



# VOS

## 多通道光学传输接触测头系统



# MARPOSS

## 系统描述

具有调制光学信号传输的Mida VOS接触测头系统对于3、5轴铣床和加工中心是十分理想的。VOS 具有卓越的防干扰能力、广泛的可操作范围和传输角，这些特质可归功于它创新的调制传输系统。该系统由多种接触式测头组成，可用于工件和刀具的检测，保证卓越的操作灵敏度：

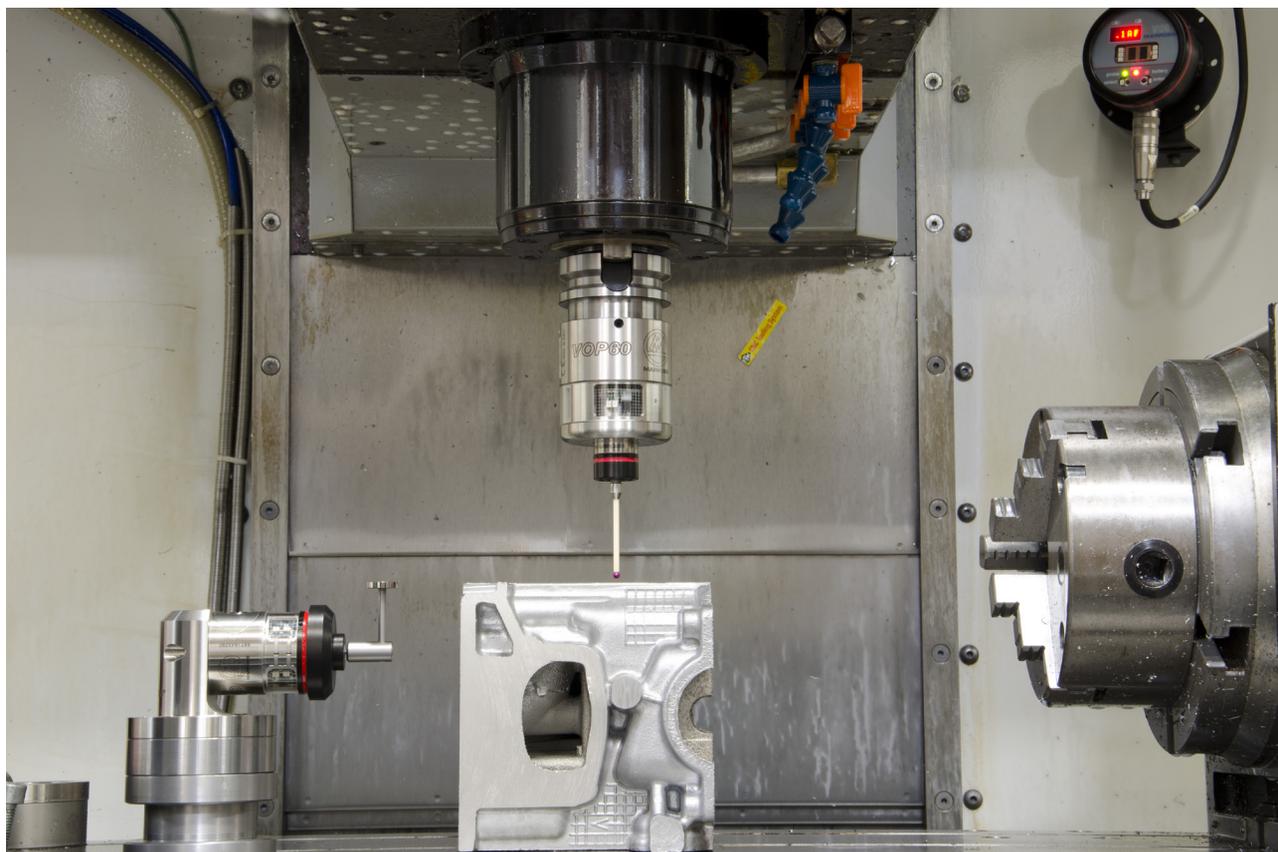
- VOP40, VOP60, VOP60M 测头用于零件检测
- VOTS and VOTS 90° 测头用于刀具设定

