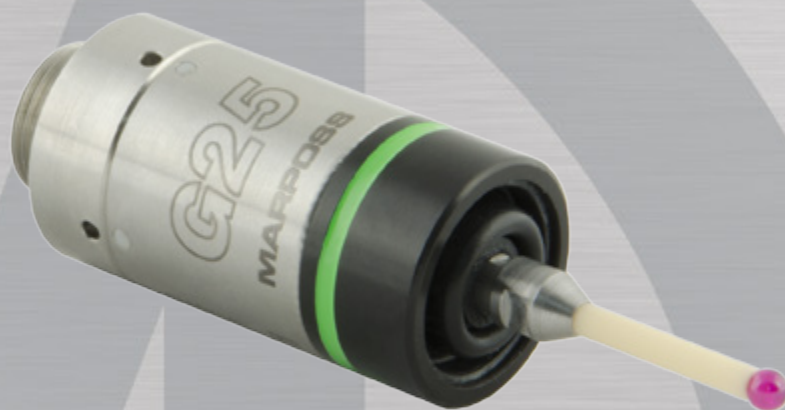


G25

**SCHALT- UND MESSSYSTEM
FÜR ZAHNRAD-SCHLEIFMASCHINEN
UND BEARBEITUNGSZENTREN**



MARPOSS

Beschreibung des Systems

Seit über 60 Jahren ist Marposs weltweit der exklusive Ansprechpartner für das Präzisionsmessen auf Schleifmaschinen.

Technisches Know-how aus Messverfahren und taktile Messtechnik auf Maschinen führte zur Entwicklung des G25. Dieser Messkopf kann sowohl die Werkstückoberfläche abtasten als auch mit der Schaltfunktion das Werkstück positionieren und messen.

Durch sein kompaktes Design und die hohe Messstabilität bei hoher Antastgeschwindigkeit erreicht der G25 viel kürzere Taktzeiten, als nach der herkömmlichen Methode mit mehreren Messpunkten.

Das Produkt wurde zur Kontrolle von Werkstücken im gespannten Zustand in der Maschine entwickelt, um eine eventuell erforderliche Nacharbeit zu ermöglichen.

Die Messanwendung besteht aus einem Messkopf G25 und einer Schnittstelle P32. Dieses System kann zwei Funktionen bedienen:

- Messfunktion: Abtasten der Werkstückoberfläche über einen analogen Ausgang zur Maschinensteuerung
- Schaltfunktion für die Positionierung und Maßkontrolle von Werkstücken.

