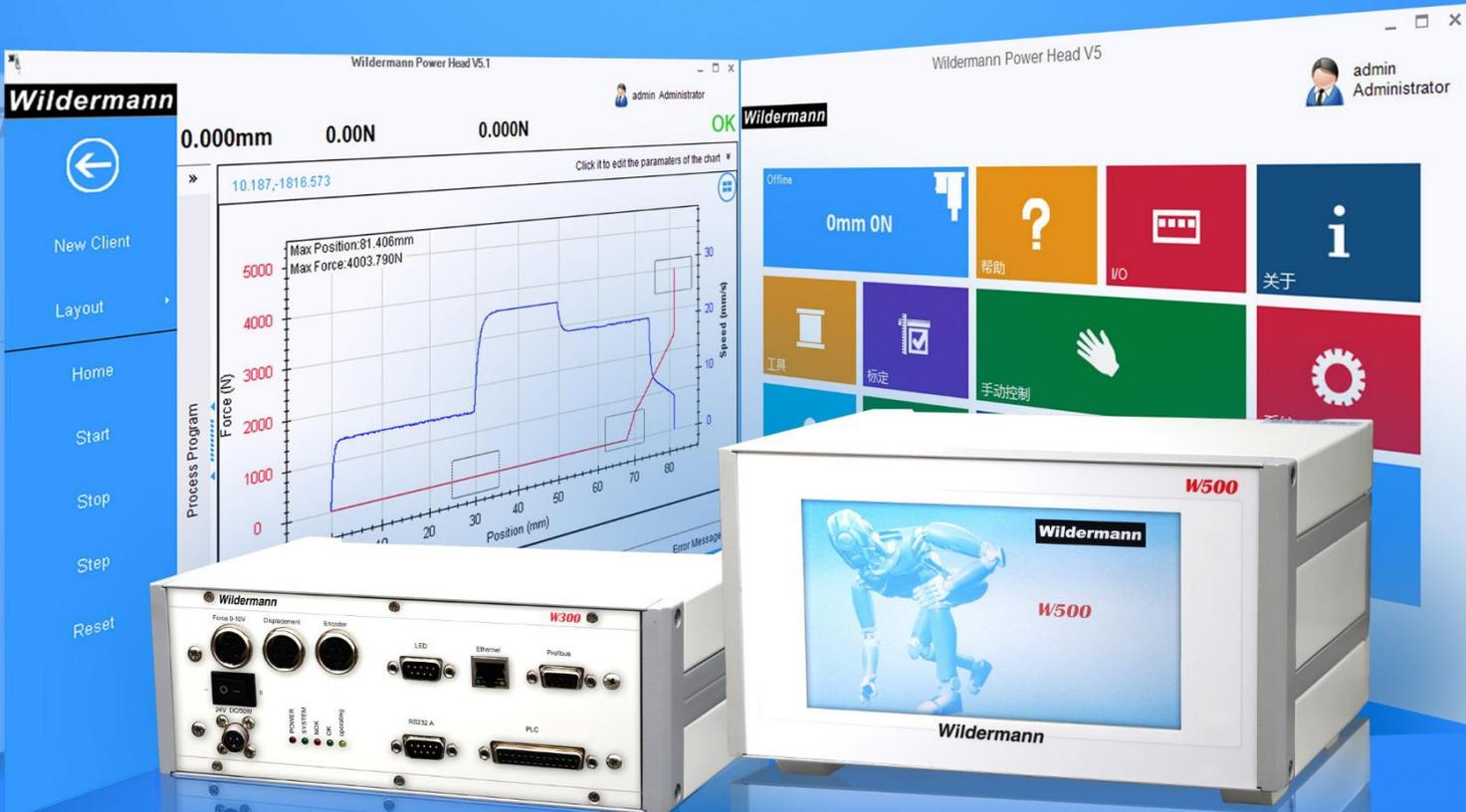




Wildermann

监控系统 *Press Monitoring System*



目录

1. 注意事项	6
1.1. 安全说明	6
1.2. 开箱	6
1.3. 运输和储存	6
1.4. 供电	6
1.5. 电磁兼容性 (EMC)	7
1.6. 处置	7
2. 简介	8
3. 背部接口介绍	9
4. 显示画面的详细介绍	10
4.1. 启动界面	10
4.2. 主画面：曲线显示	11
4.2.1. ERROR MESSAGE--错误信息	12
4.2.2. OPERATE--手动触发	13
4.2.3. DATA--公差窗口内统计数据	13
4.2.4. I/O--输入输出	14
4.2.5. CURSOR--曲线回放	15
4.2.6. PROSET--程序设置	16
4.2.6.1. 公差窗口类型选择	17
4.2.6.2. 上包络线设置	18
4.2.6.3. 下包络线设置	18
4.2.6.4. PARAMETER--参数设置	19
4.2.7. SYSSET--系统设置	20
4.2.7.1. X-CALIB--X 轴标定	21
4.2.7.1.1. HOME--X (位移) 设置原点	22
4.2.7.2. Y-CALIB--Y 轴标定	22
4.2.7.2.1. HOME--Y (压力) 设置原点	23
4.2.8. STORAGE--历史曲线统计画面	23
4.2.8.1. GRAPHSTOR--历史曲线	24
5. 公差窗口判据说明	25
5.1. 拐点窗口使用说明及样例	26
6. W500-P HMI 软件说明	27
6.1. 登录	27
6.1.1. 登录	27
6.1.2. 欢迎界面	28
6.2. 客户端	29

6.2.1. 新建客户端	29
6.2.2. 公差窗口	32
6.2.2.1. 添加公差窗口	32
6.2.2.2. 删除公差窗口	33
6.2.2.3. 公差窗口内统计数据	33
6.2.2.4. 编辑曲线和公差窗口的颜色	33
6.2.3. 编辑图表信息	34
6.2.4. 布局	35
6.2.5. 程序控制	37
6.2.5.1. 新建	38
6.2.5.2. 删除	38
