



TS line

立式加工中心用对刀仪



MARRPOSS

系列概述

马波斯TS系列包含对刀解决方案，具有良好的性能，以实现在机器内部工作区域的测量，为此我们：

- 提高测量精度，刀具验证循环是在实际机床条件和刀具旋转情况下进行的；
- 减少废品，由于机外对刀仪不能进行在机刀具破损检测，机内对刀可以避免刀具磨损所导致的零件报废；
- 保证工件在公差范围内，刀具磨损控制和热漂移补偿；
- 减少停机时间，机内对刀速度快，减少停机的辅助时间。

该系列的对刀仪使用马波斯接触式测头TT30和VOP40，因此，他们的特点是即使在最高的接触速度时也能有极好的重复性，并提高生产质量和减少循环时间。

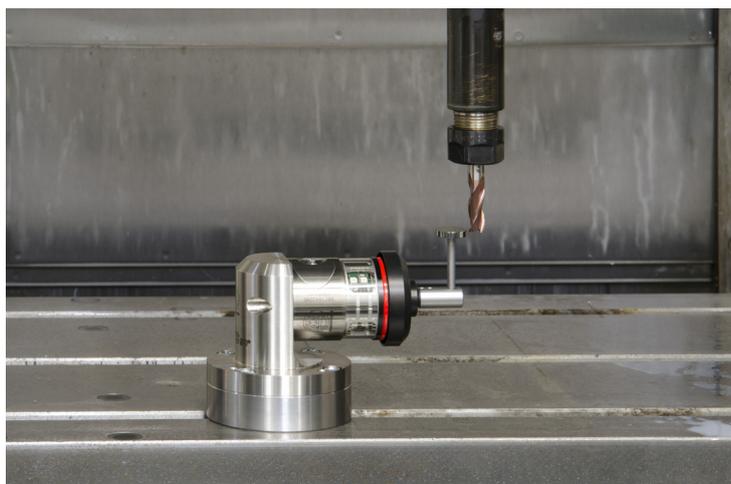
TS系列测头三种不同的传输模式：

- 有线传输：TS30和TS30 90°，集成接口；
- 光学传输：VOTS和90°VOTS，与VOI接收器兼容；
- 无线电传输：WRTS，与WRI兼容。

所有版本都配备了一个发光二极管，指示工作状态。

优势

- 提高生产力
- 使用热漂移补偿，精确测量
- 高可靠性
