



# TPA-HMN

## 手持监控铆螺母设备

### 使用说明书



# 目录



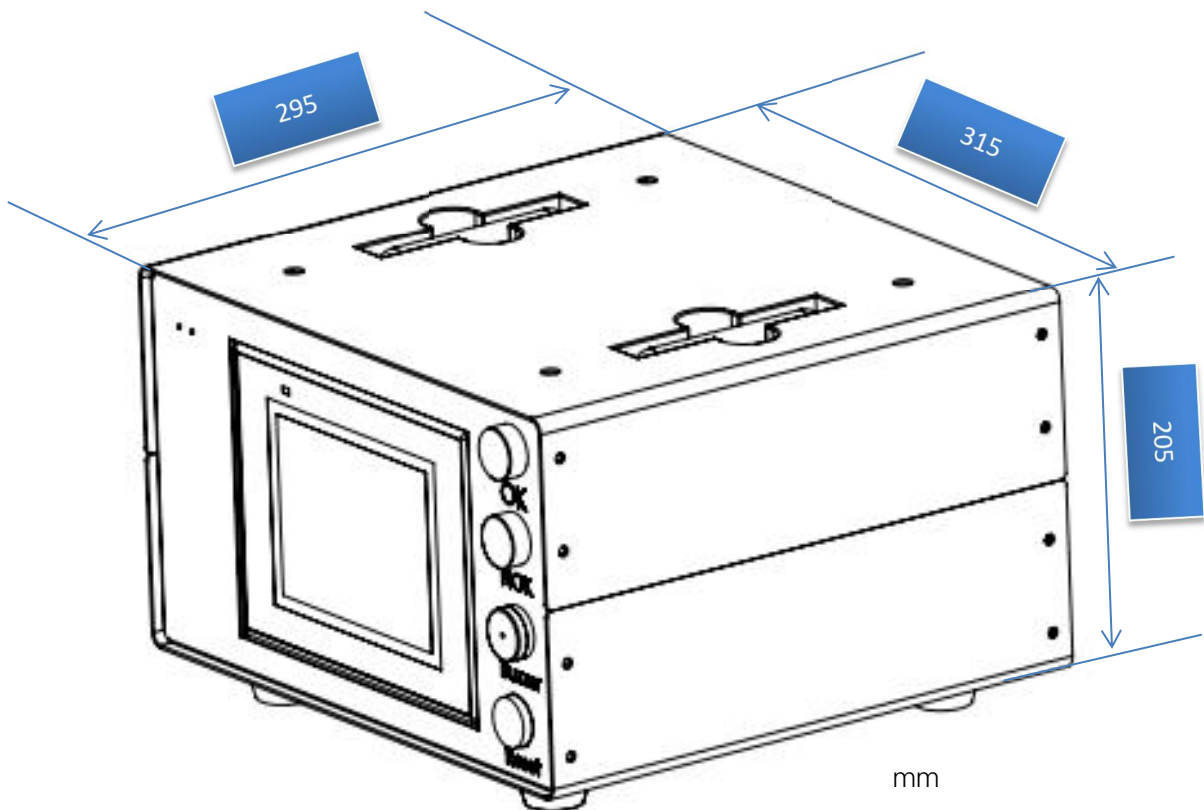
一、优点及外型尺寸.....	1
二、部件结构.....	2
三、特点概述.....	3
四、技术参数.....	3
五、注意事项.....	3
六、操作界面.....	4
七、安装说明.....	5
八、使用说明.....	6
九、清洁与保养.....	7
十、维修说明.....	7
十一、环保说明.....	7
十二、保修.....	7
十三、一致性声明.....	7