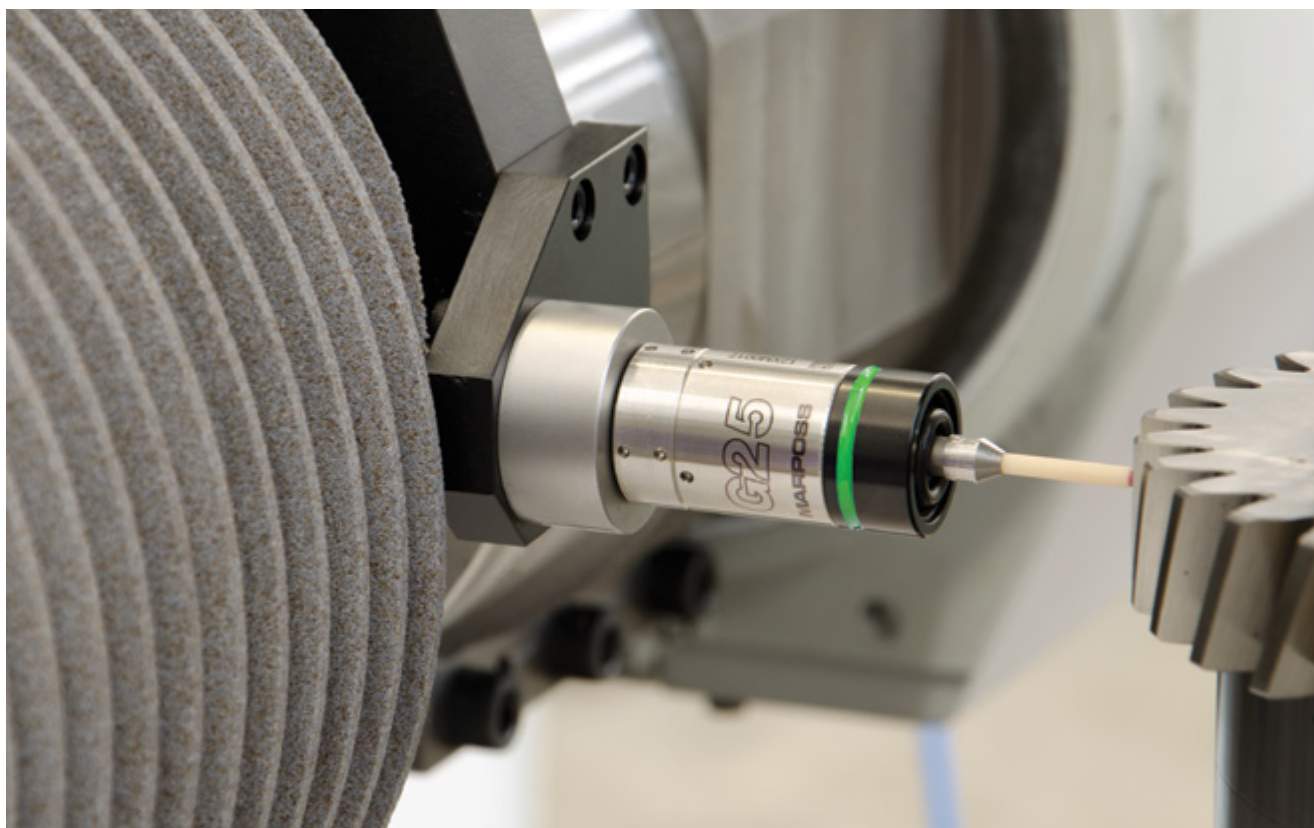
Eine digitale Version steht ebenfalls zur Verfügung. Diese besteht aus einem G25, der direkt über USB2 an einen PC angeschlossen ist. Da hier schon ein digitales Signal erzeugt wird, ist in der Maschinensteuerung keine D/A-Wandlung mehr erforderlich.

