

FMG3000

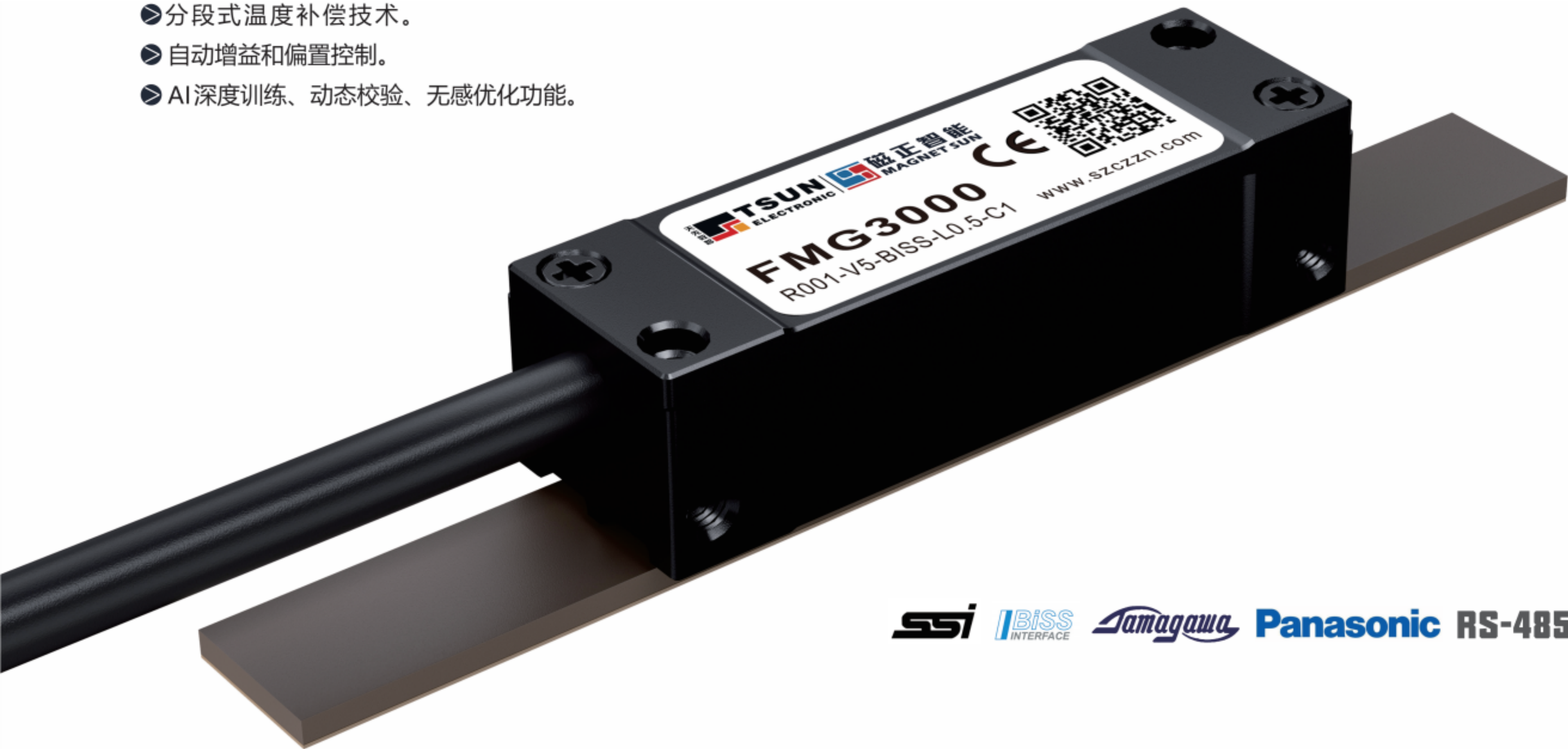
高性价比双码道绝对值磁栅编码器

FMG3000 high cost-performance dual-channel absolute value magnetic grating encoder