## 一、优点及外形尺寸

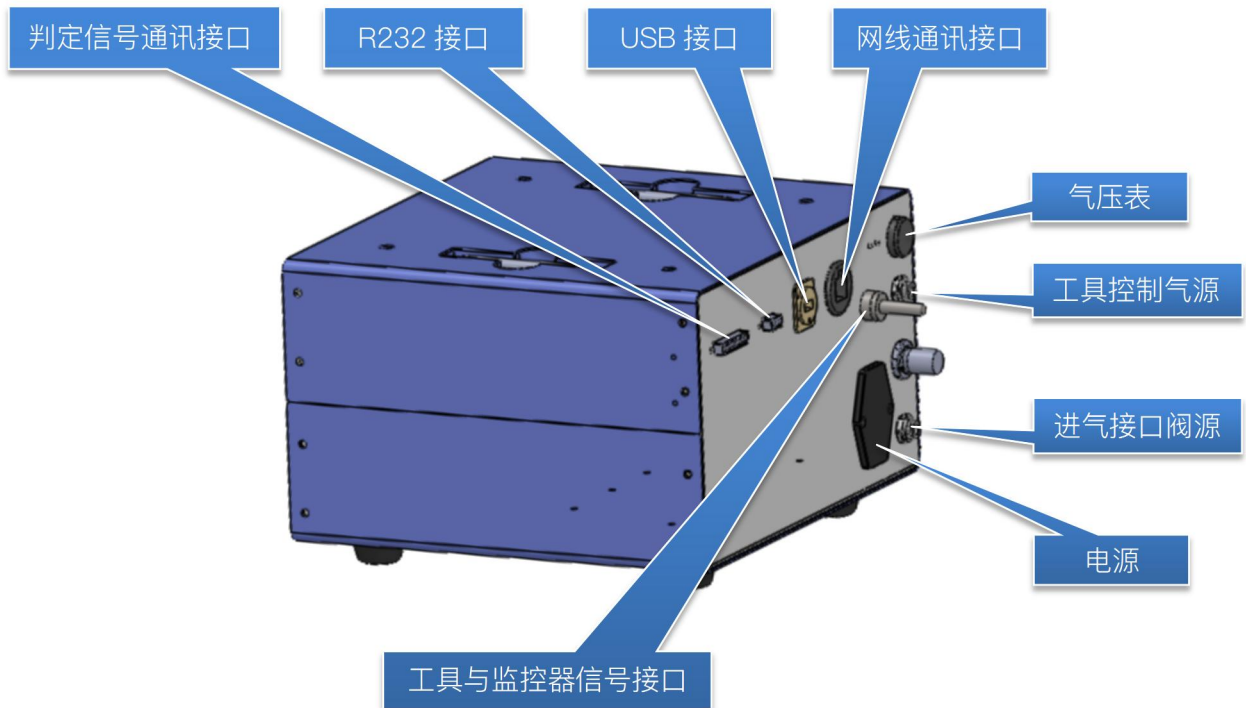
### 产品优点:

- ◆ 根据应用铆接采样获得准确的数据;
- ◆ 声音和视觉 双重报警来反馈铆接的合格与否;
- ◆ 带计数和数据存储功能、可实时显示每一颗铆螺母的铆接曲线;
- ◆ 操作界面简单易懂;
- ◆ 每天的作业量及铆接的每颗铆螺母数据进行实时存储, 方便追踪;
- ◆ 数据可以通过 TCP/IP、ProfiNet 等协议上传至客户终端;

### 外形尺寸图:



二、部件结构图



### 三、特点概述

本产品为过程监控铆螺母设备，可以实时监控铆螺母铆接完成后对铆螺母铆接情况进行监测，确认铆螺母铆接完后的铆接质量。具备扫码枪和产品计数功能，杜绝漏铆现象；对铆接拉力和行程进行曲线监控，数据存储，数据通过通讯上传至客户终端等多种功能。

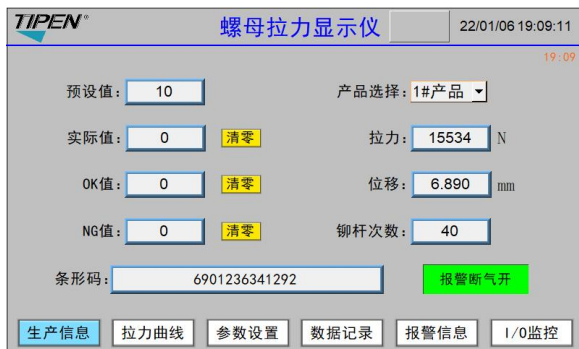
### 四、技术参数

HMN 铆接工具技术参数	
铆接力范围	3.5~18kN
铆接范围（参考）	M4~M8
最大行程	7mm
工作压力	5.5~6.5bar
工具重量（不含模具）	3.1kg
监控柜重量	10kg
耗气量	8L
噪音等级	<70dB(A)
防护等级	IP54