6.2.5.3. 下载	38
6.2.5.4. 列表	38
6.2.5.5. 启动	38
6.2.5.6. 停止	38
6.2.6. 统计	39
6.3. 输入输出列表	40
6.4. 标定	40
6.5. 系统	42
6.5.1. 基本信息	42
6.5.2. 实时曲线保存设置	43
6.5.3. 显示	43
6.5.4. 语言	43
6.5.5. 备份及恢复	44
6.6. 用户管理	44
6.7. 历史曲线	45
6.8. 注销	48
6.9. 退出	48
7. 背部接口针脚定义	49
7.1. RS232 接口, DB9, 公头	49
7.2. I/O 接口, DB25, 母头	50
7.3. FORCE 压力传感器接口 (W500 背视图)	51
7.4. DISPLACEMENT 电阻式位移传感器接口 (W500 背视图)	51
7.5. ENCODER 编码器输入接口 (W500 背视图)	52
7.6. PROFIBUS-DP 接口, DB9, 母头	52
7.7. 24V DC 电源接口, 三芯防水插头	53
8. 控制系统线缆图	54
9. 外形尺寸图	55

9.1. 桌面放置式尺寸图	55
9.2. 面板式安装尺寸图	55
9.3. W300-P 安装尺寸	56
10. 错误代码查询表	57
11. 服务与销售	58

文档说明

标题 W500 监控系统

修订记录	版本	日期	注释
	W500 监控系统 V3.1	2014.01	
	W500 监控系统 V3.2	2015.01	
	W500 监控系统 V3.3	2016.01	增加六针的 Force 压力传感器接口
	W500 监控系统 V3.4	2016.06	增加拐点窗口的功能
	W500 监控系统 V3.5	2017.06	修改第三章显示画面
	W500 监控系统 V3.6	2018.03	完善航空插头端子定义
	W500 监控系统 V5.01	2018.08	端子定义中供电部分更明确
	W500 监控系统 V5.03	2019.08	增加 128 组程序、Modbus 通讯
	W500 监控系统 V5.04	2020.05	增加注意事项章节
	W500 监控系统 V5.05	2021.08	增加总线通讯选项