- 能够经受恶劣的操作环境
- 小型刀具的理想选择

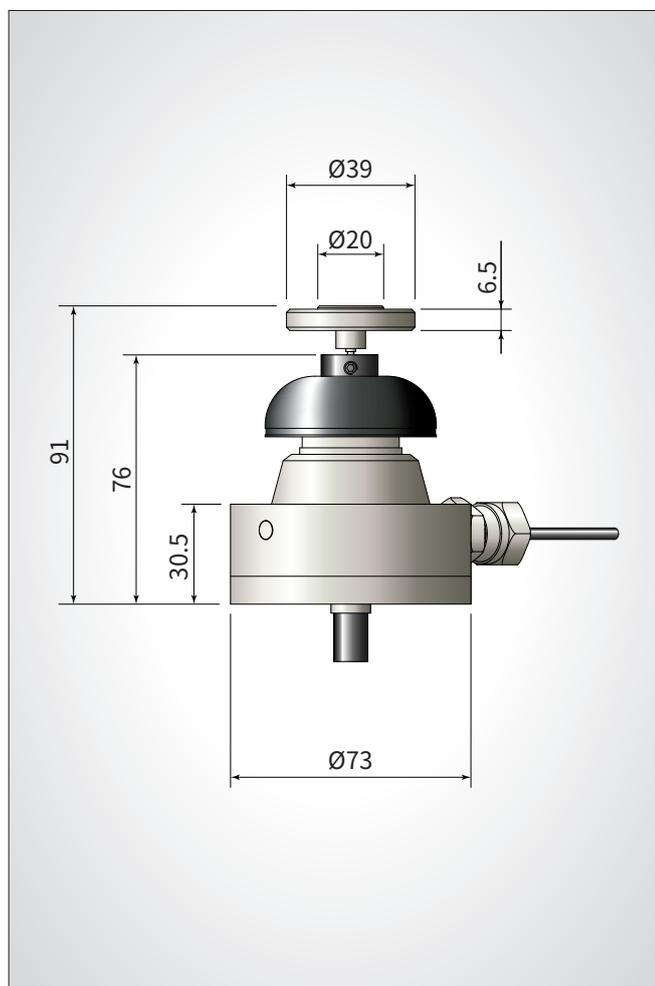


TS30硬线对刀仪

TS30是一个结构紧凑的有线传输式接触式测头，用于对刀和检验。它具备集成接口，能够直接连接到数控系统。特殊的碳化钨盘型探针在刀具反转接触时经受磨损，保证其完整性。一个发光二极管安装于测头主体上，提供测头状态信息。



对刀

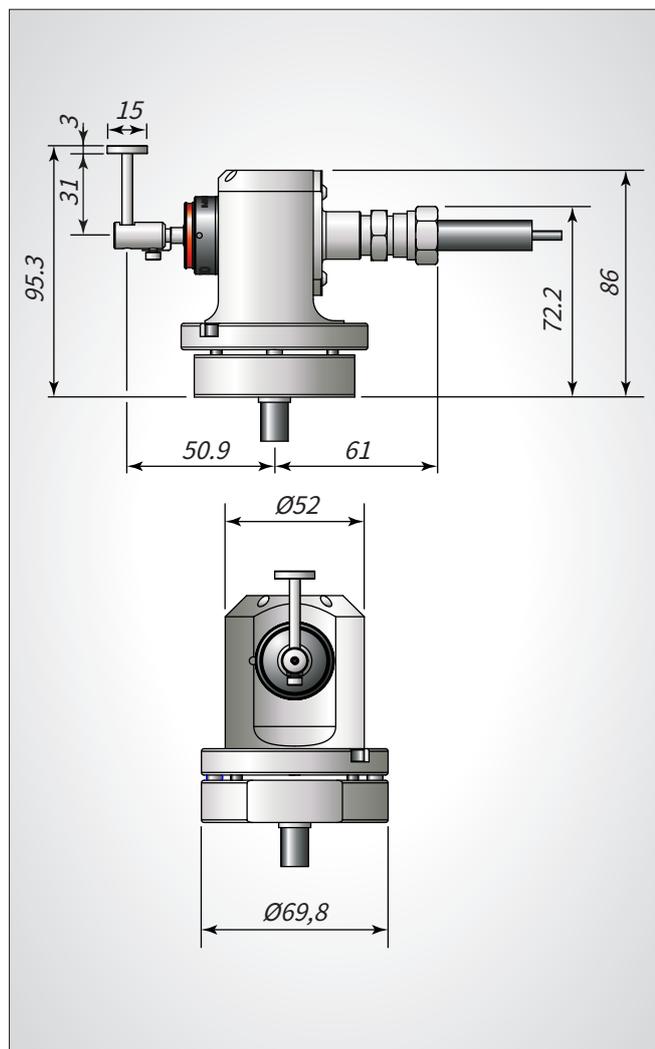


重复性 (2σ) *	1 μm	
超程*	XY平面 7.8 mm	Z方向 3.5 mm
触发力	径向1.2 - 2.4 N	
接触速度	600 mm/min	
电源	24 V直流电 (12 - 30 V)	
最大电流	35 mA	
测头输出状态	固态继电器信号 ± 50V ± 40mA	
反应时间	最大370 μs	
防护等级 (IEC 60529标准)	IP67	
工作温度	10° - 40° C (50° F - 104° F)	
储存温度	-20° - 70° C (-4° F - 158° F)	
重量	≈ 1 Kg (2lb, 3 Oz)	

