

# AMG奥美加LGD系列激光测径仪



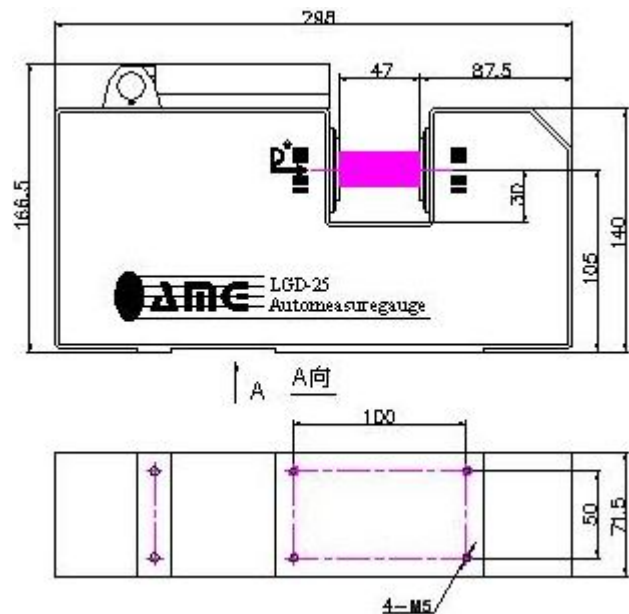
## LGD 系列激光测径仪特点:

采用激光扫描技术, 测量范围大  
采用 SMD 电路、体积小、重量轻、抗干扰强  
测量精度高、重复性好  
RS485 通讯接口, 可与 PLC 和 PC 联机通讯  
采用高精度 F (  $\theta$  ) 镜, 被测物的摆动不影响正常测量  
不受外界杂光和烟雾影响测量稳定性  
扫描速率: 800 次扫描周期/秒

## LGD 系列测径仪适用于:

局域网 (LAN) 电缆  
同轴电缆  
光纤 扁平电缆  
射频电缆、通讯电缆  
电力电缆、管材、线材  
各类玻璃管、玻璃棒等透明、半透明物体

## 外形尺寸示意图



## LGD 激光测径仪

### 技术参数

型 号	推荐测量范围	测量精度
LGD-25	0.1-20mm	$\pm 0.002\text{mm}$
LGD-60	0.4-45mm	$\pm 0.003\text{mm}$
LGD-100	0.5-90mm	$\pm 0.005\text{mm}$

### 使用条件

供电电源	AC220V $\pm 10\%$	50Hz~60Hz
功 耗	$\leq 15\text{W}$	
工作温度	5~45 $^{\circ}\text{C}$	
相对湿度	$\leq 80\%$ (无冷凝水)	
空气中不含腐蚀性气体, 油, 蒸汽及严重尘埃		

## DPM-1 远端显示控制器

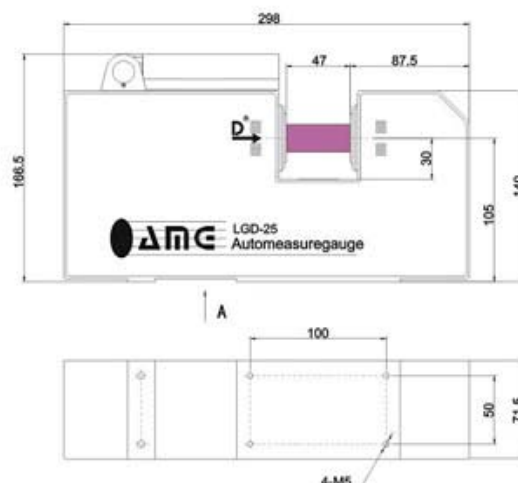
专为 LGD 系列激光测径仪配套使用  
内置 AMG 专有 PID 自适应控制算法  
具备在线速度跟踪, 可对生产线的速度进行最优控制  
与测径仪的最大有效距离可至 1000 米  
输出信号:  $-6\text{V}\sim+6\text{V}$   
具备继电器超差报警输出功能



