

FMGZ

高性价比双码道绝对值磁栅编码器

FMGZ high cost-performance dual-channel absolute value magnetic grating encoder

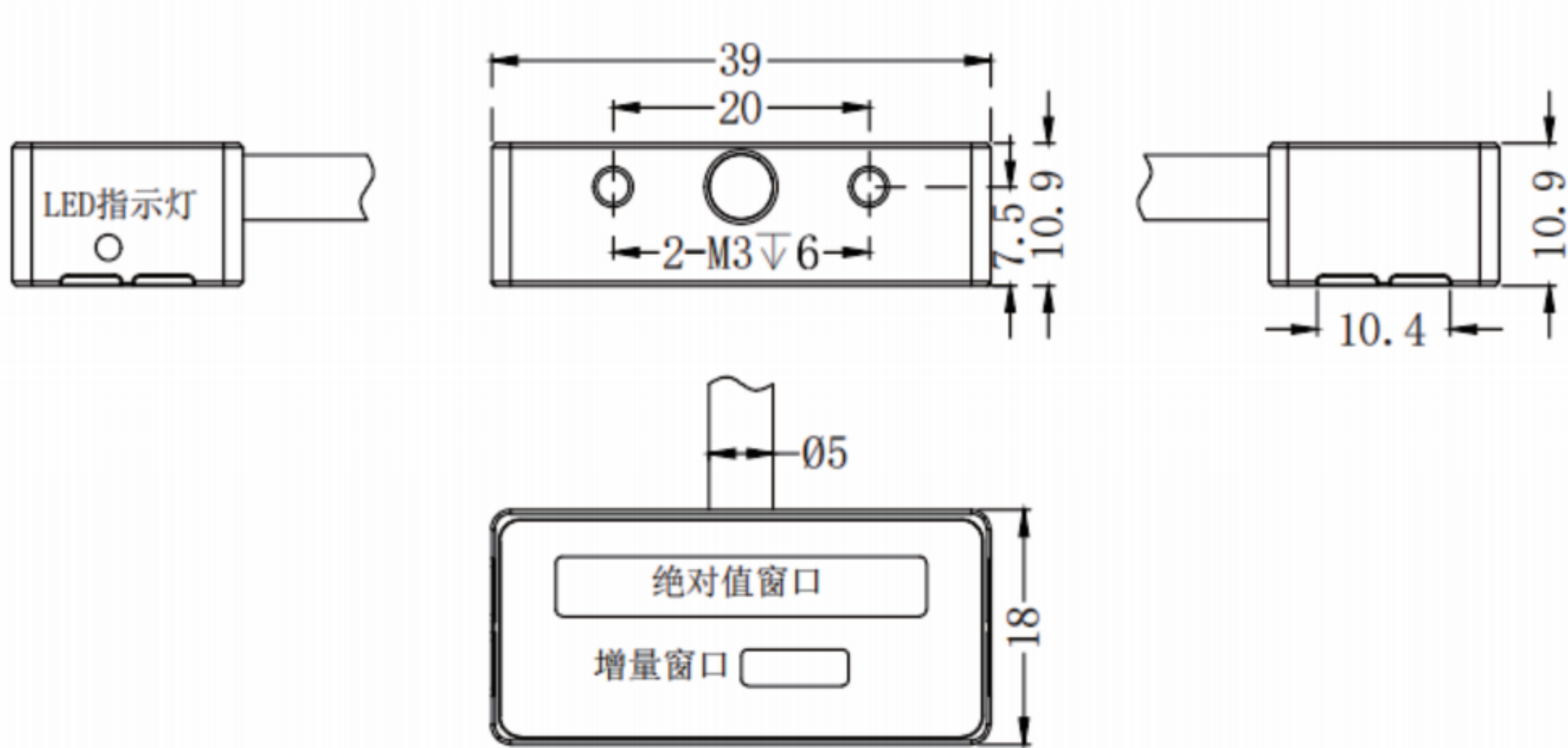
产品亮点/ 性能优势

FMGZ 是一款综合性价比十分突出的绝对值磁栅编码器系统，可广泛应用于各种自动化运动控制场景。作为一款先进的位置和速度控制反馈单元，该编码器既拥有绝对值编码器的高性能、同时又兼具增量式编码器的适中价格。

- FPGA 硬件加速算法。
- 核心器件均采用自主流片。
- 分段式温度补偿技术。
- 自动增益和偏置控制。
- AI 深度训练、动态校验、无感优化功能。



产品结构/ 规格



标注单位：mm

产品技术参数

特性 (Characteristics)	技术参数 (Technical parameters)
磁极宽度 (Magnetic Pole Width)	2 mm
最大测量长度 (Measure the length)	16.3m
系统精度 (System accuracy)	±20 μm/m
重复精度 (Repetition accuracy)	<2 μm, 在 0.2mm 的安装间隙 (With an installation gap of 0.2mm)
分辨率 (Resolution)	1 μm
位置输出接口 (Output interface)	BISS-C 26位 (26 bits)
最大速度 (Maximum speed)	5m/s
电压 (Voltage)	5V ±5%
功耗 (Power consumption)	<200mA (5V 电源, 10m 电缆长度, 无负载) (5V power supply, 10m cable length, no load)
材质 (Materials)	编码器: 铝合金 (Encoder: Aluminum alloy)
质量 (Quality)	约 80g (读取头, 带 0.5m 电缆, DB9 连接器) (Approximately 80g, reading head, with 0.5m cable, DB9 connector)
电缆类型 (Cable type)	黑色, TPU 高弯曲电缆, 拖动链兼容, 镀锡编织屏蔽. RoHS 标准。 (Black, TPU high-bend cable, drag chain compatible, tin-plated braided shielding, RoHS standard.)
导线数量 (Quantity of wires)	8芯 (8 cores)
外径 (Outer diameter)	5.0±0.2mm
导线 AWG (Wire AWG)	红黑, 白蓝, 棕灰, 橙紫 4 × 2 × 0.08 mm ² (Red and black, blue and white, brown and grey, orange and purple, 4×2×0.08 mm ²)
温度 (Temperature)	运行温度 -20℃ — +80℃ 存储温度 -30℃ — +90℃ (Operating temperature: -20 ° C to 80 ° C, storage temperature: -30 ° C to 90 ° C.)
防护等级 (Protection grade)	IP67 (IEC 60529 : 1992 + A2 : 2013)

产品接线定义

线材颜色 (OD:5.0mm)	红	黑	白	蓝	棕	灰	橙	紫	编织线
信号(BISS)	+5V	0V	SLO+	SLO-	MA+	MA-	485_A	485_A	屏蔽
信号(SSI)	+5V	0V	DATA+	DATA-	CLK+	CLK-	485_A	485_B	屏蔽
信号(松下、多摩川)	+5V	0V					PS	/PS	屏蔽
DB9(序号)	5	9	4	8	3	7	2	6	屏蔽
DB15(序号)	7,8	2,9	14	6	13	5	12	4	外壳

订购代码/产品选型

FMGZ	R001	V5	BISS-C	485	L0.5	C 0	F00
A	B	C	D	E	F	G	H
产品型号 FMGZ	R001分辨率为1μm [0.1μm; 0.5μm; 1μm; 2.5μm; 5.0μm; 10μm] 客户可选	V5, 供电电压为5V	串行协议BISS-C, SSI, Tamagawa, Panasonic, 客户可选	RS485 调试串口	线缆长度 L0.5表示为 0.5米 客户可选	出线方式 C0为直接出线, C1为DB9公头接口, C2为DB15公头接口 客户可选	F00为默认版本 F01为客户定制版本