(*) = 数据是由盘型探针检测得到。

TS30 90°硬线对刀仪

TS30 90°对刀装置不仅依赖于90°的探针优化工作区域的空间，同时也便于安装过程。事实上，它实现了一个非常创新的三步对准系统，新的设计能快速、简单的安装基座、测头本体和探针并正确定位。总体上，TS30 90°可以用不到5分钟完成安装。此对刀仪测小刀也很理想，因为它有一个较低的接触力。TS30 90°可以选配吹气系统，保持探针面清洁没有铁屑或液滴。

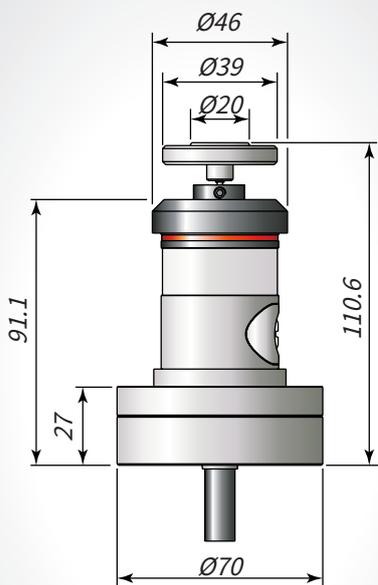


重复性 (2σ) *	1 μm	
超程*	XY平面 12.6° mm	Z方向 3.5 mm
触发力	1.2 - 2.4 N	
接触速度	600 mm/min	
电源	24 V 直流电 (12 - 30 V)	
最大电流	35 mA	
测头输出状态	固态继电器信号 ± 50V ± 40mA	
反应时间	最大370 μs	
防护等级 (IEC 60529标准)	IP67	
工作温度	10° - 40° C (50° F - 104° F)	
储存温度	-20° - 70° C (-4° F - 158° F)	
重量	≈ 1 Kg (2lb, 3 Oz)	

(*) = 数据是指90°测头探针。

VOTS光学传输对刀仪

VOTS一般用于在加工中心检测刀具破损，磨损，完整性和测量刀具长度，直径。它完全是无线的，这意味着安装简单。它可以用于双侧头系统：部件和刀具的检测都由一个单一的光学接收器管理。VOTS 可用VOI光学接收器。



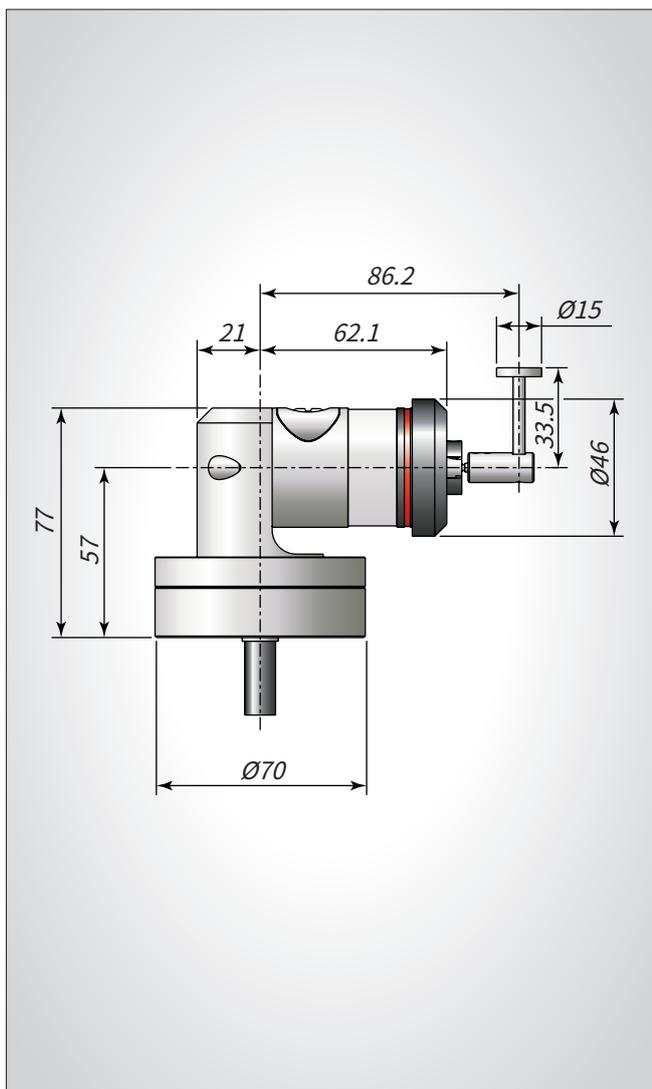
单向重复性 (2σ) 600毫米/分钟的速度	1 μm	
测量力	XY平面 0.5 - 0.9 N	Z方向 5.8 N
超行程	XY平面 7 mm	Z方向 6 mm
传输类型	多通道光学传输	
传输激活/关闭距离	6 m (HP) 3.5 m (LP)	
传输角度	测头轴上360° 垂直轴上110°	
传输通道个数	最多6个	
传输激活	自动 机床M代码	
传输关闭	可编程定时器 机床M代码	
电池类型	2 x 1/2 AA 锂亚硫酰氯	
电池寿命*	待机	230 d (HP) 380 d (LP)
	用量5%	190 d (HP) 320 d (LP)
	连续使用	1060 h (HP) 2100 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