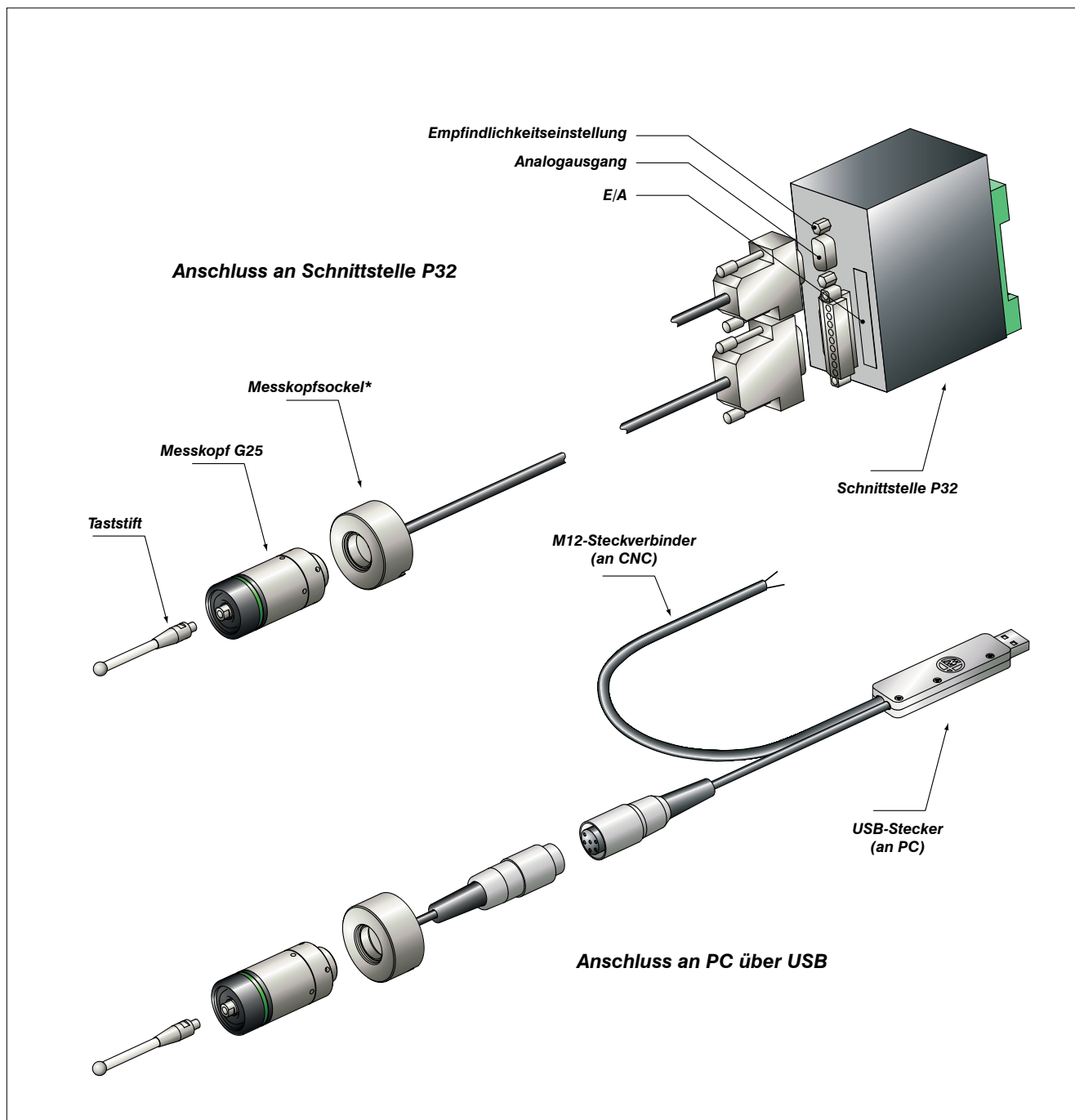
Hauptmerkmale

- Kompaktes Design
- Hohe Genauigkeit
- Hohe Antastgeschwindigkeit
- Hohe Abtastgeschwindigkeit
- Schaltfunktion und Messfunktion in allen Richtungen
(in Z mit Einschränkungen)

Vorteile

- Schaltfunktion und Messfunktion in einem Messkopf vereint
- Kontrolle und Positionierung von Werkstücken in der Maschine
- Klassierung von Zahnrädern





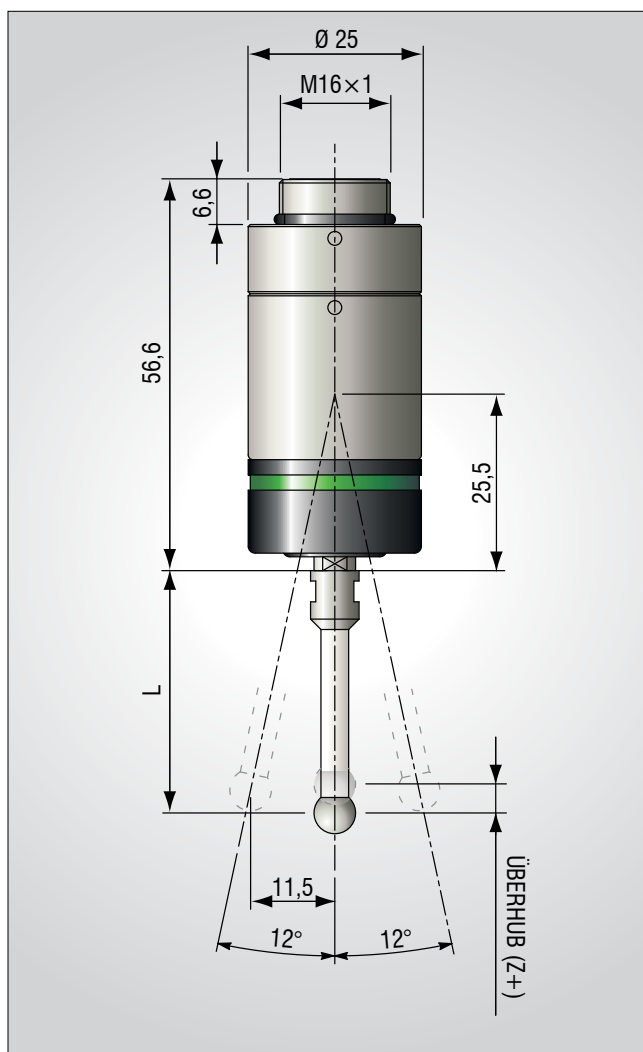
(*) Zusätzlich zum Standardsocket kann der Messkopf auch noch an anwendungsspezifischen Messarmen befestigt werden.