### 五、注意事项

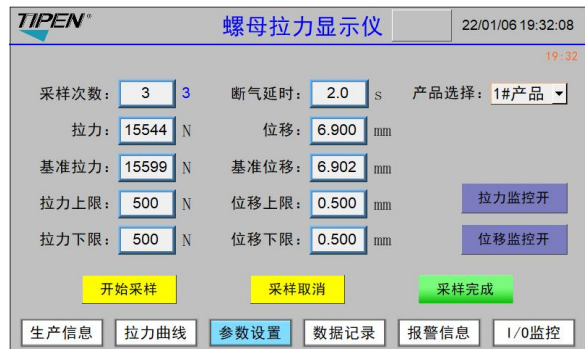
- 1.确保所用电压为 220V，任何高电压或低电压都会对机器造成损坏，甚至对人员造成伤害。
- 2.确保所接电源已接地，否则可能会触电，对人员造成伤害。
- 3.工作中，禁止用手或其他物件弯曲气管及信号线，否则可能会造成信号线损坏或枪使用异常。

## 六、操作界面功能



### 生产信息

此窗口为生产界面，含拉力、位移的监控及生产计数，产品条码等信息显示，相关情况触摸屏上可实时查看。如预设数量是 100 颗，当已完成数实际值达到 100 颗时，设备会提示达到预设值，对计数复位并扫码下一工件后可以重新开始计数循环。柳杆次数是显示当前柳杆的铆接次数，当达到预设预警次数的时候，设备就会提示注意更换配件，当达到极限次数的时候，设备就会提示到达极限次数并停止供气，需要更换配件，更换完配件以后，需要将铆接次数清零。此设备可以采集多个型号的螺母数据。报警断气开关打开当监控报警时可对设备进行断气干预，防止后续不合格铆接持续发生。



### 参数设置

新的铆接应用首先必须进行拉铆数据采样，采样次数越多，基准拉力、位移越精确，最大可设置 40 次。采样达到采样次数后触摸屏显示“采样完成”标志，产生基准拉力、位移值。用户根据实际情况设置上下限的偏差值，实际拉铆在基准偏差范围内的铆钉为 OK，否则为 NG。

**注：**参数设置权限：管理员密码：888888；工程师：666666。



### 调试参数

此界面可根据客户对实际应用的需求对设备功能配置作出选择：

不计数行程上/下限：可适当屏蔽空拉或补铆情况下对数据表格的影响；

铆接不合格不计数：可尽量在完成工件铆接后建立完整的数据记录表格；

达到预设值自复位：可尽量提高效率，减少手动复位的操作步骤。



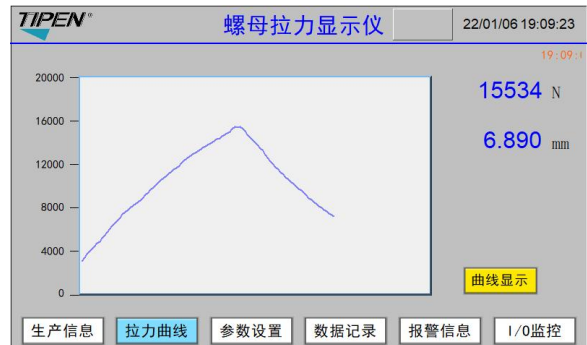
### 数据记录

在数据记录中选择查询日期，即可查询在相应时间内铆接数据，方便追溯查找。数据存储在即自带 U 盘中，亦可通过通讯上传至上位机。



### I/O 监控

实时了解设备电气运作情况，以便及时查找信号故障。



### 拉力曲线

拉力曲线显示的是拉铆过程中监控数据的变化曲线（包含拉力和位移）。

## 七、安装说明

### （一）安装方法和步骤

- 1.将监控器设备放置于平整的地面、稳定的工作平台或利用螺钉固定在合适的位置上；
- 2.将铆螺母工具尾部通讯电缆进行连接，另一端与监控器上接口连接；
- 4.接通铆螺母工具与显示器之间的控制气源；
- 5.分别给铆螺母工具和监控器器接通气源；
- 6.将气源压力调至合适压力数值（一般在 0.5~0.7MPA 为宜）；
- 7.通电并可正常使用。

### （二）安装注意事项

- 1.请务必按安装步骤安装设备，切勿在没有牢靠安装信号线和控制气源时给设备通电、通气，否则气管内输出高压气流造成人员伤害。
- 2.接通电源前，请再次确认所接的电源是 220V，否则可能会造成人员伤害或机器烧毁并引发伤害。
- 3.请务必确认主机所放置的平面是稳定的或安装牢固，否则会引起机器运行不稳定或是倾倒造成人员伤害或机器损坏。
- 4.在接通电源前确认压缩空气管内无积水，否则会影响设备的使用寿命，严重者可能会造成设备损坏。