VOTS 90°水平光学传输对刀仪

VOTS 90°，由于它的水平设计，可以安装在机床工作区外，节省机床宝贵的使用空间。节省机床宝贵的使用空间。此外，Z方向上低测量力使它也适用于小型刀具的对刀和检验。可配VOI一起使用。

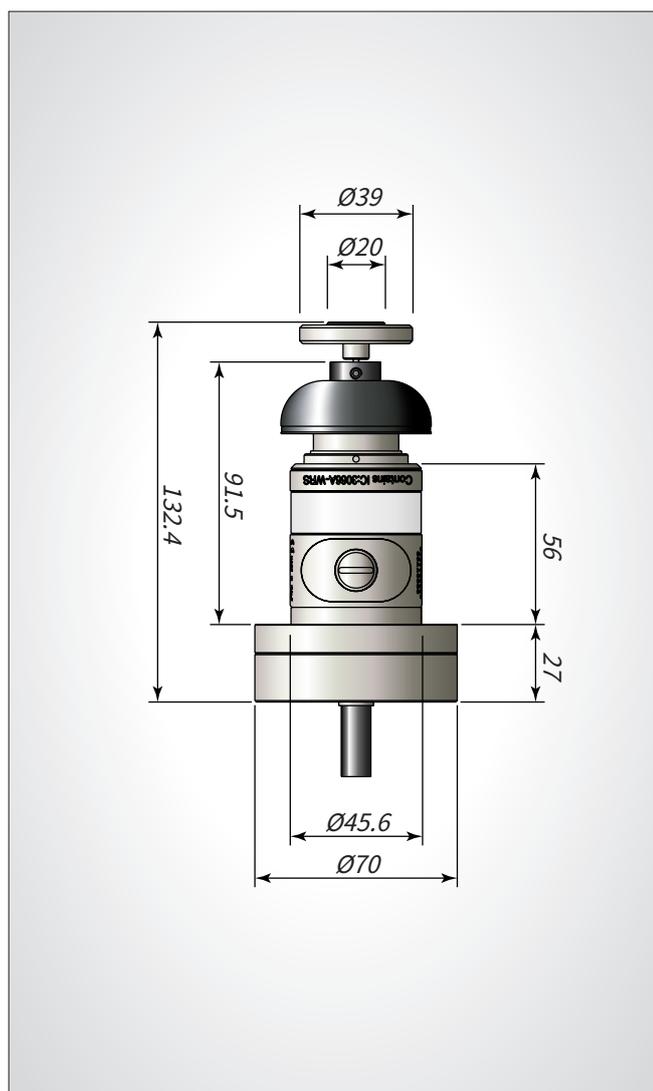


单向重复性 (2σ) 600毫米/分钟的速度	1 μm	
测量力	XY平面 0.5 - 0.9 N	Z方向 0.3 N
超行程	XY平面 12°	Z方向 6 mm
传输类型	多通道光学传输	
传输激活/关闭距离	6 m (HP) 3.5 m (LP)	
传输角度	测头轴上360° 垂直轴上110°	
传输通道个数	最多6个	
传输激活	自动 机床M代码	
传输关闭	可编程定时器 机床M代码	
电池类型	2 x 1/2 AA 锂亚硫酰氯	
电池寿命*	待机	230 d (HP) 380 d (LP)
	用量5%	190 d (HP) 320 d (LP)
	连续使用	1060 h (HP) 2100 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

WRTS无线传输对刀仪

WRTS装于工作台来对刀具进行完整性检测，测量刀具长度和直径，补偿刀具磨损。接触盘的中央部分是由碳化钨构成的，以保护其在测量周期中避免损坏。WRTS是完全无线的，这意味着它是非常易于安装。WRTS测头在中央安装版本或横向安装支架上都是可用的。该测头还可用于双测头系统：工件和刀具控制都由同一接受器管理。它还可与WRI集成接口接收器一起使用。



单向重复性 (2σ)	1 μm*	
测量力	XY平面 1 - 2 N	Z方向 8.6 N
超程	XY平面 8 mm	Z方向 3.5 mm
传输类型	多通道无线电	
传输激活/关闭距离	15 m	
可用通道数	79	
子通道数	4	
传输激活	机床M代码	
传输关闭	手动: 自动:	机床M代码 可编程定时器
电池类型	2 CR2锂电池	
电池寿命*	待机: 5%使用 连续使用	1年 270天 900小时
防护等级 (IEC 60529标准)	IP68	
工作温度	0 - 60 °C	