主要特点：

- 多通道系统：每个应用可支持最多4个测头
- 多主轴应用：可以在一个机床上同时用两个测头去实施两项应用
- 双应用系统支持在同一接收器上同时检测零件和刀具
- 它是一个不可思议的强有力的装置，它有能力和抵抗最具挑战力的机床工作环境
- 它由机床通过简单的PLC命令控制

## 优点

- 超长的电池寿命
- 一个接收器可配4个测头
- 多重应用：两个VOS系统可在同一台机床上同时完成测量
- 防干扰
- 极度的万能，适用于各种类型的应用
- 和马波斯E83兼容



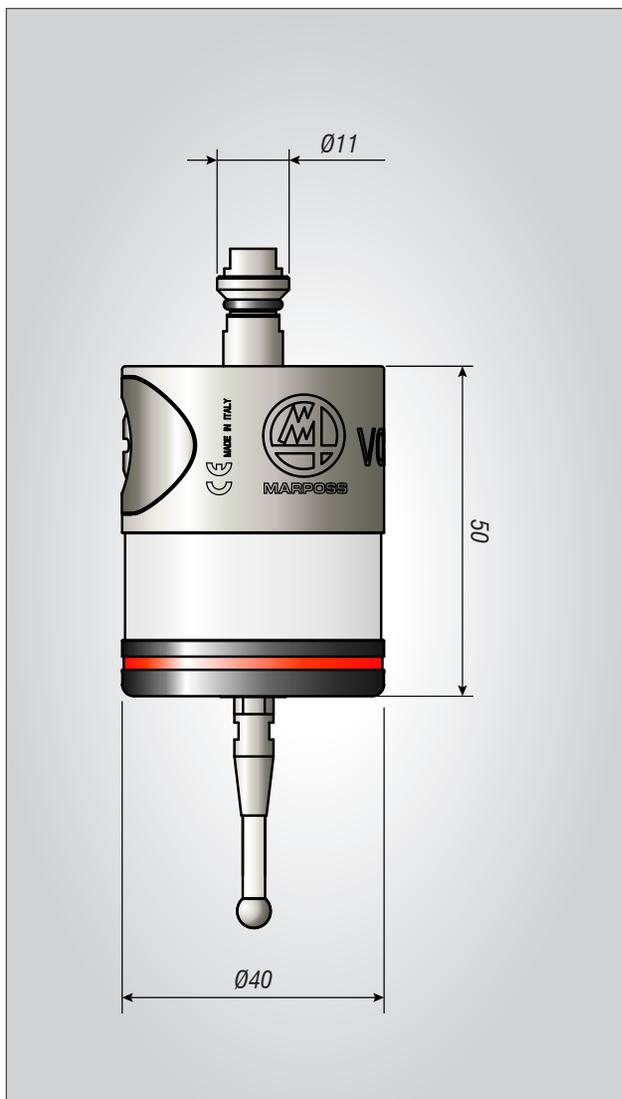
## VOP40 紧凑型接触式测头

VOP40适用于中小型加工中心。它结合了紧凑的设计和非凡的计量性能以及卓越的操作独立性。

它可用于VOI集成接口接收器， 并兼容传统模式的E83 RX接收器。



工件测头



单向重复性(2σ) 使用标准35MM探针 600毫米/分钟的速度	1 μm	
测量力 使用标准35MM探针	XY平面 0.5-0.9N	Z方向 5.8N
超程 使用标准35MM探针	XY平面 11.6mm	Z方向 6mm
传输类型	多通道光学传输	
传输激活/关闭距离	6m (HP) 3.5m (LP)	
传输角度	探测轴上360° 垂直轴上110°	
传输通道个数	最多6个	
传输激活	自动 机床M代码	
传输关闭	可编程定时器 机床M代码	
电池类型	2 x 1/2 AA 锂亚硫酰氯	
电池寿命*	待机	230 d (HP) 380 d (LP)
	用量5%	190 d (HP) 320 d (LP)
	连续使用	1060 h (HP) 2100 h (LP)
防护等级 (IEC 60529 标准)	IP68	
工作温度	0 - 60°C	