# 奥美加LGD-25激光测径仪

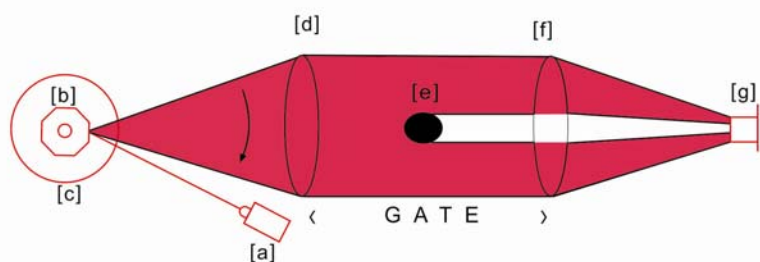
## 1, LGD-25 简要说明

采用光学扫描的测量方式，非接触式测量物体的直径，宽度或厚度，椭圆度或真园度等等。适用于线材，管材，棒材等的在线测量和监控，以及品质检测，物料分选等。仪器具备外部通行接口，可连接本公司 DPM 系列显示控制器，PLC 或电脑等。



## 2, 仪器工作原理:

见下图，由半导体激光器“a”发出激光束，通过电机“c”带动八棱镜“b”高速旋转，将激光器光束扫描通过棱镜“d”转换为平行光通过测试区（GATE），当测试区有被测物“e”时，其会遮挡住部份平行光，并通过聚焦棱镜“f”在光电接收管上转换为低电平；而没有被测物遮挡的平行光则转换为高电平，通过计算低电平的扫描时间，则可计算出被测物在激光束扫描方向的外径值，宽度值或厚度值。



## 3, LGD-25 产品具体规格:

产品型号:	LGD-25
测量范围:毫米	0.10 - 20.0 mm
显示分辨率:毫米	0.001 mm
测量精度:毫米	0.002 ± 0.02%D
工作原理:	非接触式激光扫描
光源:	第二代可见激光, 波长 650 纳米
显示方式:	本地显示器, 5 位数码管显示
显示频率:	标准为 0.2 秒/ 次 (快慢可调节)

扫描速度:	800 次/秒
信号输出:	支持 (请与销售员确认此要求)
数据采集分析:	支持 (需要外接电脑并配软件)
报警信号输出:	含双继电器报警输出, 可分别输出超上差, 超下差,
透明物测量:	支持
供电电源:	100V to 250V AC, 50Hz~60Hz
仪器功耗: 瓦	小于 15 瓦
外围温度:	5~45℃
环境湿度:	35-85% (无冷凝水)
环境要求:	空气中不含腐蚀性气体, 严重的油, 蒸汽及尘埃。
产品净重: 公斤	4.2 KG
产品尺寸: 毫米	298*167*72 mm
产品防护:	整机采用防尘防水保护 (但不能够浸泡入水中)
通信接口:	仪器采用 RS485 通信或 MODBUS 接口, 从通信协议可接本公司 DPM 系列远程显示控制器, 电脑 或 PLC 等外围设备。

#### 4, LGD-25 的产品特点:

- 测量精度高、重复性好, 整个测量区域内都保证精度。完全非接触, 无需导轮。
- 采用激光扫描技术, 测量范围大。
- 采用 SMD 电路、体积小、重量轻、抗干扰强。
- RS485 通讯接口, 可与 DPM 系列显示控制器, PLC 或电脑联机通讯。
- 采用高精度 F (  $\theta$  ) 镜, 被测物的摆动不影响正常测量。
- 不受外界杂光和烟雾影响测量稳定性。
- 仪器配置报警输出接口, 可外接报警器。
- 具备控制信号输出 (需配置 DPM 系列显示控制器)。

#### 5, LGD-25 的产品应用: 适合以下各行业的直径测量, 宽度厚度测量等。

- 线缆行业: 各种电线电缆, 局域网电缆, 同轴电缆, 光纤光缆, 扁平电缆, 射频电缆、通讯电缆, 电力电缆等等。主要为挤出机生产线测量, 并自动化控制。
- 线材行业: 尼龙线, 塑料线, 纺织线, 铜丝铜杆, 钢丝等等。
- 管材行业: 金属管, 塑料管, 玻璃管, 透明或半透明物体等直径测量。
- 医疗行业: 输液管等医学管材测量。
- 五金行业: 各种棒材, 轴类, 带状物的宽度厚度测量。
- 其他行业: 在线测量, 离线测量, 品质检测, 其他特种测量, 核燃料棒直径测量。

6, 产品工作图例,



图通压延机应用,

