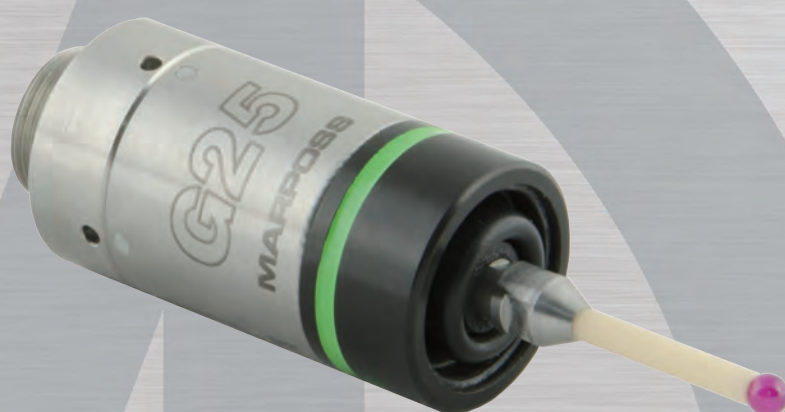


# G25

**接触扫描式触发测头  
用于齿轮磨床和加工中心**



# MARPOSS

## 系统描述

近60年来，在磨削加工的精密测量方面，马波斯已经成为全球的行业标准。

结合机内测量和触发测头的专业技术，马波斯研发了G25探头，能够对工件进行表面扫描，接触定位和测量。

G25的优势：结构紧凑，高速测量时稳定性好，与传统的逐点扫描方法相比，可以大幅度缩短加工循环时间。

在批量加工时，需要在加工循环过程中，在机床上对工件进行检测；如需返工，无需移动工件位置即可重新加工。G25就是专为此而研发的。

G25测量系统由G25探头和P32接口组成。这一应用能够完成下列双重功能：

- 扫描工件表面，通过模拟电压信号输出到机床控制系统
- 接触触发功能，用于工件定位和尺寸测量

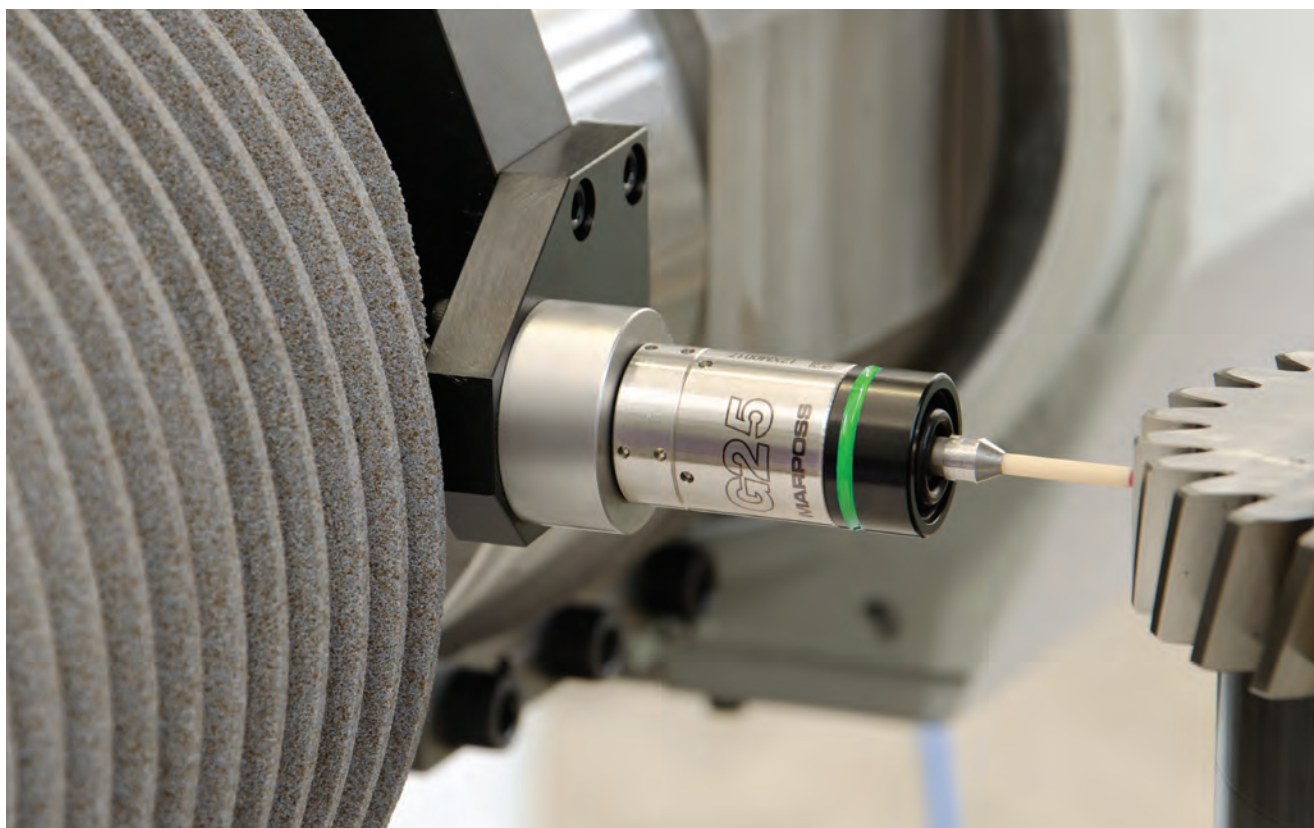
G25测量系统也有数字信号输出的应用型式：G25测头通过USB直接连接到电脑。采用这种型式，就无需机床控制系统进行A/D转换。

