W-0.2 μm	✓
Y-0.1 μm	✓
H-50 nm	✓
M-40 nm	✓
P-25 nm	✓
I-20 nm	✓
O-10 nm	✓
Q-5 nm	✓
R-2.5 nm	✓

读数头/接口

VIONiC 旋转



V2 B J X 30 D 50 B

读数头系列

V2 - 20 μm VIONiC

读数头类型

B - Ø > 135 mm 的圆光栅
(仅兼容“J”和“R”类型圆光栅)

C - Ø ≤ 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 - Ø > 135 mm 的 RESM20/REXM20
(仅适用“B”类型读数头)

K - Ø 60 mm 至 Ø 135 mm 的
RESM20/REXM20
(仅适用“C”类型读数头)

L - Ø < 60 mm 的 RESM20/REXM20
(仅适用“C”类型读数头)

R - Ø > 135 mm 的 RKLC20-S 弧形栅尺
(仅适用“B”类型读数头)

S - Ø 60 mm 至 Ø 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

D - 5 μm	M - 40 nm
X - 1 μm	P - 25 nm
Z - 0.5 μm	I - 20 nm
W - 0.2 μm	O - 10 nm
Y - 0.1 μm	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。

† 可提供其他时钟输出选项。详细信息请联系销售人员。

VIONiC 圆弧光栅



V2 B R X 30 D 50 B

读数头系列

V2 - 20 µm 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 (标准输出针脚)
- H - 15针D型 (可选输出针脚)
- 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 µm	M - 40 nm
X - 1 µm	P - 25 nm
Z - 0.5 µm	I - 20 nm
W - 0.2 µm	O - 10 nm
Y - 0.1 µm	Q - 5 nm
H - 50 nm	R - 2.5 nm

* 可提供延长电缆。详细信息请联系销售人员。

† 可提供其他时钟输出选项。详细信息请联系销售人员。

‡ 只有经过校准的参考零位才双向、可重复。



Q4 B J X 30 D 50 B

读数头系列

Q4 - 40 μm QUANTiC

读数头类型

B - Ø > 135 mm的圆光栅
(仅兼容“J”类型圆光栅)

C - Ø ≤ 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 - Ø > 135 mm的RESM40
(仅适用于“B”类型读数头)

K - Ø60 mm至Ø135 mm的RESM40
(仅适用于“C”类型读数头)

L - Ø < 60 mm的RESM40
(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

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 μm

W - 0.2 μm

D - 5 μm

Y - 0.1 μm

X - 1 μm

H - 50 nm

Z - 0.5 μm

* 可提供延长电缆。详细信息请联系销售人员。

† 可提供其他时钟输出选项。详细信息请联系销售人员。

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 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[‡] / 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*

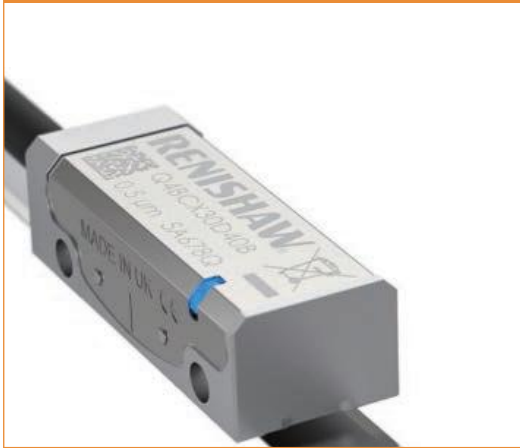
- 02 - 0.2 m (电缆终端为“J”时不可用)
- 05 - 0.5 m
- 10 - 1 m
- 15 - 1.5 m (电缆终端为“J”时不可用)
- 20 - 2 m (电缆终端为“J”时不可用)
- 30 - 3 m

分辨率

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

* 可提供延长电缆。详细信息请联系销售人员。
[†] 可提供其他时钟输出选项。详细信息请联系销售人员。
[‡] 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 V_{pp}差分模拟信号

