

激光雷达多边转镜

多边转镜应用于汽车市场

激光雷达多边转镜是机械扫描式激光雷达系统中必不可少的部件，它对激光雷达的探测距离、光束线数、分辨率、可重复性和扫描角度都至关重要。Materion Balzers Optics 的激光雷达多边转镜产品将为激光雷达传感器提供最佳扫描性能。我们的光学镀膜技术和集成解决方案可以使您的激光雷达设备实现卓越的光学性能和耐用性。我们针对大入射角优化镀膜设计以提供出色的反射率，从而提高激光雷达的视野 (FOV) 和探测距离。Materion Balzers Optics 还能够集成旋转方案，以实现出色的扫描分辨率。Materion Balzers Optics 技术平台在处理各种基板几何形状和材料方面具有灵活性，使您的激光雷达设计能够满足车辆外观设计需求。



优点

- 专为激光雷达多边转镜开发的高反射膜
- 波长范围近红外 840 纳米到 1600 纳米
- 全域镀膜方案
- 优异的表面轮廓，实现高分辨率扫描性能
- 优异的表面精度
- 集成解决方案涵盖电机装配和平衡
- 优异的环境耐久性，满足车规级要求

应用

- 汽车激光雷达
- 激光三维扫描

技术参数

波长范围 840 nm - 1600 nm

入射角范围 12 - 80°

反射率

$R_s \geq 97\%$ 在 880 - 940nm 当入射角范围 12 - 80°

$R_p \geq 97\%$ 在 880 - 940nm 当入射角范围 12 - 80°

$R_s \geq 97\%$ 在 1500 - 1600nm 当入射角范围 12 - 80°

$R_p \geq 97\%$ 在 1500 - 1600nm 当入射角范围 12 - 80°

表面精度

$PV < 1.5\lambda$ @633nm

面型精度

外形公差 $\pm 0.1\text{mm}$

平行度 $< 0.02\text{mm}$

垂直度 $< 0.02\text{mm}$

尺寸

定制尺寸，例如 50 x 50 x 50mm

环境耐久性和可靠性

高温：-40°C - 95°C 20 分钟 / 循环，共 200 次循环

温度冲击：+85°C，湿度 85 - 95%，24 小时

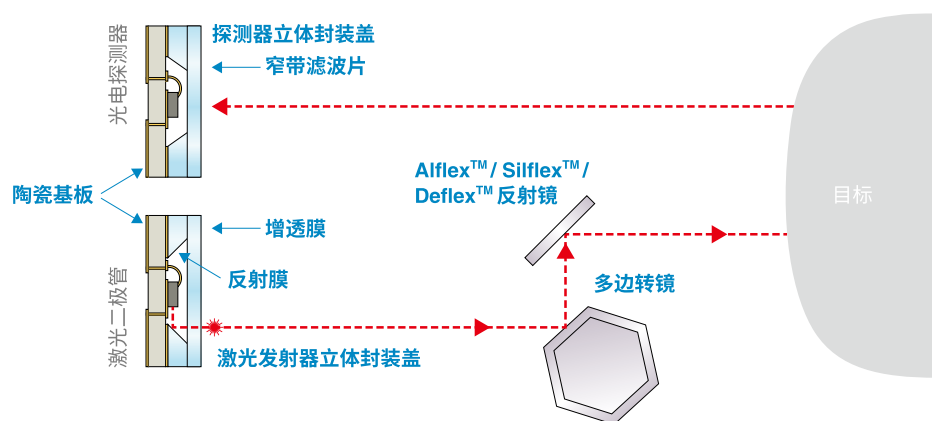
高湿：+40°C，湿度 100%，16 天

盐雾：35°C $\pm 2^\circ\text{C}$ 24 小时，4.5% NaCl

美题隆精密光学（上海）有限公司
上海浦东新区中国（上海）自由贸易区
富特东三路 76 号 33 号楼
邮编：200131

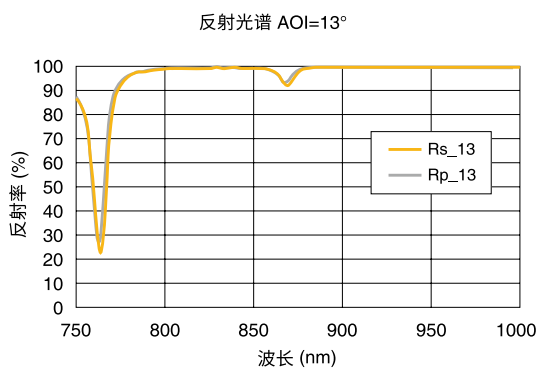
上海
电话：021 60574646
info.mbo@materion.com
www.materion.com/balzersoptics

机械扫描激光雷达多边形反射镜原理图

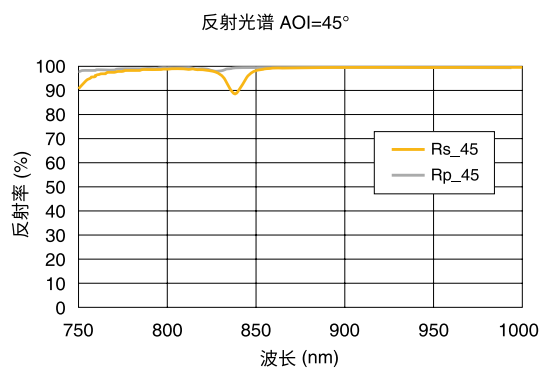


激光雷达多边转镜光谱

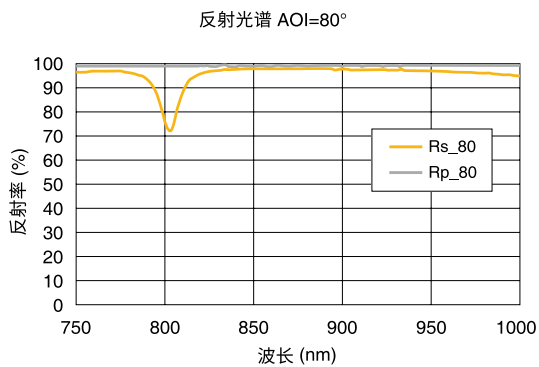
反射率在入射角 13°



反射率在入射角 45°



反射率在入射角 80°



美题隆精密光学（上海）有限公司
上海浦东新区中国（上海）自由贸易区
富特东三路 76 号 33 号楼
邮编：200131

上海
电话：021 60574646
info.mbo@materion.com
www.materion.com/balzersoptics