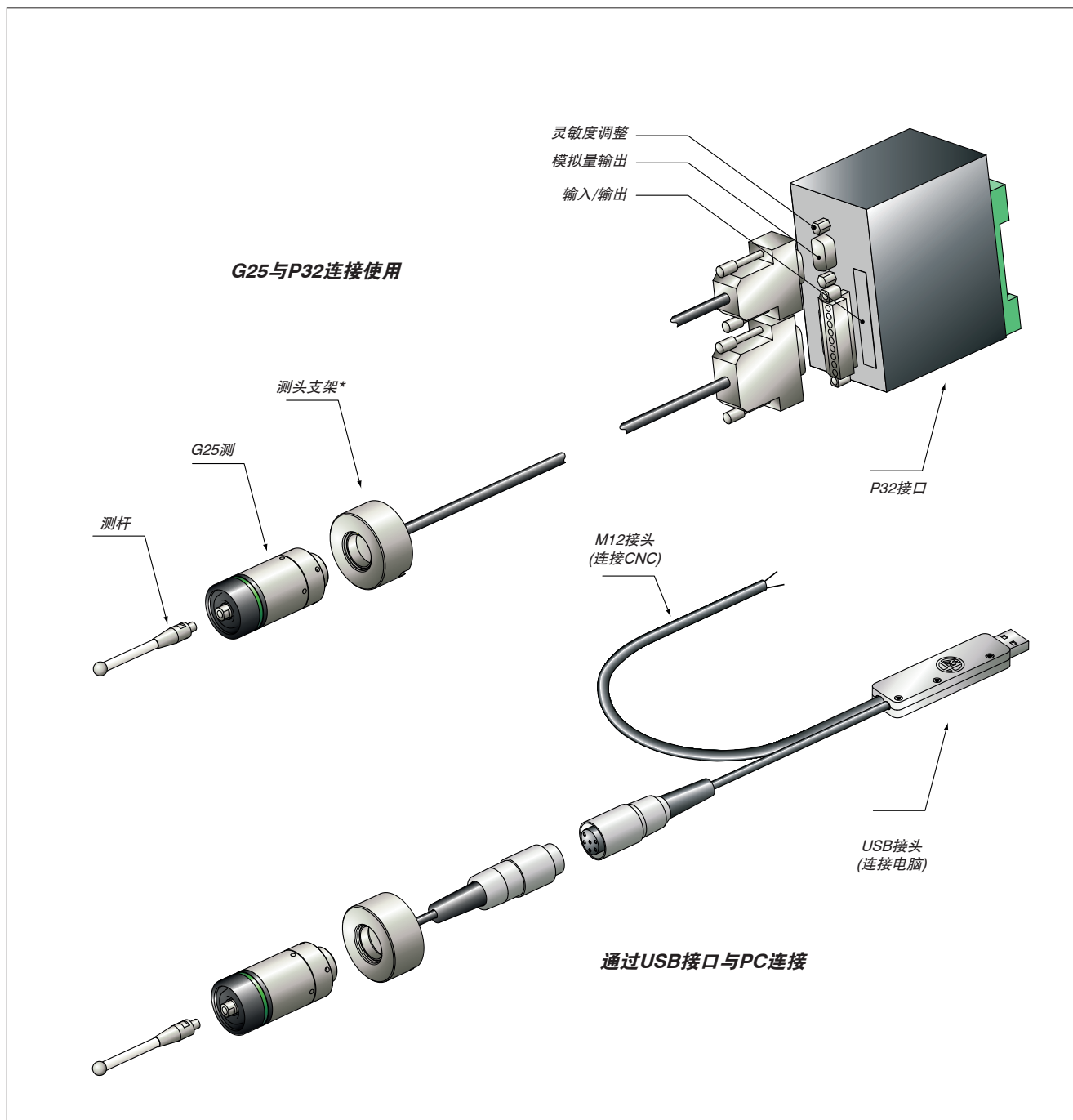
## 主要特点

- 结构紧凑
- 测量精度高
- 快速触发
- 快速扫描
- 能够实现所有方向上(X, Y, Z)扫描和接触触发功能

## 优点

- 使用同一个测头，能够实现扫描和接触触发功能
- 在机床上进行工件的检查和定位
- 齿轮等级的鉴定
- 缩短循环时间





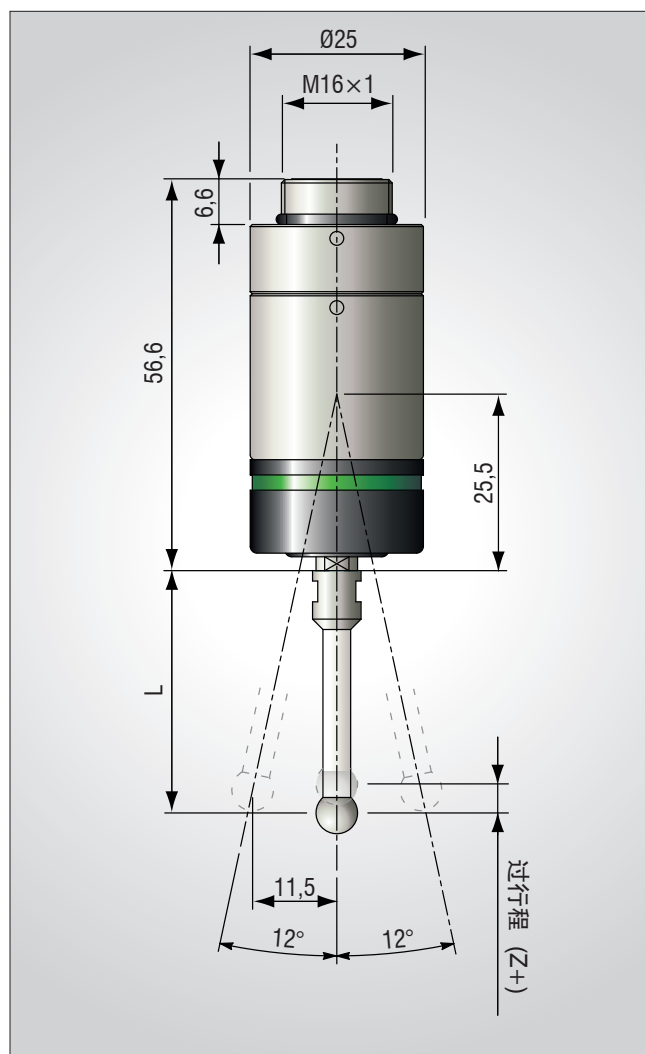
(\*) = 除了标准支架，还可以根据具体应用定制测量臂，以适用任何应用类型