* 可提供延长电缆。详细信息请联系销售人员。

† 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。详细信息请联系销售人员。

QUANTiC 模拟圆弧



Q4 B R A 30 L 00 U

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

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[†]

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 V_{pp} 差分模拟信号

* 可提供延长电缆。详细信息请联系销售人员。

† 只有经过校准的参考零位才双向、可重复。

读数头/接口



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

ATOM 4 F 0-000

栅尺刻划周期

- 2 = 20 μm
- 4 = 40 μm

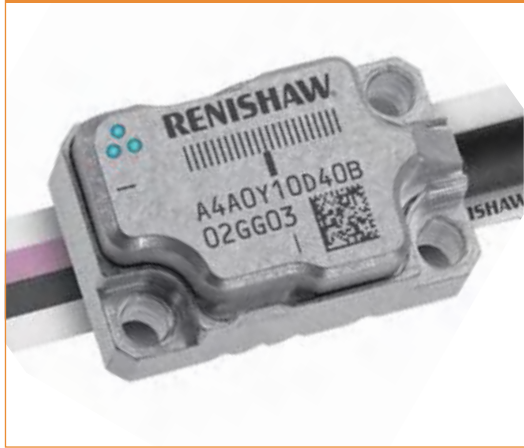
读数头类型

- 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

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 μm 玻璃码盘(mm)				20 μm 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 μm



A2 A 0 X 10 D 50 B

系列

A2 - 20 μm 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

直线栅尺

0 - RTLF20

0 - RKLf20¹

1 - RCLC20玻璃直线硬栅尺

圆光栅

RCDM20玻璃码盘

光学直径

1 - ≥ 77 mm

2 - ≥ 42.4 mm 至 < 77 mm

3 - ≥ 31.4 mm 至 < 42.4 mm

4 - ≥ 26 mm 至 < 31.4 mm

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

电缆端接

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 μm

M - 40 nm

X - 1 μm

I - 20 nm

Z - 0.5 μm

O - 10 nm

W - 0.2 μm

Q - 5 nm

Y - 0.1 μm

R - 2.5 nm

H - 50 nm

ATOM DX 40 μm



A4 A 0 X 10 D 50 B

系列

A2 - 40 μm 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

直线栅尺

0 - RTLF40

0 - RKLF40

1 - RCLC40玻璃直线硬栅尺

圆光栅

RCDM40玻璃码盘

光学直径

1 - ≥ 30.6 mm

2 - ≥ 19.7 mm 至 < 30.6 mm

3 - ≥ 15.2mm 至 < 19.7mm

4 - ≥ 13 mm 至 < 15.2 mm

CENTRUM CSF40金属码盘

光学直径

C - ≥ 47 mm

D - ≥ 23 mm 至 < 47 mm

E - ≥ 16 mm 至 < 23 mm

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

电缆端接

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

T - 10 μm

Y - 0.1 μm

D - 5 μm

H - 50 nm

G - 2 μm

M - 40 nm

X - 1 μm

I - 20 nm

Z - 0.5 μm

O - 10 nm

W - 0.2 μm

Q - 5 nm



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

模拟

Ri 0000 A 00 A

数字:

Ri 0400 A 12 B

系列

Ri

细分系数

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

读数头/接口



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	
	20μm 读数头	40μm 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



RL 32B BT 001B 30 A

读数头系列

RL = 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

终端

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 = 1.0 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
005 = 5 nm
050 = 50 nm

增益选项

T = RTLA30 / RTLA30-S / RKLA30-S
S = RSLA30
E = RELA30



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 (密封) 插头
L = LEMO同轴连接器

电缆长度

02 = 0.2 m
05 = 0.5 m
10 = 1.0m
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 = 52 mm	200 = 200 mm
057 = 57 mm	206 = 206 mm
075 = 75 mm	209 = 209 mm
100 = 100 mm	229 = 229 mm
101 = 101 mm (仅限RESA30)	255 = 255 mm
103 = 103mm	280 = 280 mm (仅限RESA30)
104 = 104mm	300 = 300 mm
115 = 115mm	330 = 330 mm (仅限RESA30)
124 = 124 mm (仅限RESA30)	350 = 350 mm
150 = 150 mm	413 = 413 mm (仅限RESA30)
165 = 165 mm	417 = 417 mm
172 = 172 mm	489 = 489 mm (仅限RESA30)
183 = 183 mm	550 = 550 mm (仅限RESA30)

