METIRIO® 2D+1

METIRIO® 2D+1 是一款紧凑型、高精度多自由度光学编码器系统，专为同时测量线性位置、横向偏差和倾斜误差运动而设计。

该系统基于三个增量式光学编码器和一条带图案的增量式光栅尺，在极小安装空间内即可实现三自由度运动测量。除可沿 x 轴进行高精度位置检测外，METIRIO® 2D+1 还可测量相对于理想直线路径在 y 方向上的偏差，以及运动轴的角度误差运动。

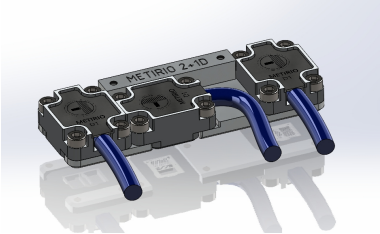


图 2：线性运动系统在 1.2 mm 行程范围内的角度迟滞示例

METIRIO® 2D+1 在 METIRIO® 2D 的基础上增加了一个自由度，从而提供了一种全面的多自由度编码器解决方案，可用于对线性运动进行高精度表征与监测。

METIRIO® 2D+1 读头配备三个 15 针公头 D-SUB 连接器，可提供差分模拟信号以及 I2C 总线接口访问；可选的插值模块还支持 BiSS-C 通信和标准 ABZ正交信号输出。其电气和光学规格与基础版 METIRIO 读头保持一致，因此 METIRIO® 2D+1 非常适用于精密定位系统、运动平台以及计量应用，尤其适合那些对轴精度、直线度和角度行为要求严苛的场景。

METIRIO® 2D+1 是一款用于多自由度运动测量的三自由度光学编码器。

	Key Benefits
Compact Size [mm]	45.4 x 15.0 x 6.18
Low Current Consumption [mA]	20
Position Resolution [nm]	< 1 nm
High Speed [m/s]	10
Central Wavelength [nm]	850 (Invisible)
	Electrical Data
Supply Voltage VDD [V]	3 to 5.5
Output Position Signal (sine) [Vpp]	1
Output Reference Signal (square) [VDD]	RS485

版权所有 © 2026 SmarAct GmbH • 保留所有权利。
SmarAct GmbH | Schuette-Lanz-Strasse 9 | 26135 Oldenburg | 德国 T: +49 441 – 800 879 0 | 电子邮箱：info-de@smaract.com

Bandwidth (f3dB) [kHz]	500
ESD Susceptibility (HBM) [kV]	4 at each pin
Startup Time [µs]	150
Digital Interface	TWI
	Environment
Operating temperature range [°C]	0 - 80
Humidity (40 °C) [%]	80 non-condensing
Vibration EN 60068-2-6	500 m/s2, 2000 Hz
Shock EN 60068-2-27	1000 m/s2, 11 ms
	Scale Compatibility
Grating Type	reflective
Scale Pitch [µm]	20
Scale Type	2D, grid type, glass
Allowed Working Distances [mm]	1.2 mm (standard)

版权所有 © 2026 SmarAct GmbH • 保留所有权利。
SmarAct GmbH | Schuette-Lanz-Strasse 9 | 26135 Oldenburg | 德国 T: +49 441 – 800 879 0 | 电子邮箱：info-de@smaract.com