Der Messkopf G25 ist zusammen mit verschiedenen Taststiften einsetzbar. Neben der großen Auswahl im Marposs-Katalog können auch anwenderspezifische Taststifte hergestellt werden.



Messkopf G25

Schaltfunktion und Messfunktion in einem Produkt vereint: das ist die Stärke des G25. Das Produkt eignet sich hervorragend für viele Mess- und Positionieranwendungen auf Werkzeugmaschinen. Beim Antasten an das Werkstück stellt der Messkopf ein SKIP-Signal bereit. Dieses Signal ist innerhalb seines Messbereichs proportional zur Taststiftbewegung auf dem Werkstück und eignet sich somit zum Abtasten der Werkstückoberfläche.



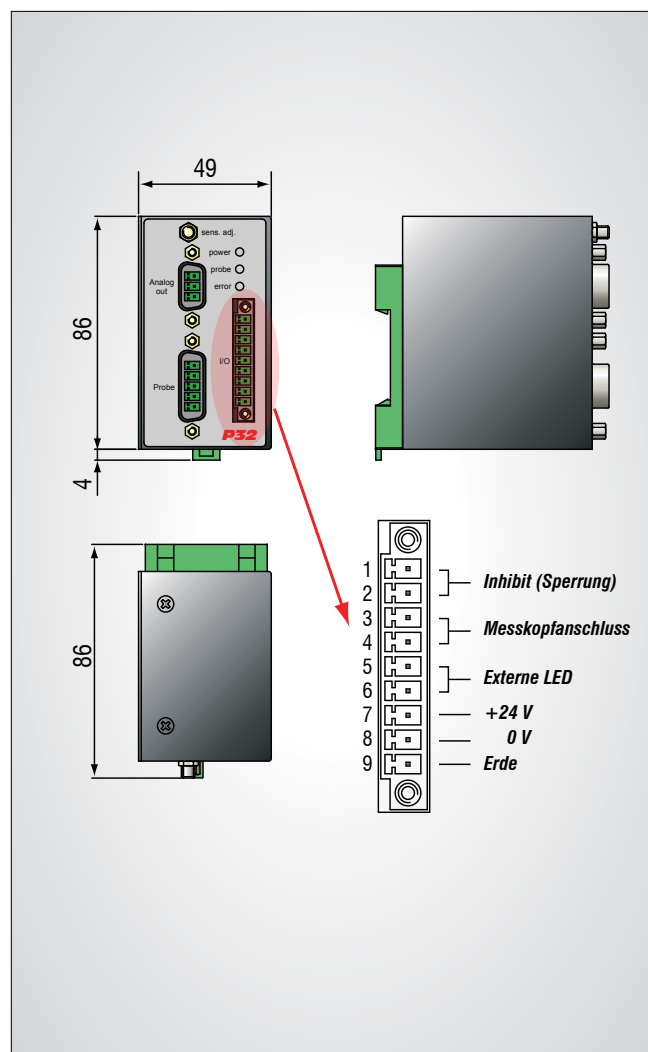
| | | |
|--|-------------------------|-----------------------|
| MESSKOPFACHSEN | $\pm X, \pm Y, \pm Z^*$ | |
| WIEDERHOLGENAUIGKEIT IN EINER RICHTUNG (2σ)** | 0,4 μm | |
| AUSLÖSEKRAFT | 0,9 N <i>in X-Y</i> | 5,5 N <i>in Z</i> |
| ÜBERHUB | 12° <i>in X-Y</i> | 3,9 mm <i>in Z</i> |
| SCHUTZGRAD (IEC 60529) | IP67 | |