增益选项

A = 标准



RL 32B B T 001 B 30 A

读数头系列

RL = 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 (密封) 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 不锈钢钢带栅尺用于
圆弧半径 ≥ 50 mm

读数头/接口



RL 37F AS 001C 30 A

读数头系列

RL = RESOLUTE直线

协议

37F = FANUC α and αi (37bit)

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

* 畅销型号以橘色标示



RA 27F 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 = 52 mm	200 = 200 mm
057 = 57 mm	206 = 206 mm
075 = 75 mm	209 = 209 mm
100 = 100 mm	229 = 229 mm
101 = 101 mm (仅限RESA30)	255 = 255 mm
103 = 103mm	280 = 280 mm (仅限RESA30)
104 = 104mm	300 = 300 mm
115 = 115mm	330 = 330 mm (仅限RESA30)
124 = 124 mm (仅限RESA30)	350 = 350 mm
150 = 150 mm	413 = 413 mm (仅限RESA30)
165 = 165 mm	417 = 417 mm
172 = 172 mm	489 = 489 mm (仅限RESA30)
183 = 183 mm	550 = 550 mm (仅限RESA30)

增益选项

A = 标准

读数头/接口



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 不锈钢钢带栅尺用于
圆弧半径 ≥ 50 mm



RL 40M BS 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

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

* 双线: MR-J4 系列
4线: MDS-D2/DH2/DM2/DJ

* 畅销型号以橘色标示

读数头/接口



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

* 双线: MR-J4 系列

4线: MDS-D2/DH2/DM2/DJ

* 畅销型号以橘色标示

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 = 标准栅尺编码

圆光栅直径

052 = 52 mm

057 = 57 mm

075 = 75 mm

100 = 100 mm

101 = 101 mm

(仅限RESA30)

103 = 103mm

104 = 104mm

115 = 115mm

124 = 124 mm

(仅限RESA30)

150 = 150 mm

165 = 165 mm

172 = 172 mm

183 = 183 mm

200 = 200 mm

206 = 206 mm

209 = 209 mm

229 = 229 mm

255 = 255 mm

280 = 280 mm

(仅限RESA30)

300 = 300 mm

330 = 330 mm

(仅限RESA30)

350 = 350 mm

413 = 413 mm

(仅限RESA30)

417 = 417 mm

489 = 489 mm

(仅限RESA30)

550 = 550 mm

(仅限RESA30)

增益选项

A = 标准



RL 40M BT 001B 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 不锈钢钢带栅尺用于
圆弧半径 ≥ 50 mm

* 畅销型号以橘色标示

读数头/接口



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



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)

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 = 标准栅尺编码

圆光栅直径

052 = 52 mm

057 = 57 mm

075 = 75 mm

100 = 100 mm

101 = 101 mm
(仅限RESA30)

103 = 103mm

104 = 104mm

115 = 115mm

124 = 124 mm
(仅限RESA30)

150 = 150 mm

165 = 165 mm

172 = 172 mm

183 = 183 mm

200 = 200 mm

206 = 206 mm

209 = 209 mm

229 = 229 mm

255 = 255 mm

280 = 280 mm
(仅限RESA30)

300 = 300 mm

330 = 330 mm
(仅限RESA30)

350 = 350 mm

413 = 413 mm
(仅限RESA30)

417 = 417 mm

489 = 489 mm
(仅限RESA30)

550 = 550 mm
(仅限RESA30)