版权 ©上海新暴威电子科技有限公司，2019

未经明示批准，禁止复制本文档，将本文档给予他人，使用其中的内容或传输其中的内容。违反者将对所发生的员害承担赔偿责任。

有效性 指定的数据仅用于产品说明，除非在合同中明确表述，否则应视为对性能的保护。我们对本文档的内容及产品可用性保留所有权利。

注意 本文档以 PDF 文件形式提供。

1. 注意事项

请务必阅读以下注意事项，以确保在使用此监控仪时确保您的人身安全以及较长的无故障使用寿命。

1.1. 安全说明

为了确保安全操作，必须遵守本说明手册和监控仪上的说明和警告。

如果监视器出现以下情况，则必须假定不再能够安全操作：

- 明显损坏；
- 无响应；
- 已在不合适的条件下长时间存放或暴力运输。

如果由于不满足这些条件中的一个或多个条件而无法确保安全操作，则必须立即将监控仪返还本公司维修。

在调试之前以及任何部件的维护，修理或更换之前，必须断开监控仪电源。

连接各种电缆时，也必须格外小心。带电电缆意外连接到信号输出可能会永久损坏监控仪。

1.2. 开箱

检查显示器的所有包装，以防运输中损坏。初次使用监控仪之前，请检查所有随附的附件是否齐全。

1.3. 运输和储存

如果要长时间运输或存放监控仪，请采取以下安全预防措施：

- 温度必须在 0...50° C 的范围内。
- 使用原封包装。
- 确保没有灰尘进入监控仪。
- 环境必须尽可能干燥且无振动。
- 存放监控仪时，请勿使其受到任何压力。

1.4. 供电

该监视器的设计电压范围为 18 ... 30 VDC (24 VDC)。安装了保护二极管，以防止如果极性接反会损坏监控仪。

1.5. 电磁兼容性 (EMC)