(HP) = 高功率模式

(LP) = 低功率模式

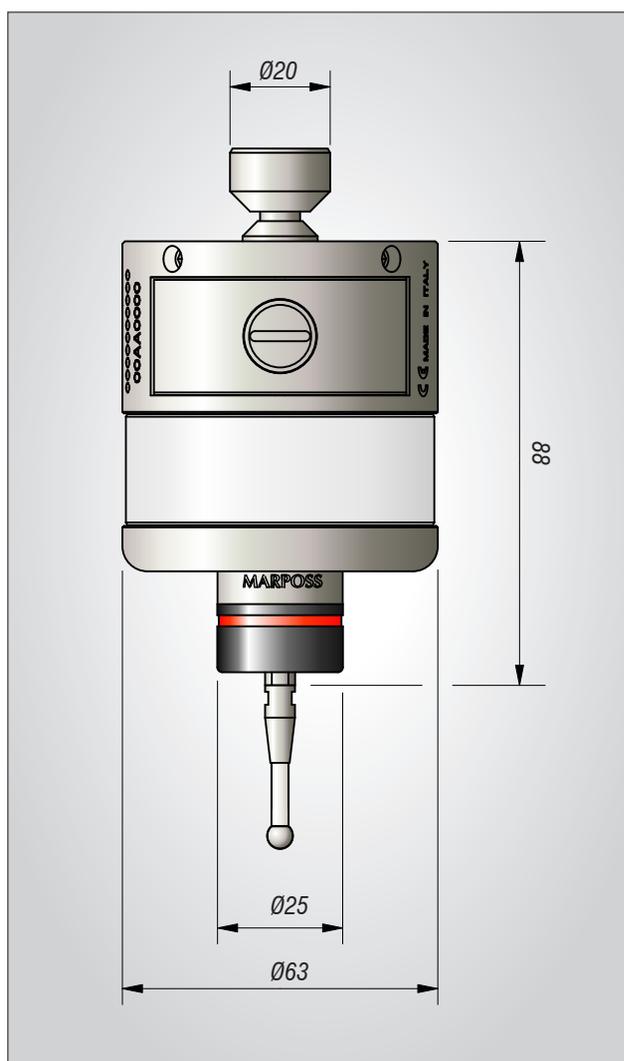
(\*) = 典型特性，根据设定模式不同会有变化

## VOP60 紧凑型接触式测头

紧凑型的VOP60使用于中大型的加工中心。该测头拥有坚固的主体，就意味着它可用于恶劣的工作环境中。它与马波斯T25和TT25系列探头兼容。可用于VOI集成接口接收器上，并且向后兼容传统模式的E83 RX接收器。



工件  
测头



单向重复性(2σ) 使用标准35MM探针 600毫米/分钟的速度	0.5μm* 1μm**	
测量力 使用标准35MM探针	XY平面 2N* 0.5-0.9N**	Z方向 12N* 5.8N**
超程 使用标准35MM探针	XY平面 11.2mm* 11.6mm**	Z方向 4mm* 4mm**
传输类型	多通道光学传输	
传输激活/关闭距离	6m (HP) 3.5m (LP)	
传输角度	探测轴上360° 垂直轴上110°	
传输通道个数	最多6个	
传输激活	自动 机床M代码	
传输关闭	可编程定时器 机床M代码	
电池类型	2 x 锂锰电池CR123	
电池寿命***	待机	330 d (HP) 600 d (LP)
	用量5%	260 d (HP) 500 d (LP)
	连续使用	1300 h (HP) 3000 h (LP)
防护等级 (IEC 60529 标准)	IP68	
工作温度	0 - 60°C	