增益选项

A = 标准

读数头/接口

RESOLUTE Panasonic 圆弧



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

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
050 = 50 nm
100 = 100 nm

增益选项

T = RKLA30-S 不锈钢钢带栅尺用于
圆弧半径 ≥ 50 mm



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

读数头/接口



RESOLUTE Siemens 旋转

RA 29D BA 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 = 52 mm	200 = 200 mm
057 = 57 mm	206 = 206 mm
075 = 75 mm	209 = 209 mm
100 = 100 mm	229 = 229 mm
101 = 101 mm (仅限RESA30)	255 = 255 mm
103 = 103mm	280 = 280 mm (仅限RESA30)
104 = 104mm	300 = 300 mm
115 = 115mm	330 = 330 mm (仅限RESA30)
124 = 124 mm (仅限RESA30)	350 = 350 mm
150 = 150 mm	413 = 413 mm (仅限RESA30)
165 = 165 mm	417 = 417 mm
172 = 172 mm	489 = 489 mm (仅限RESA30)
183 = 183 mm	550 = 550 mm (仅限RESA30)

增益选项

A = 标准



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



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 = 52 mm	200 = 200 mm
057 = 57 mm	206 = 206 mm
075 = 75 mm	209 = 209 mm
100 = 100 mm	229 = 229 mm
101 = 101 mm (仅限RESA30)	255 = 255 mm
103 = 103mm	280 = 280 mm (仅限RESA30)
104 = 104mm	300 = 300 mm
115 = 115mm	330 = 330 mm (仅限RESA30)
124 = 124 mm (仅限RESA30)	350 = 350 mm
150 = 150 mm	413 = 413 mm (仅限RESA30)
165 = 165 mm	417 = 417 mm
172 = 172 mm	489 = 489 mm (仅限RESA30)
183 = 183 mm	550 = 550 mm (仅限RESA30)

增益选项

A = 标准

* 用于全闭环控制
† 用于旋转伺服电机

读数头/接口



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 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

* 畅销型号以橘色标示

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 (仅限用于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 (仅限用于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 (仅限用于 DA, DC, DI, SB, SC, SI)

最小边缘间隔

- 仅限用于 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 - $2/2^{13}$ mm (0.244140625 μ m)
- 12B - $2/2^{12}$ mm (0.48828125 μ m)
- 11B - $2/2^{11}$ mm (0.9765625 μ m)
- 2D0 - $2/2000$ mm (1 μ m) **
- 10B - $2/2^{10}$ mm (1.953125 μ m)
- 09B - $2/2^9$ mm (3.90625 μ m)
- 08B - $2/2^8$ mm (7.812 μ m)
- 07B - $2/2^7$ mm (15.625 μ m)
- 06B - $2/2^6$ mm (31.25 μ m)
- 05B - $2/2^5$ mm (62.5 μ m)
- 04B - $2/2^4$ 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

磁编码器



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 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 μm

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

对于 YA:
13B - 0.244140625 μm
12B - 0.48828125 μm
11B - 0.9765625 μm



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
- 12B - 4096
- 11B - 2048
- 001 - 2000 (1 μm)
- 1D6 - 1600
- 10B - 1024
- 002 - 1000 (2 μm)
- D80 - 800
- 09B - 512
- D50 - 500
- 005 - 400 (5 μm)
- D32 - 320
- 08B - 256
- 010 - 200 (10 μm)
- D16 - 160
- 07B - 128
- 020 - 100 (20 μm)
- D08 - 80
- 06B - 64
- 050 - 40 (50 μm)
- 05B - 32
- 04B - 16 (125 μm)
- 03B - 8 (250 μm)
- 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OM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 μs (15 MHz)
- A - 0.12 μs (8 MHz)
- B - 0.5 μs (2 MHz)
- C - 1 μs (1 MHz)
- D - 2 μs (0.5 MHz)
- E - 4 μs (0.25 MHz)
- F - 5 μs (0.2 MHz)
- G - 10 μs (0.1 MHz)
- H - 20 μs (0.05 MHz)



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 μs (15 MHz) **
A - 0.12 μs (8 MHz) *
B - 0.5 μs (2 MHz)
C - 1 μs (1 MHz)
D - 2 μs (0.5 MHz)
E - 4 μs (0.25 MHz)
F - 5 μs (0.2 MHz)
G - 10 μs (0.1 MHz)
H - 20 μs (0.05 MHz)