G25探头可以使用各种类型测杆，以满足应用需求。除了选用马波斯样本中多种测杆外，也可以根据实际需要订制特殊的测杆。



## G25测头

G25能够用同一个测头完成接触触发和扫描两项功能，是机内测量和工件定位的最佳解决方案。G25可提供工件接触触发信号。在测量范围内，当探针在工件表面移动时，G25提供一个与探针位移量成正比的信号，启动扫描功能。



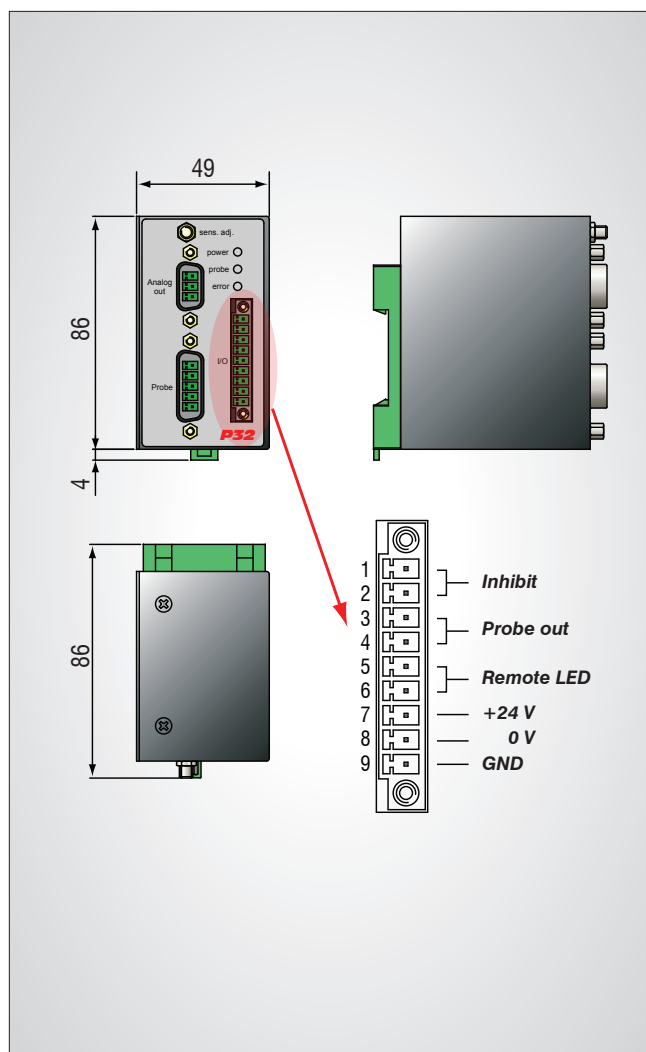
测头轴向	$\pm X, \pm Y, \pm Z^*$	
单向重复精度( $2\sigma$ )**	0,4 $\mu\text{m}$	
测量力	0,9 N XY 平面	5,5 N Z 向
过行程	12° XY 平面	3,9 mm Z 向
防护等级 (IEC 60529)	IP67	

(\* ) 仅在Z向进行测杆补偿

(\*\* ) 使用35mm测杆检测的数据

## P32接口

P32提供一个模拟量输出和一个接触触发信号。模拟量输出的灵敏度可以通过前面板上的微调机构进行调整。有绿色、黄色和红色三个LED指示灯，分别表示供电，接触触发信号和报警信号。通过P32 I/O，也可以连接一个远程的接触信号LED指示灯。