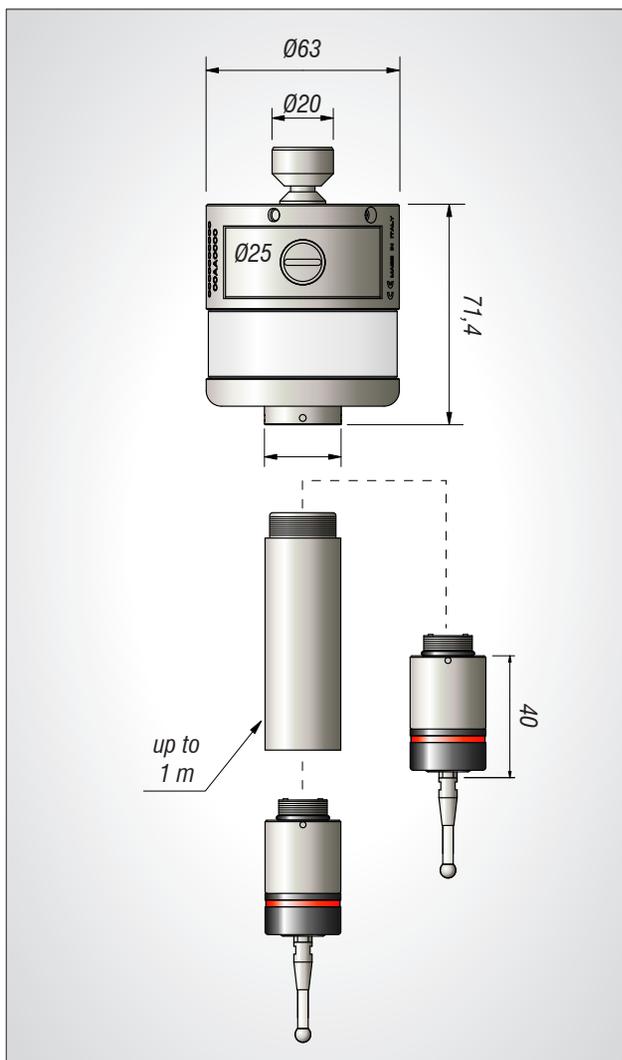
(\* ) =用于T25测头 (HP) =高功率模式  
(\*\*) =用于TT25测头 (LP) =低功率模式  
(\*\*\*) =典型特性, 根据设定模式不同会有变化

## VOP60M模块化接触测头

VOP60M是保证最大的操作灵活性的模块化测头。它可与马波斯T25和TT25测头匹配并可延长至一米的长度。它可用于VOI集成接口接收器，并向后兼容E83 RX传统模式接收器。