*不提供 03B 细分倍数
**不提供 03B 和 04B 细分倍数

细分系数

13B - 8192 (0.244 μm)	08B - 256
12B - 4096 (0.488 μm)	D20 - 200 (10 μm)
11B - 2048	D16 - 160
2D0 - 2000 (1 μm)	07B - 128
1D6 - 1600	D10 - 100
10B - 1024	D08 - 80
1D0 - 1000 (2 μm)	06B - 64
D80 - 800	D04 - 40 (50 μm)
09B - 512	05B - 32
D50 - 500	04B - 16 (125 μm)
D40 - 400 (5 μm)	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 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

磁旋转编码器

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 MRA022 磁环配合使用
- 029 - 与 MRA029 磁环配合使用
- 039 - 与 MRA039 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 - 扩展低温度范围, -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

形状和接头方向

- 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

* 畅销型号以**橘色**标示

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 plastroferrite

精准度等级

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

磁旋转编码器



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

磁旋转编码器



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, 5V 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

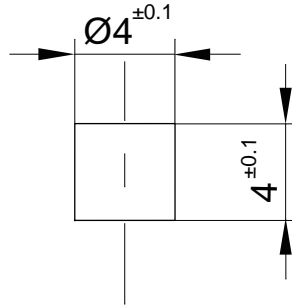
08B - 256 **12B - 4096**

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)

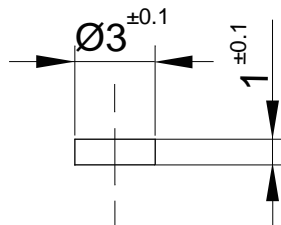
RMM44A2A00 (独立包装)-
仅适用于样品用途

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

磁旋转编码器



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1024 counts

11B-每转2048 counts

12B-每转4096 counts

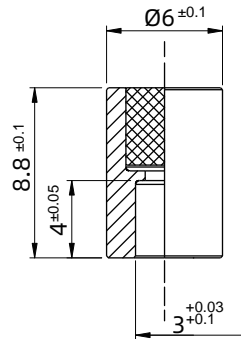
编码	说明	极数量
UA	每转 1 周期	2 极
UB	每转 2 周期	4 极
UC	每转 3 周期	6 极
UD	每转 4 周期	8 极
UE	每转 5 周期	10 极
UF	每转 6 周期	12 极
UG	每转 7 周期	14 极
UH	每转 8 周期	16 极

* 畅销型号以橘色标示

RMC22 磁铁



致动器整合在轴上



订货号:

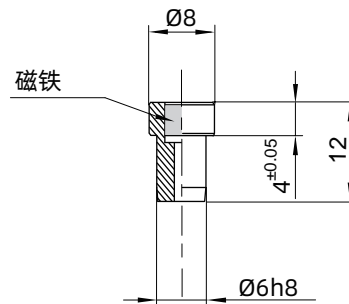
适用于绝对式分辨率达 10 位
(增量式 800 cpr)或以上
RMA03A3A07 - $\varnothing 3$ mm 轴

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

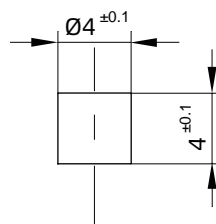
孔 = $\varnothing 6G7$

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

磁旋转编码器



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 - 1000

D40 - 400 1D6 - 1600

D50 - 500 2D0 - 2000

D80 - 800

二进制

08B - 256 12B - 4096

09B - 512 13B - 8192

10B - 1024

11B - 2048

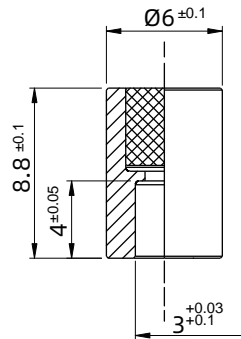
编码	说明	极数量
UA	每转 1 周期	2 极
UB	每转 2 周期	4 极
UC	每转 3 周期	6 极
UD	每转 4 周期	8 极
UE	每转 5 周期	10 极
UF	每转 6 周期	12 极
UG	每转 7 周期	14 极
UH	每转 8 周期	16 极