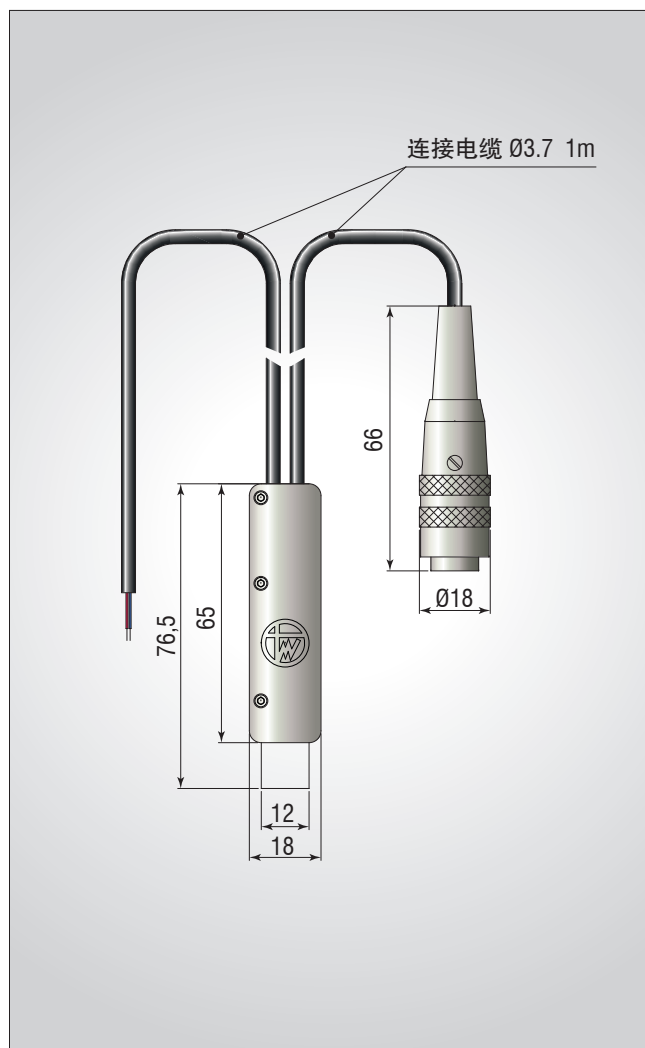
电源	24 Vdc 非稳压
消耗电流	100 mA max
输出信号	固态继电器 max. $\pm 50$ V max. $\pm 40$ mA
外部LED指示灯	额定电流 10 mA
防护等级 (IEC 60529)	IP20

## 数字接口

G25数字接口应用采用了USB接口形式，可连接到外部设备，并在达到预定阈值后提供触发信号，也能够采样及处理测量信号。

数字接口由下列三部分组成：

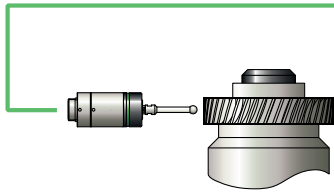
- A) 一个接头，用于连接G25测头
- B) USB接头，用于连接应用终端
- C) 触发信号开关，根据阈值预先设定



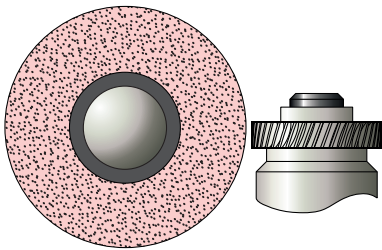
电源	4.40 - 5.25 Vdc (通过USB Bus提供)
消耗电流	<100 mA (运行时) <1 mA (待机时)
USB接口	USB 2.0 (12Mbit/秒) 低功率 通讯设备级 (CDC) 协议 串行连接, 波特率9600-数据8bit- 无奇偶校验-停止位1bit-无流量控制
采样及A/D转换	平均值采样与电源同步 快速采样: 1.07ms (数字测量延时) 也可以在(20-160ms)之间进行平均值采样
固态继电器 (用于触发信号)	最大120mA (过流保护) 最大30V (开关)
诊断	传感器连接 (在初级线圈和次级线圈) 初级线圈短路 测头固态继电器输出过电流
防护等级	IP 40
工作温度	5 - 60 °C