(*) = 典型性能值，根据不同的编程模式有所不同



系统零件编号

3927877500	TS30测头组件
P1SC600001	TS30 90°测头组件 (带方探针)
P1SC600003	TS30 90°测头套件配Ø15触盘
P1SRWT0000	WRTS中心安装测头组件
P1SIVT0000	VOTS中心安装测头组件
P1SIVT0006	VOTS 90°测头组件

备件

1027877508	TS30弱保护
2015340004	TS30保护
3192787702	TS30 40 mm盘型探针
3427877100	TT30接触式测头
3927877505	TS30 90°测头
3191982515	方探针
3191982517	探针配Ø15触盘
2927877506	TS30 90°吹气装置
2927877505	TS30 90°优化吹气装置
1027877576	防掉连接片
1019825075	TT30弱保护
1027877527	VOTS / VOTS 90°弱保护
6180841005	VOTS / VOTS 90°保护伞
3191982508	VOTS 90°探针配Ø15触盘
3192787702	VOTS / WRTS Ø40触盘
1027877508	WRTS弱保护
2015340004	WRTS保护伞
6871845290	VOTS / VOTS 90°用VOP40



马波斯微官网

请访问马波斯官网查询马波斯在全球的联系信息

D6C03500C0 - 09/2018版 - 技术规格如有变更, 恕不另行通知
© 2007-2016年版权所有, 马波斯 (MARPOSS S.p.A.) (意大利) - 保留全部权利。

本样中出现的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商标或注册商标。在本样本中, 如有任何第三方商标或注册商标, 其权利均为各自所有者所有。

马波斯拥有一整套完善的质量控制、环保和安全管理体系统, 并已获得ISO 9001、ISO 14001和OHSAS 18001认证。马波斯已获EAQF 94进一步认证并获Q1大奖。



马波斯微信公众号