* 畅销型号以橘色标示

RMC35 磁铁



致动器整合在轴上



订货号:

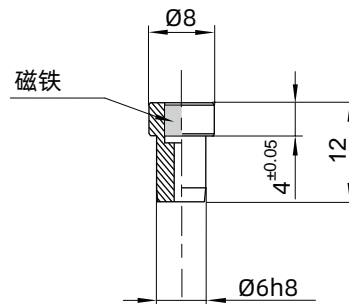
适用于绝对式分辨率达 10 位
(增量式 800 cpr)或以上
RMA03A3A07 - $\varnothing 3$ mm 轴

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

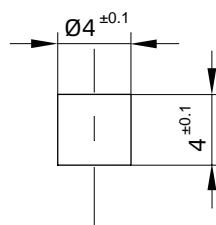
孔= $\varnothing 6G7$

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

磁旋转编码器



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 °C)

H - 配有高柔性电缆
 (轴向出线, -20 °C至+80 °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 - $0.5 \mu\text{m}$ D - $5 \mu\text{m}$

B - $1 \mu\text{m}$ E - $10 \mu\text{m}$

PW:

B - $1 \mu\text{m}/\text{步距}$, 测量长度不超过50 mm时

D - $5 \mu\text{m}/\text{步距}$, 测量长度不超过300 mm时

E - $10 \mu\text{m}/\text{步距}$, 测量长度不超过450 mm时



	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



RTLC

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) *		
				RTLC20 (与 VIONiC 和 TONiC 兼容)	RTLC40 (与 QUANTiC 兼容)	RTLC40H (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 RTLC 钢带栅尺配合使用的不锈钢导轨。

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

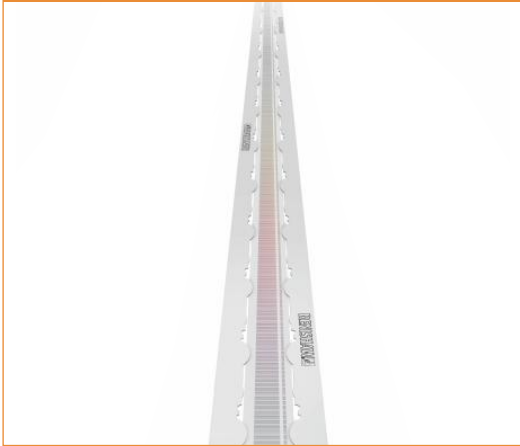
RTLC-S

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) *		
				RTLC20-S (与 VIONiC 和 TONiC 兼容)	RTLC40-S (与 QUANTiC 兼容)	RTLC40H-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 RKL20-S。

RTLA

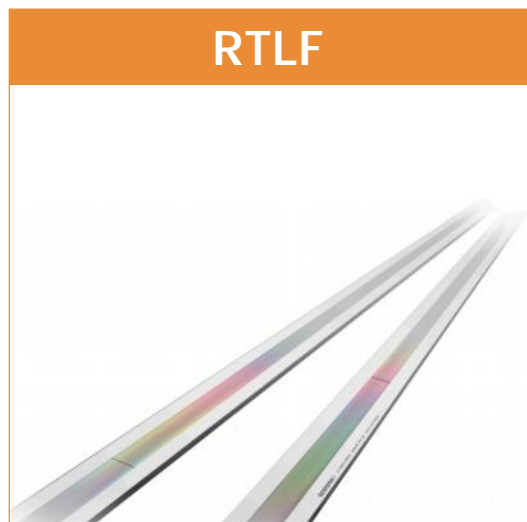


栅尺类型	长度	可订购长度倍数	订货号 (xxxx代表以cm量度的长度)
RTLA-S	100 mm to 21 m	10 mm	A-9763-xxxx
RTLA	100 mm to 21 m	10 mm	A-9764-xxxx
FASTRACK	100 mm to 25 m	25 mm*	A-9704-xxxx
*注：FASTRACK 长度以 25mm 结尾时，订货号为： FASTRACK 长度以 75mm 结尾时，订货号为：			A-9704-xxx3 A-9704-xxx8