工件测头

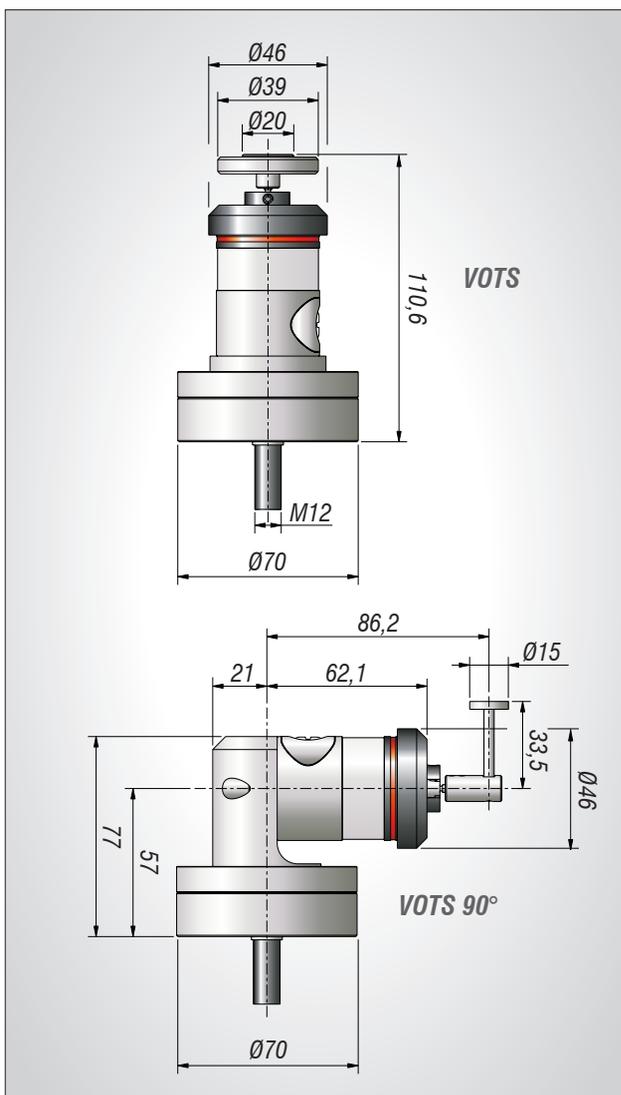


单向重复性(2σ) 使用标准35MM探针 600毫米/分钟的速度	0.5μm* 1μm**	
测量力 使用标准35MM探针	XY平面 2N* 0.5-0.9N**	Z方向 12N* 5.8N**
超程 使用标准35MM探针	XY平面 11.2mm* 11.6mm**	Z方向 4mm* 4mm**
传输类型	多通道光学传输	
传输激活/关闭距离	6m (HP) 3.5m (LP)	
传输角度	探测轴上360° 垂直轴上110°	
传输通道个数	最多6个	
传输激活	自动 机床M代码	
传输关闭	可编程定时器 机床M代码	
电池类型	2 x 锂锰电池CR123	
电池寿命***	待机	330 d (HP) 600 d (LP)
	用量5%	260 d (HP) 500 d (LP)
	连续使用	1300 h (HP) 3000 h (LP)
防护等级 (IEC 60529 标准)	IP68	
工作温度	0 - 60°C	

(\*) = 用于T25测头 (HP) = 高功率模式  
 (\*\*) = 用于TT25测头 (LP) = 低功率模式  
 (\*\*\*) = 典型特性, 根据设定模式不同会有变化

## VOTS刀具控制接触式测头

VOTS可在加工中心进行破损、磨损和完整性检查，以及长度和直径测量。由于其双垂直/90°，它适用于各种类型的应用。而且是完全无线的，这就意味着其安装非常简单。它可以用于双应用程序：部件和刀具检测由一个单一的光学接收器完成。VOTS测头可与VOI接收器一起使用。



单向重复性(2σ) 600毫米/分钟的速度	1 μm	
测量力	XY平面 0.5-0.9N* 0.5-0.9N**	Z方向 5.8N* 0.3N**
超程 使用标准35MM探针	XY平面 12°* 12°**	Z方向 12°* 6mm**
传输类型	多通道光学传输	
传输激活/关闭距离	6 m (HP) 3.5 m (LP)	
传输角度	探测轴上360° 垂直轴上110°	
传输通道个数	最多6个	
传输激活	自动 机床M代码	
传输关闭	可编程定时器 机床M代码	
电池类型	2 x 1/2 AA 锂亚硫酰氯	
电池寿命***	待机	230 d (HP) 380 d (LP)
	用量5%	190 d (HP) 320 d (LP)
	连续使用	1060 h (HP) 2100 h (LP)
防护等级 (IEC 60529 标准)	IP68	
工作温度	0 - 60°C	
(* ) = VOTS (HP) = 高功率模式 (** ) = VOTS 90° (LP) = 低功率模式 (***) = 典型特性, 根据设定模式不同会有变化		