# 齿轮磨削中的应用

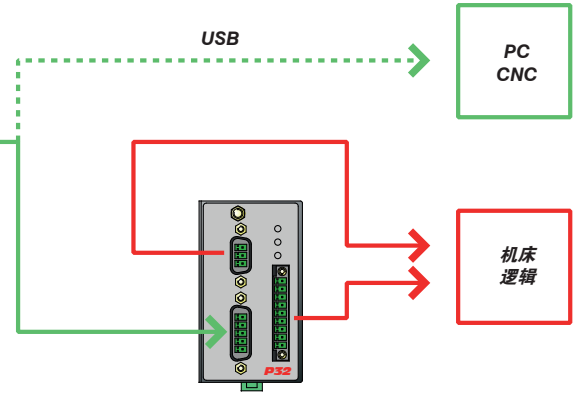
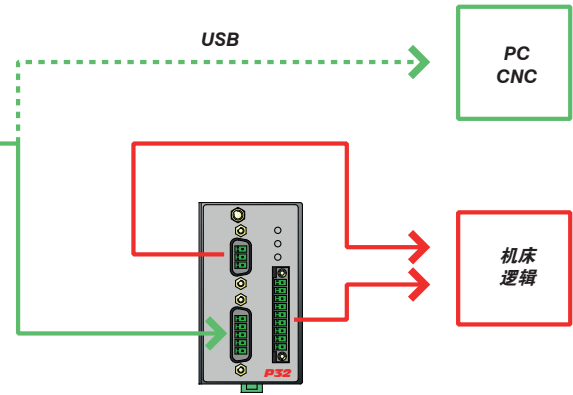
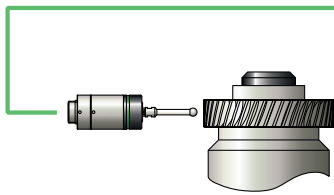
1. 校准和定位  
(接触)



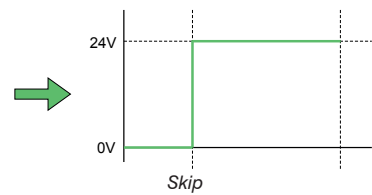
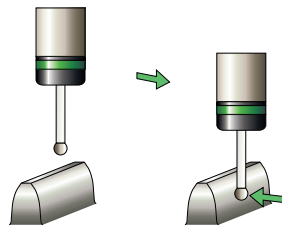
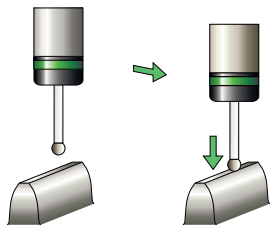
2. 磨削



3. 工件检查  
(接触和扫描)

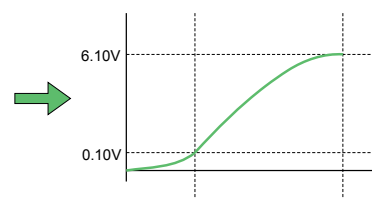
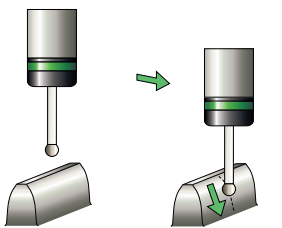
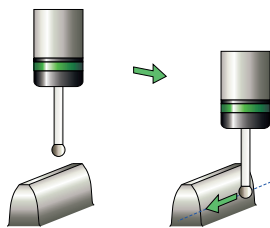