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		
铡刀组件		A-9589-0071

栅尺



RTLF 钢带尺

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	订货说明
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	

栅尺



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		



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



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

栅尺



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

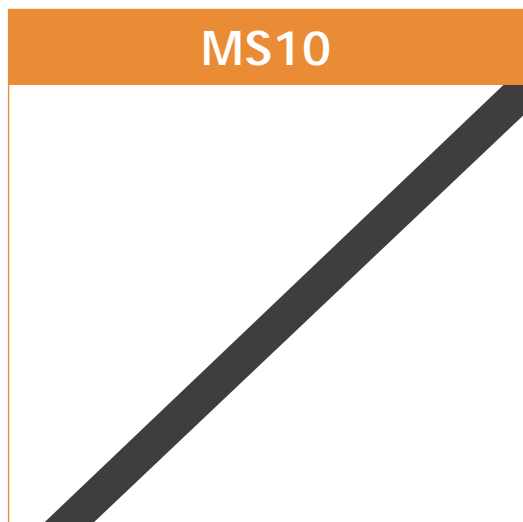
- 00 - 无特殊要求 (标准)
- 03 - Absolute code begins with 0
Available up to 16.3 m

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, 请联系销售人员。



MS10 B 1000 B 0032

精准度等级

- 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

盖条阔度

- CF08 - 阔度 8 mm (仅限 TRS 选项)²
- CF10 - 阔度 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 1m 以下)**
- Dxxx - 距离编码零位;
XXX mm 是基本可供订购长度陪数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

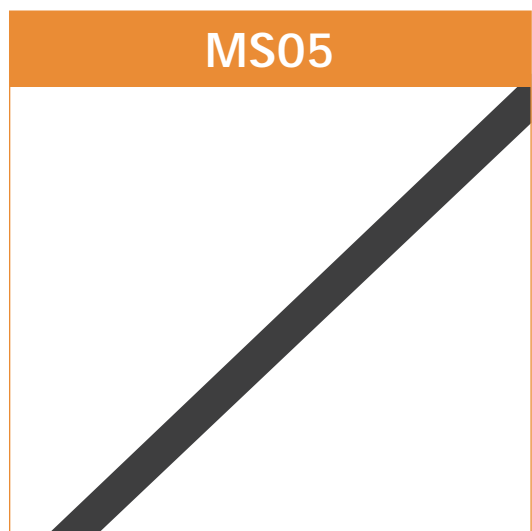
选项

- 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, 请联系销售人员。

² 有关 TRS track system 详细资料, 请联系销售人员。

栅尺



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

阔度: 5 mm, 极距 2 mm

精度等级

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

尺长度

Mxxx - xxx 代表尺长度 (mm)

xxxx - xxxx代表尺长度 (cm)

盖条订货号码

CF05 1000

盖条阔度

CF05 - 阔度 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	3860	6360	8880
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，请联系销售了解达细。

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, 请联系销售人员



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)