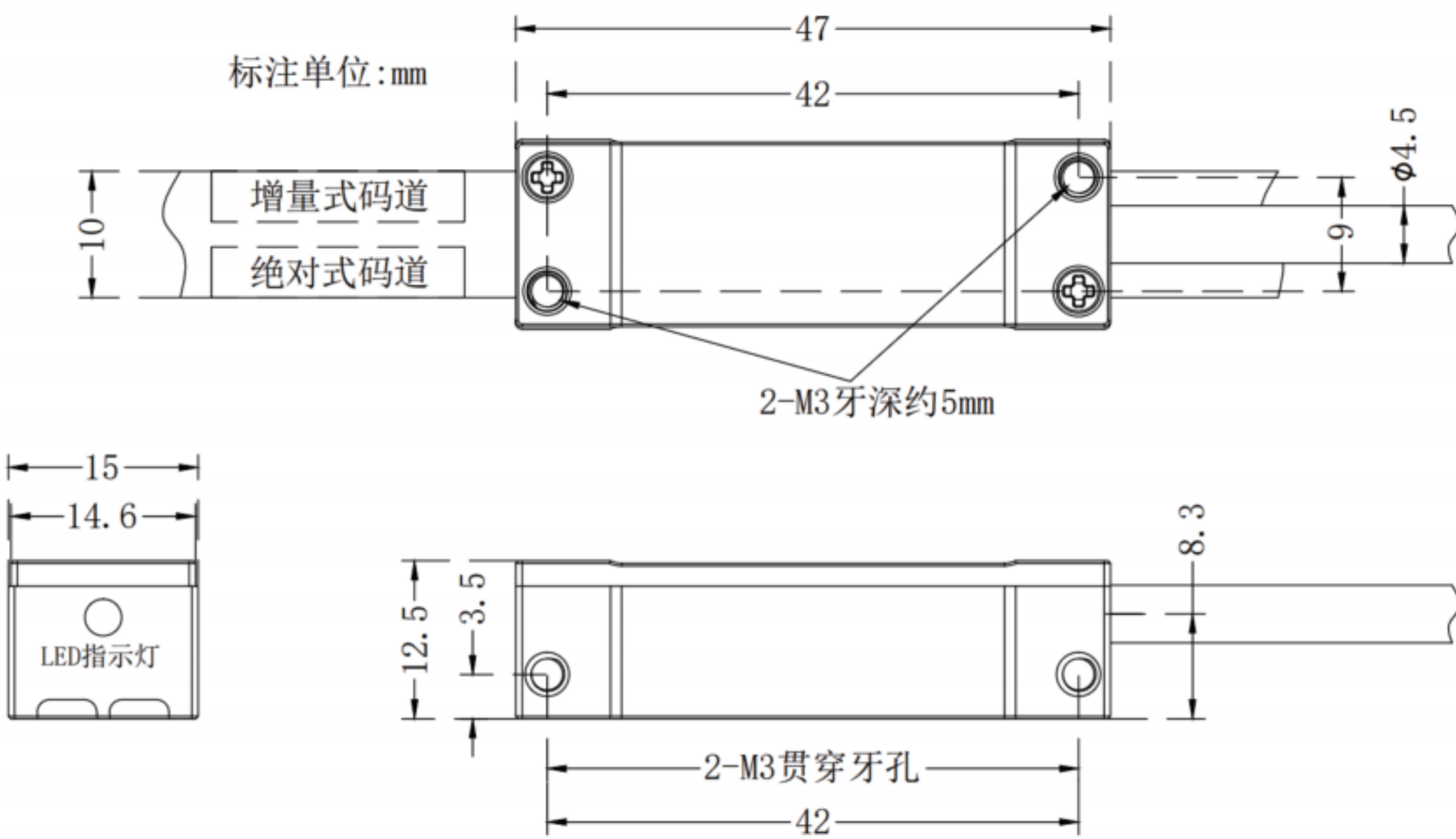
产品亮点/ 性能优势

FMG3000 是一款具有行业革新意义的绝对值磁栅编码器系统，主要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，因此、该编码器可助力企业实现降本增效的目标。

- 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 78g (读取头, 带 0.5m 电缆, DB9 连接器) (Approximately 78g, 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)	4.5±0.2mm
导线 AWG (Wire AWG)	红粉, 白黑, 棕灰, 绿黄 4 × 2 × 0.05 mm ² (Red pink, white black, brown gray, green yellow, 4×2×0.05 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:4.5mm)	红	粉	白	黑	棕	灰	绿	黄	编织线
信号(BISS)	+5V	0V	SLO+	SLO-	MA+	MA-	485_A	485_B	屏蔽
信号(SSI)	+5V	0V	DATA+	DATA-	CLK+	CLK-	485_A	485_B	屏蔽
信号(松下、多摩II)	+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

FMG3000	R001	V5	BISS-C	485	L0.5	C 0	F00
A	B	C	D	E	F	G	H
产品型号 FMG3000	R001分辨率为1μm [0.1 μm; 0.5 μm; 1 μm; 2.5 μm; 5.0 μm; 10 μm] 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