(*) = Abtasten in Z nur mit Offset-Taststift

(**) = Angaben beziehen sich auf Taststift mit $L = 35 \text{ mm}$

Schnittstelle P32

Die Schnittstelle P32 liefert ein Analogsignal und ein Schaltsignal. Von der Frontplatte aus kann die Empfindlichkeit des Analogausgangs mithilfe eines Trimmers eingestellt werden. Außerdem zeigen 3 LED (in Grün, Gelb und Rot), den Status der Stromversorgung, Schaltsignal und Alarmsignal an. Durch einen zusätzlichen Ausgang ist es möglich, eine externe LED für das Schaltsignal in einem anderen Bereich der Maschine anzubringen.



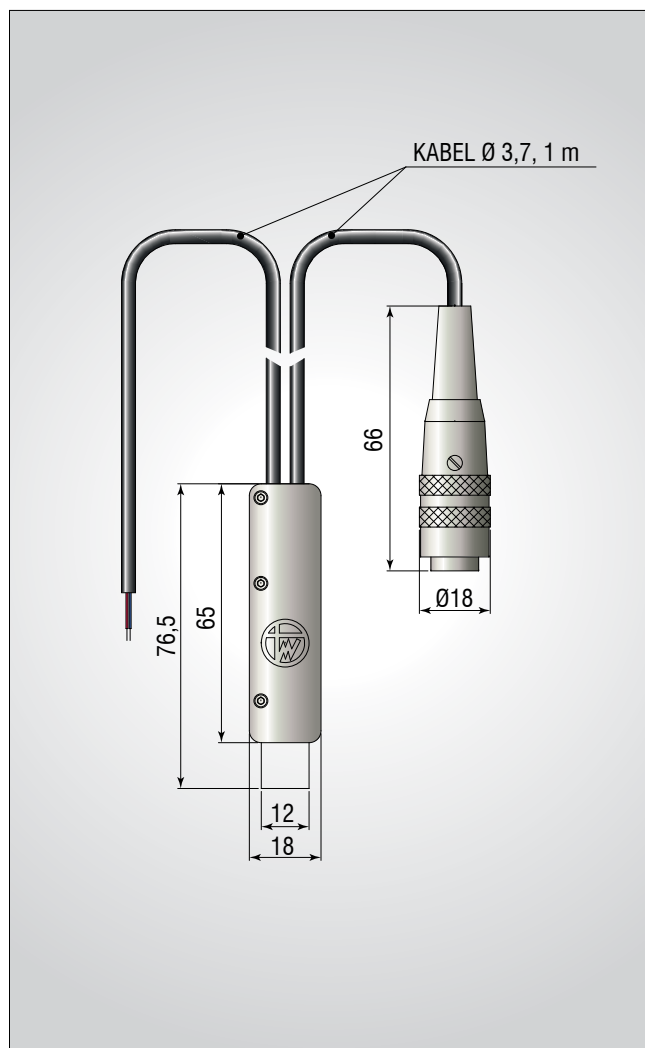
| | |
|---------------------------|---|
| VERSORGUNGSSPANNUNG | 24 VDC ungeregelt |
| LEISTUNGS-AUFNAHME | max. 100 mA |
| AUSGANGSSIGNALE | Solid-State-Relais (SSR) Max. ± 50 V Max. ± 40 mA |
| Externe LED | Nennstrom 10 mA |
| SCHUTZGRAD (IEC 60529) | IP20 |

Digitale Schnittstelle

Die Messanwendung "Digitale G25-Schnittstelle" ist eine USB-Schnittstelle, die nach Erreichen eines voreingestellten Schwellwertes ein SKIP-Signal an ein externes Gerät senden sowie das Messsignal erfassen und verarbeiten kann.