## 具有集成接口的接收器VOI

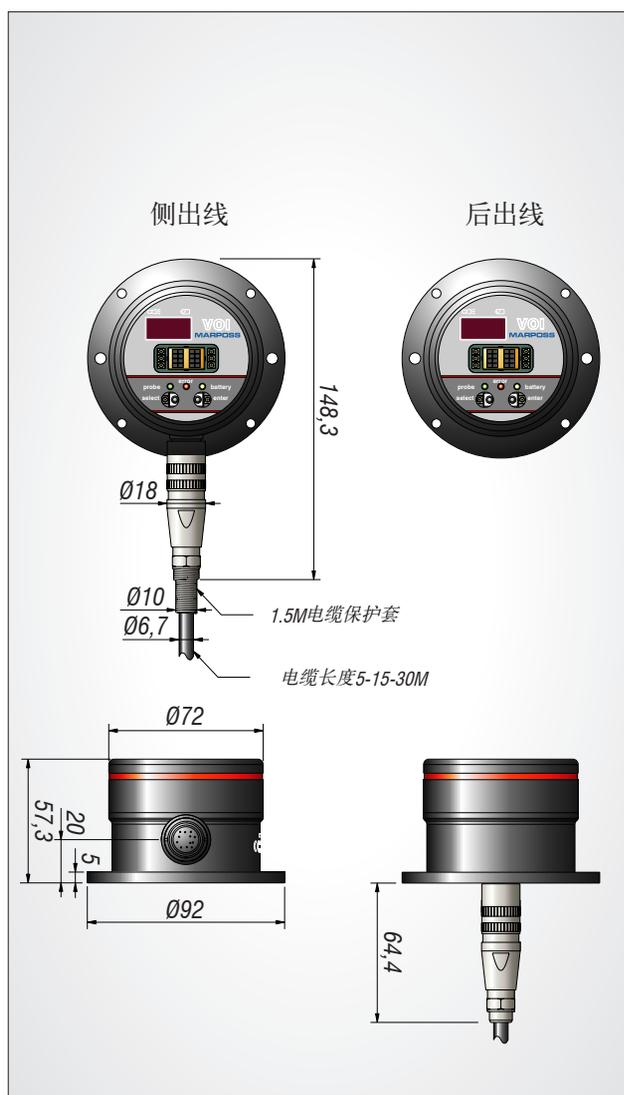
具有集成接口的接收器VOI带有磁性底座，使它安装起来非常简单，用户可以方便地决定它在机床内的位置。VOI必须安装在机床里面的工作区域内，在测量的时候必须面对VOP。它有四个孔可以用M4的螺丝钉安装。VOI有侧出现和后出线，它可以通过光学脉冲或者遥控器编辑系统功能。编程和故障诊断可通过4数字显示和远距离控制单元简化。



工件测头



对刀



电源	13.5-30V dc 最大电流100毫安 吸收功率 2W	
输入信号	光学隔离毫安 13.5-30V 1毫安15V	启动/暂停 SELO 和SEL1
输出信号 (错误信号总是常闭, 其余可编程设定)	固态继电器 4-30V 40毫安	测头1 启动/暂停 测头2 启动/暂停 电池放电 错误
防护等级 (IEC 60529)	IP68	

## 系统代码

### 测头组件

P1SIV0003	VOP40测头
6871842000	带T25测头的VOP60
6871842001	带TL25测头的VOP60
6871842002	带TT25测头的VOP60
6871842003	带T25S测头的VOP60
6871842100	不带测头的模块化VOP60
P1SIVT0000	带中心固定螺丝的VOTS
P1SIVT0006	带中心固定螺丝的VOTS 90°

所有VOP组件都完整配备电池和必要工具  
其它探针、弱保护等附件请参照D6C0060110

### 带集成接口的接收器 (VOI) 组件

P1SIV70000	侧出线的VOI组件
P1SIV70001	后出线VOI组件

组件完整配备电池、遥控器和指导手册  
只有侧出线VOI组件自带1.5M电缆保护套

6180890104	5M电缆
6180890103	15M电缆
6180890105	30M电缆
6134232000	接收器支架

### 备件

10T0439055	3M电缆保护套
10T0439056	5M电缆保护套
2915335023	T25/TT25金属加长杆23.5mm
2915335100	T25/TT25金属加长杆50mm
2915335105	T25/TT25金属加长杆75mm
2915335110	T25/TT25金属加长杆100mm
2915335120	T25/TT25金属加长杆150mm
2915335128	T25/TT25碳纤维加长杆150mm
2915335129	T25/TT25碳纤维加长杆300mm
2915335131	T25/TT25碳纤维加长杆500mm
3015335010	T25/TT25 90度转接头
4162100303	CR123A锂电池 (vop60)
4162100307	½ AA锂电池 (VOP40)
3415335200	T25*测头
3424306040	TL25*测头
3415335201	T25S*测头
3424310000	TT25*测头