## 八、使用说明

### (一) 产品调试

▲ 设备安装完毕，因为首次使用，所以还需对设备进行使用前调试。

1. 由于设备都是定制的，所以显示屏内的参数一般根据铆螺母规格进行调整，在未熟知设备的动作、结构及参数的情况下请勿私自修改，修改参数时必须在接受过相关培训技术人员的监督下修改。

2. 气压的调整：一般情况下，气压不需要调整，气压使用范围在 0.55~0.65MPA 之间。


### (二) 调试流程

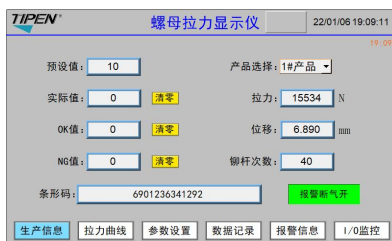
第一步、将设备各部分连接好后通电通气并开机，

第二步、

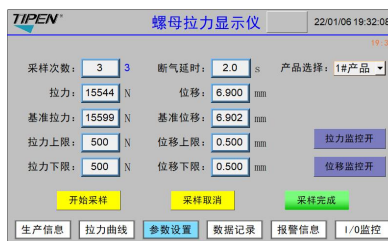
- 根据工件实际铆接数量设置预设值数量（见下图 1），
- 初次调试需要对铆接数据进行采集标定，此时需关闭报警断气功能，点击屏幕参数设置进入页面（见下图 2）

第三步、设置参数时需管理员权限方可进行采集操作

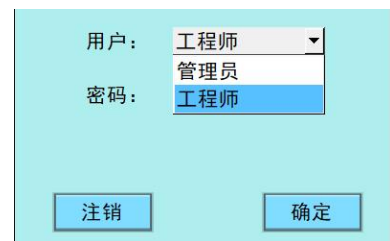
- 长按屏幕左上角  标志进入权限登录界面
- 可选择管理员或更高一级的工程师权限登录（见下图 3）
- 长按“开始采样”至右侧“采样完成”显示“采样中”，使用事前标定过拉力的工具在工件上进行正常的拉铆工作，待达到设定采样次数时，系统会自动生成基准拉力和位移和默认公差；“采样中”也会跳转为“采样完成”，此时用户需要继续生产并按实际结果调节拉力和位移的公差。
- 正常生产时可打开报警断气开关，并结合扫码（选配）进行正式生产。



(图 1)



(图 2)



(图 3)

### (三) 使用注意事项

1. 不可折弯或太过弯曲折弯控制线，否则会造成控制气路不通或信号线损坏。
2. 如发现铆螺母拉不断到位时，应及时为铆螺母枪加油。
3. 如发现铆螺母枪铆杆取料不顺利，需及时更换铆杆。

## 九、清洁与保养

- 1.定期给拉铆工具加油。
- 2.定期检查铆杆的磨损情况。
- 3.定期清洁机箱外表面。
- 4.设备未使用时请关掉电源与气源。

## 十、维修说明

\* 下列情况不属于免费保修服务范围：

- 1.产品超过保修期。
- 2.产品因被误操作、疏忽使用或因不可抗力因素的损坏。
- 3.产品未经授权人员维修、拆装和改装。
- 4.在搬运过程中为导致的人为损坏。
- 5.未按产品使用说明书要求使用、维护、保养而造成损坏的。
- 6.产品外观严重损坏，产品相关标识被替换、涂抹或撕毁。
- 7.产品易损件和人为损坏不属保修范围

说明：1.因使用不当造成的财产或人身损害，本公司不负任何责任。

2.易损件不属于保修范围内

## 十一、环保说明

按照现行环保规定处理液压废油。遵守有关危险物品的规定

## 十二、保修

关于适用的担保条款和条件，可查询以下链接：<http://www.tipen.com.cn>

## 十三、一致性声明

我们在此声明，以下命名的工具的设计和构造，以及我们已投放市场的版本，在当地法规下符合适用的基本健康和安要求规定。未经我们授权而作出的工具修改将使本声明无效。必须遵守所提供的产品文档中的安全信息。本档必须保留。

HMN®