Die digitale Schnittstelle besteht aus:

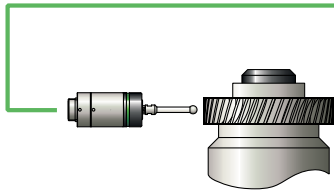
- A) Steckkontakt zum Anschluss für Messkopf G25
- B) USB-Stecker zum Anschluss an ein Endgerät
- C) Schalter zur Erzeugung des SKIP-Signals über einen voreingestellten Schwellwert



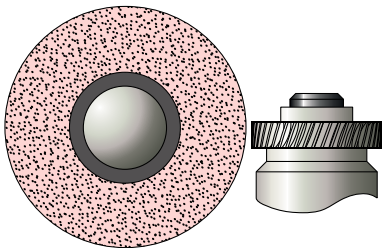
| | |
|------------------------------------|--|
| ENERGIEVERSORGUNG | 4,40 – 5,25 VDC über USB-Bus |
| VERBRAUCH | < 100 mA bei aktiv < 1 mA in Bereitschaft |
| USB DER DIGITALEN SCHNITTSTELLE | USB 2,0 voll (12Mbit/s) Energiesparfunktion Kommunikationsgeräteklassen-Protokoll (CDC) Serieller Anschluss mit 9600 Baud - 8 Datenbits - ohne Parität - 1 Stopp-Bit - ohne Ablaufsteuerung |
| ABTASTUNG UND A/D-WANDLUNG | AC-Abtastung am Mittelwert synchron zur Einspeisung. Schnelle Abtastung: 1,07 ms (Verzögerung der digitalen Messung) Mittelwert in der programmierten Zeit (20 bis 160 ms) möglich |
| SOLID-STATE-RELAIS FÜR SKIP-SIGNAL | Max 120mA (mit Überstromschutz). Max. 30 V am Schalter |
| DIAGNOSE | Wandleranschluss (an Primär- und Sekundärwicklung) Kurzschluss an Primärwicklung Überstrom an Solid-State-Relais |
| SCHUTZGRAD | IP 40 |
| BETRIEBSTEMPERATUR | 5 ÷ 60 °C |

Einsatz auf Zahnradschleifmaschinen

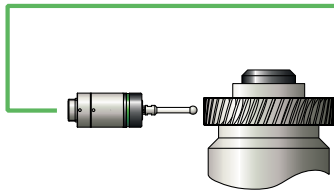
1. Kalibrieren und Positionieren
(Schaltfunktion)



2. Schleifen



3. Werkstückkontrolle
(Schaltfunktion und Messfunktion)



über USB

PC
CNC

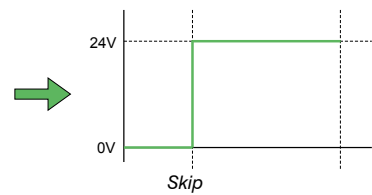
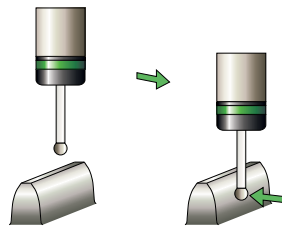
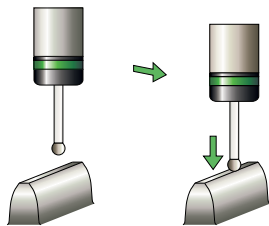
Maschinen-
steuerung

über USB

PC
CNC

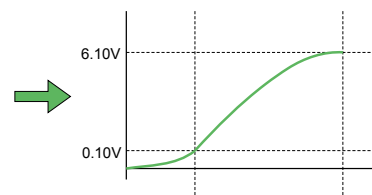
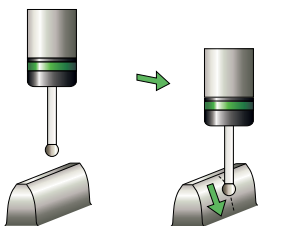
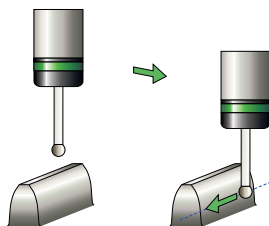
Maschinen-
steuerung