6871015717	遥控器
P1SIV00002	侧出线的VOI
8304840031	后出线的VOI

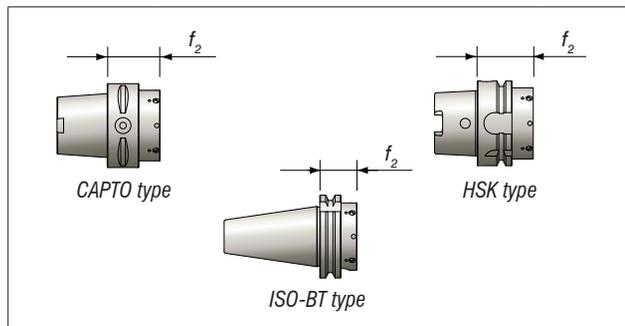
### VOP40 刀柄

$f_2$  [mm]

2027885154	P40 ISO25	13.8
2027885150	P40 BT30 MAS 403	27.6
2027885153	P40 BT40 MAS 403	30
2027885155	P40 HSK25 E DIN 69893	33
2027885156	P40 HSK32 AC DIN 69893	41
2027885157	P40 HSK32 E DIN 69893	41
2027885158	P40 HSK40 AC DIN 69893	38
2027885159	P40 HSK40 E DIN 69893	38
2027885160	P40 HSK50 AC DIN 69893	42
2027885161	P40 HSK63 AC DIN 69893	44
2027885162	P40 ISO30 DIN 69871/A	35
2027885163	P40 ISO40 DIN 69871/A	35
2027885164	P40 CAPTO C3	37
2027885165	P40 CAPTO C4	40
2027885166	P40 CAPTO C5	36
2027885152	P40与E83/E86刀柄转接板	
2027885169	P40与WRP45刀柄转接板	
2027885167	VDI flange VOP40 with XY reg. Ø25 mm	
2027885168	VDI flange VOP40 with XY reg. Ø10 mm	

### VOP60 刀柄

2027885212	P60 HSK63 A+C DIN69893 AIR	53
2027885201	P60 HSK63 E DIN69893	53
2027885202	P60 HSK63 F DIN69893	53
2027885203	P60 HSK80 A+C DIN69893 AIR	53
2027885204	P60 HSK100 A+C DIN69893 AIR	56
2027885205	P60 BT40 MAS403	38
2027885206	P60 BT50 MAS403	49
2027885207	P60 ISO40 DIN69871/A	42.9
2027885208	P60 ISO50 DIN69871/A	35
2027885209	P60 CAPTO C5	38
2027885210	P60 CAPTO C6 AIR	42
2027885211	P60 CAPTO C8 AIR	50
2027885080	P60与E83/E86刀柄转接板	
2027885214	VDI flange VOP60 with XY reg. Ø25 mm	



ISO-BT刀柄，马波斯不提供  
其它类型的刀柄都可按要求提供  
(\* ) = 兼容所有25和30mm直径的测头。详情参考测头目录。



www.marposs.com

请到Marposs官方网站查询马波斯全球机构一览表

D6C07400C0-版本 10/2015-授权修改  
© 2015 MARPOSS S.p.A. (意大利) - 版权所有

本样本出现的MARPOSS和马波斯产品的名字与标志是马波斯公司在美国和其他国家的注册商标  
本样本中使用的其他品牌名称和产品名称为各自所有者的商品名称或注册商标。

马波斯有着一整套完善的质量控制、环保和安全体系，获得ISO 9001、ISO 14001 和 OHSAS 18001 认证，马波斯还获得了 EAQF 94认证和Q1奖项



Download the latest version of this document