接触

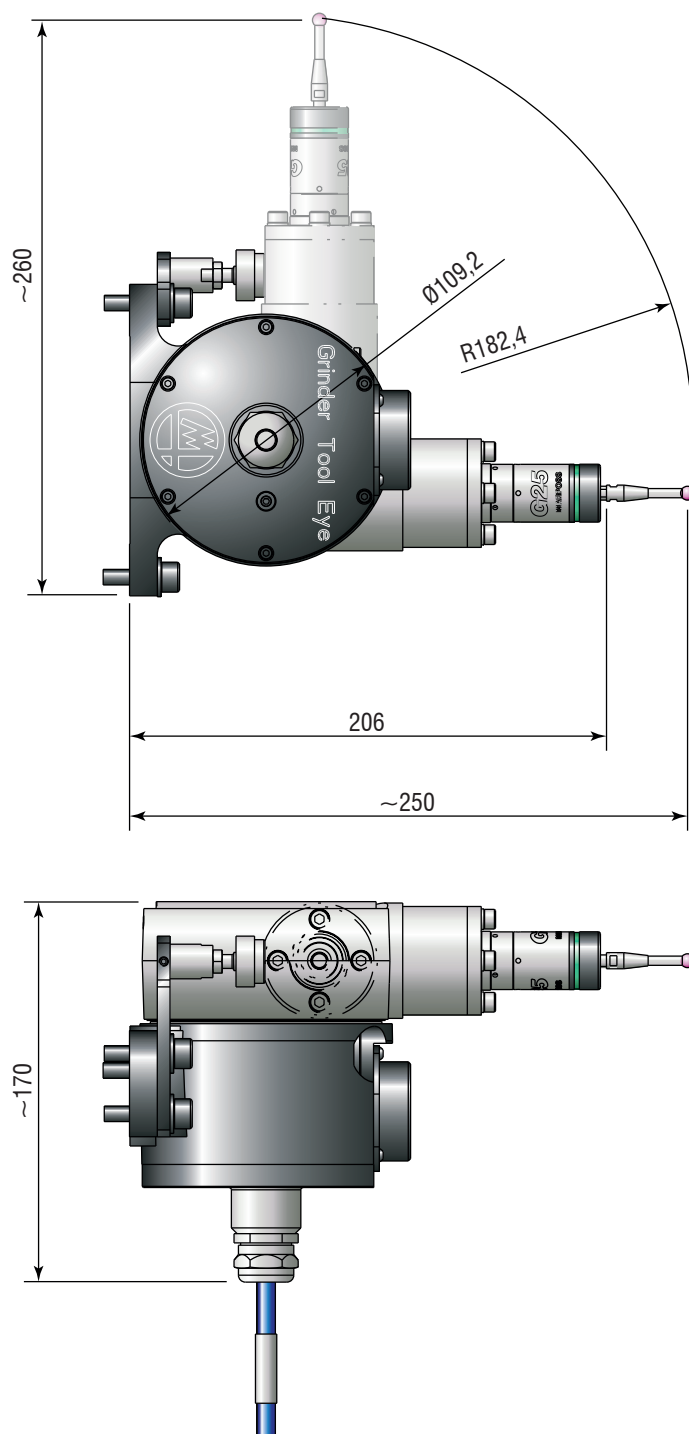


P32接口的接触和扫描信号

扫描



## 应用示例



[www.marposs.com](http://www.marposs.com)

如需所有详细的地址信息, 请登录Marposs官方网站  
 D6104100C0 - 2016年1月版- 规格如有更改, 请以实际为准  
 MARPOSS S.p.A. (意大利) 2013-2016版权所有

本文中所示MARPOSS ©和Marposs产品名称和标识均属于Marposs公司在美国以及其他国家注册的商标。本文件中所出现的第三方商标和注册商标均归属其各自的所有者。

Marposs拥有一套管理公司质量、环境和安全性的综合一体化的制度系统, 该系统已获得ISO 9001 ISO, 14001和OHSAS 18001认证。



下载最新版样本