Schaltfunktion

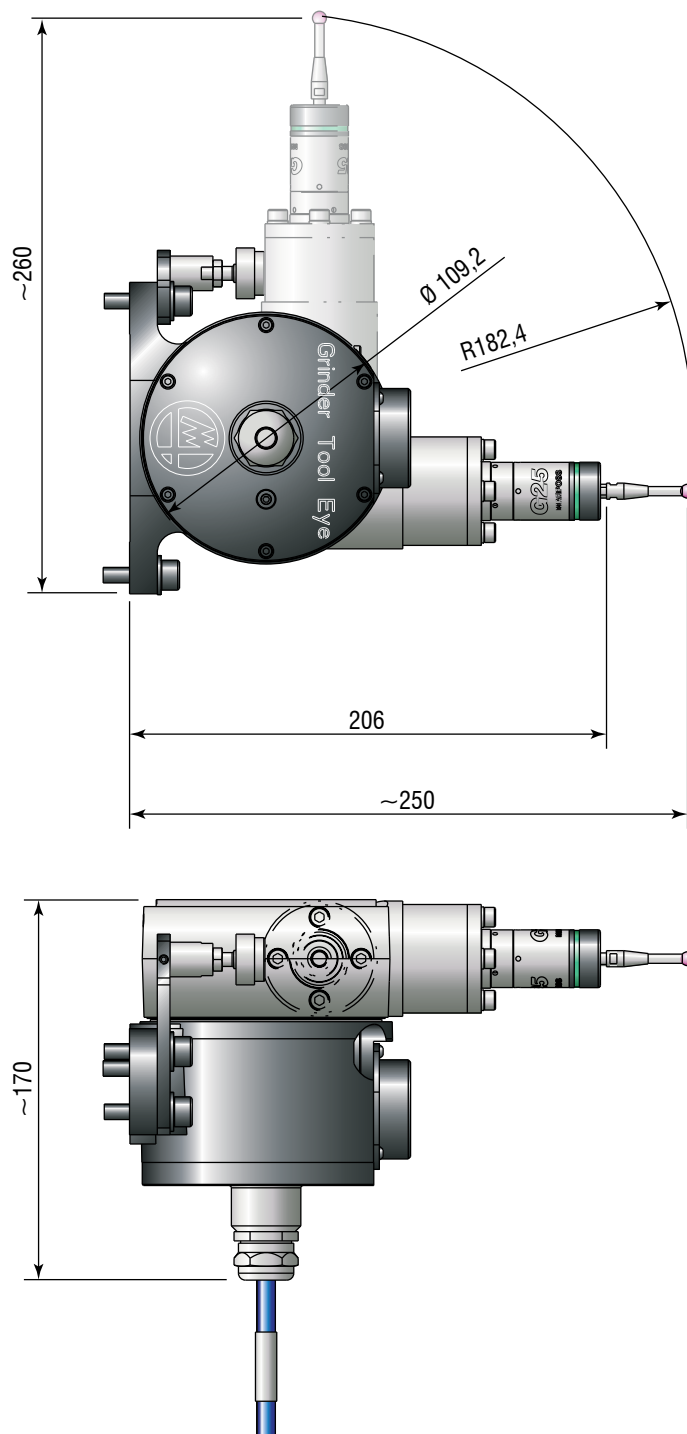


Schalt- und Messwertausgabe an die Schnittstelle P32

Messfunktion




Anwendungsbeispiel



www.marposs.com

Eine vollständige, aktuelle Liste der Anschriften erhalten Sie auf der offiziellen Marposs-Website

D6104100D0 - Ausgabe 01/2016 - Änderungen vorbehalten
 © Copyright 2013-2016 MARPOSS S.p.A. (Italien) - Alle Rechte vorbehalten.

MARPOSS,  und andere Namen und Zeichen der Marposs-Produkte, die im vorliegenden Dokument erwähnt oder gezeigt werden, sind eingetragene Marken oder Marken von Marposs in den USA und anderen Ländern. Die Rechte, soweit überhaupt vorhanden, von Dritten an Marken oder eingetragenen Marken, die in dieser Broschüre erwähnt sind, gehören dem jeweiligen Eigentümer.

Marposs verfügt über ein integriertes System für die Verwaltung von Qualität, Umweltschutz und Sicherheit gemäß den Normen ISO 9001, ISO 14001 und OHSAS 18001. Marposs wurden die Zertifikate EAQF 94 und Q1-Award verliehen.



Laden Sie die aktuellste Version dieses Dokuments herunter