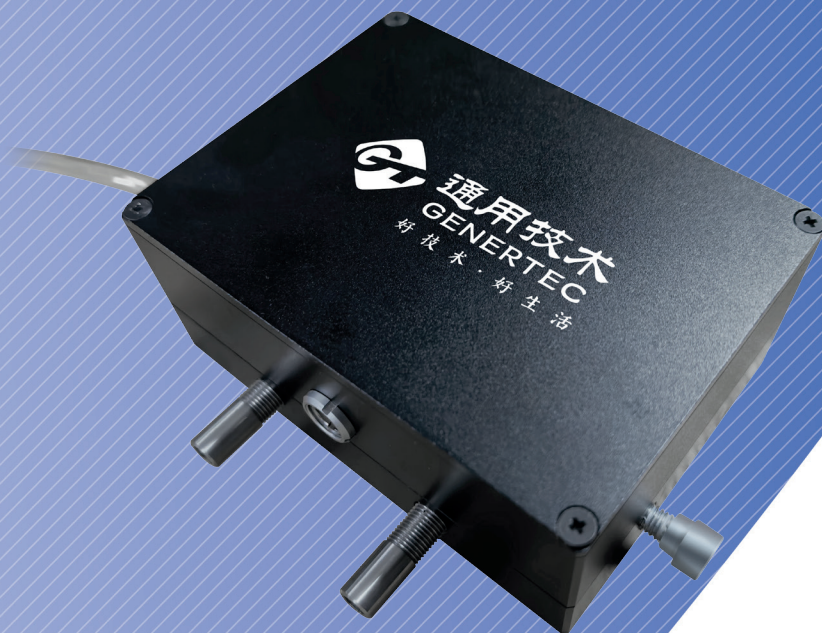


HIGH-PRECISION MEMS
RESONANT PRESSURE
PNEUMATIC-ELECTRIC CONVERTER
高精度谐振压力气电转换器

全系列



高精度谐振压力气电转换器

High-Precision MEMS Resonant Pressure Pneumatic-Electric Converter

简 述

高精度谐振压力气电转换器是气动测量系统中的核心转换装置，用于将气动测头测量间隙引起的气压变化高精度地转换为电信号输出。本产品采用自主研发的MEMS谐振式压力传感芯片与差压式气体转换结构，核心功能围绕高精度尺寸测量、在线检测与自动补偿展开，可广泛应用于工业母机在位测量、精密零件加工过程监控等场景，有效提升加工精度与生产效率。

对标国际先进产品 STOTZ DSPW / PEW 系列，技术指标接近国际水平，实现核心元件国产化替代。

技术规格

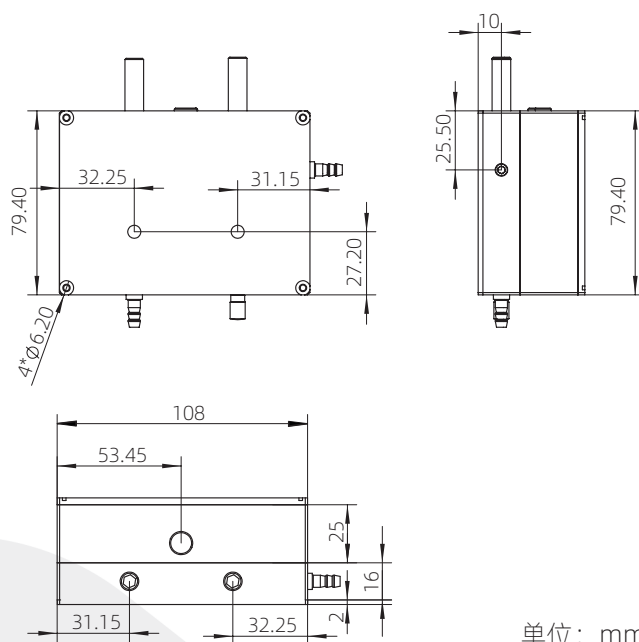
| 参数项目 | 常规精度型 | 高精度型 | 高精度快速型 |
|-----------|-------------------------|--------------------|--------------------|
| 产品型号 | RPEC-S | RPEC-H | RPEC-HF |
| 量程 | 150 μm | 100 μm | 100 μm |
| 分辨率 | 0.1 μm | 0.01 μm | 0.01 μm |
| 线性度 | 2.0% F.S. | 0.5% F.S. | 0.5% F.S. |
| 重复性 | 1 μm | 0.3 μm | 0.3 μm |
| 响应时间 | 200 ms | 200 ms | ≤ 40 ms |
| 倍率 / 零位调节 | 支持 | 支持 | — |
| 信号输出 | 频率信号（准数字输出，无需外部 A/D 转换） | | |



特 色

- 采用 MEMS 谐振式压力传感芯片，准数字输出，无需外部 A/D 转换电路。
- 差压式气路结构设计，有效消除气源波动及环境温度湿度变化引起的测量误差。
- 差分温补结构结合热应力补偿算法，温度稳定性优异。
- 闭环自激振荡与检频电路，实现高频响、高精度的压力信号检测。

外形尺寸



单位：mm



通用技术集团哈尔滨量具刃具有限责任公司
哈尔滨市香坊区和平路 44 号
服务电话：0451-86792159
扫描二维码关注官方微信

<https://links.gt.cn/>