栅尺



RESA

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	

RESA 30U S A 300 B

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

绝对式光栅系列

栅距

30U = 30 μm



MR 047 B 040 A 076 B 00

零位

A = 带零位
B = 不带零位



MR 061 C 051 A 092 B 00

特殊要求

00 - 无特殊要求 (标准)
02 - 带背胶胶带


极数目

092 - 92极
090 - 90极


零位

A = 带零位
B = 不带零位

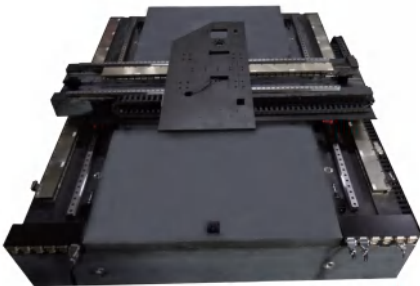
苏州钧信自主产品——配套雷尼绍光栅产品



行程：X=85 mm,Y=200 mm
分辨率：1 μ m
定位精度： $\pm 5 \mu$ m



行程：X=200 mm,Y=400 mm
分辨率：1 μ m
定位精度： $\pm 5 \mu$ m



双驱传动

行程：X=1100 mm,Y1=Y2=1600 mm
分辨率：0.05 μ m
定位精度： $\pm 10 \mu$ m




行程：X=1000 mm,Y=1000 mm,Z=200 mm
分辨率：1 μ m
定位精度： $\pm 10 \mu$ m



气浮平台

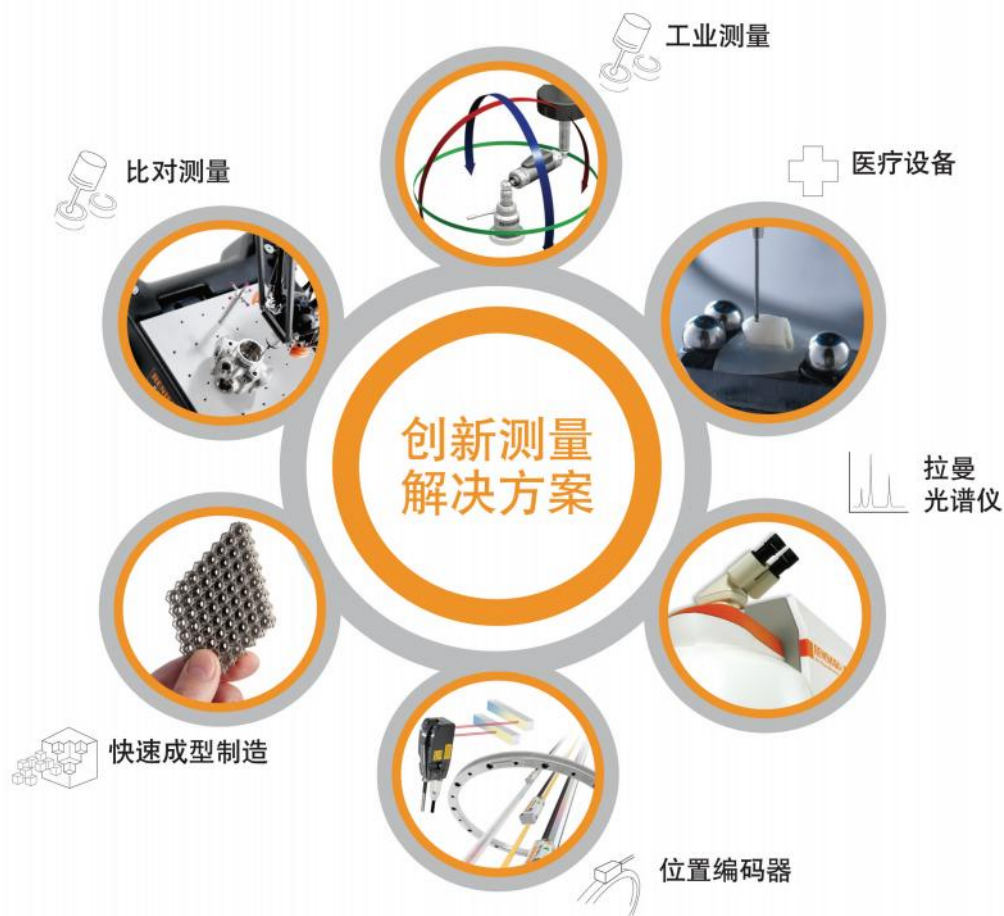
行程：X=850 mm,Y=700 mm
分辨率：10 nm
定位精度： $\pm 0.5 \mu$ m



X、Y轴直线电机
Z轴伺服全闭环控制

行程：X=500 mm,Y=500 mm,Z=150 mm
分辨率：1 μ m
定位精度： $\pm 10 \mu$ m

【以技术协议或出厂标准为准】



SD 20250701



微信公众号



微信视频号



抖音号

苏州钧信自动控制有限公司

电话：0512-82079388

邮箱：sales@servodynamics.com.cn

网址：www.servodynamics.com.cn

地址：苏州市吴江经济开发区江兴东路1128号