W500-P 监控仪满足 EMC EN IEC 61000-6-4:2019 和 EN IEC 61000-6-2:2019 标准。

1.6. 处置

不能按一般废弃物和生活垃圾的方式处置旧电子设备。请将废弃的电子设备送到最近的电子产品回收中心。

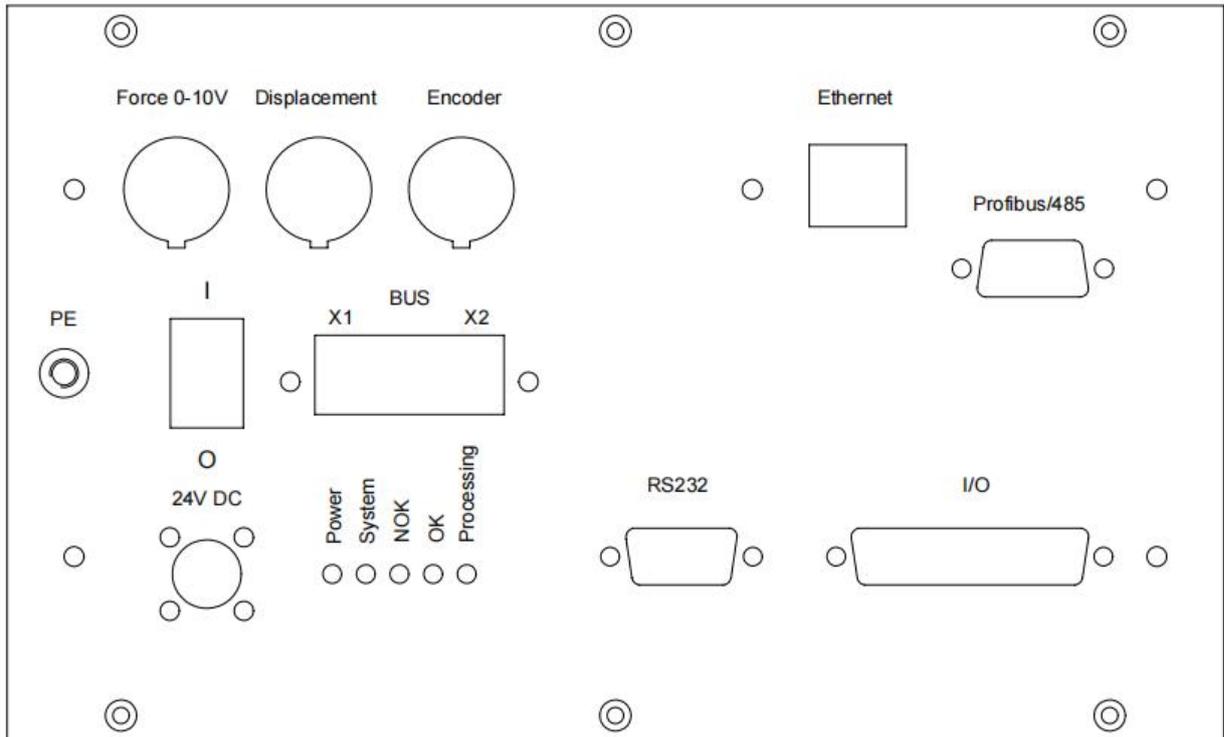
按照相应的适用法规和当地法规处理包装材料。

2. 简介

W500-P 型压力、位移监控仪，将压装过程中压装力和压装位移数据的精确采集和监控合为一体，利用丰富的判断窗口功能达到精确压装目标。

- 采用 7 寸彩色液晶触摸屏，各种信息一目了然，操作方便；
- 可设定多达 128 条控制程序通过外部输入端子组合任意选择；
- 每条程序可设定最多 4 个判定窗口，外加上下包络线；
- 每个判定窗口有多达 12 种类型选择；
- 带有最高压力和最大位移量限制设定用于超限报警；
- 带有 12 路输入 8 路输出开关量端子可实现与主控 PLC 进行控制信号交流；
- 可保存一百万条压装历史曲线，保存信息类型可分类查找；
- 可配套上位机软件，参数设置更方便，并可上传历史曲线。

3. 背部接口介绍



- | | |
|----------------|-----------------------------------|
| ● Force 0-10V | 压力传感器信号输入接口 |
| ● Displacement | 电阻式位移传感器输入接口 |
| ● Encoder | 编码器式位移传感器输入接口 |
| ● Ethernet | Ethernet接口，用于与上位软件通讯或Modbus TCP通讯 |
| ● Profibus/485 | Profibus DP接口或Modbus 485接口，选配 |
| ● Bus | Profinet、Ethernet/IP或EtherCat，选配 |
| ● 24V DC | 24V电源输入 |
| ● RS232 | RS232通讯接口 |
| ● I/O | I/O接口 |
| ● Power | 电源指示 |
| ● System | 系统状态指示 |
| ● NOK | 不合格指示 |
| ● OK | 合格指示 |
| ● Processing | 运行指示 |

4. 显示画面的详细介绍

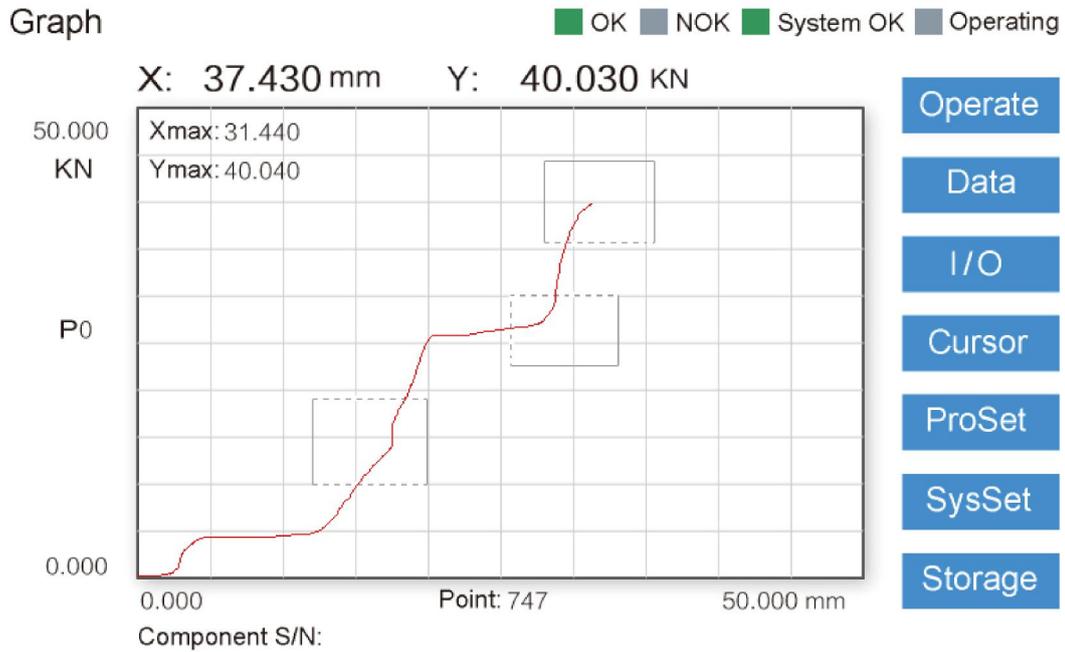
4.1. 启动界面

W500-P 监控仪启动后会出现如下引导画面，结束后自动进入曲线显示界面。



4.2. 主画面：曲线显示

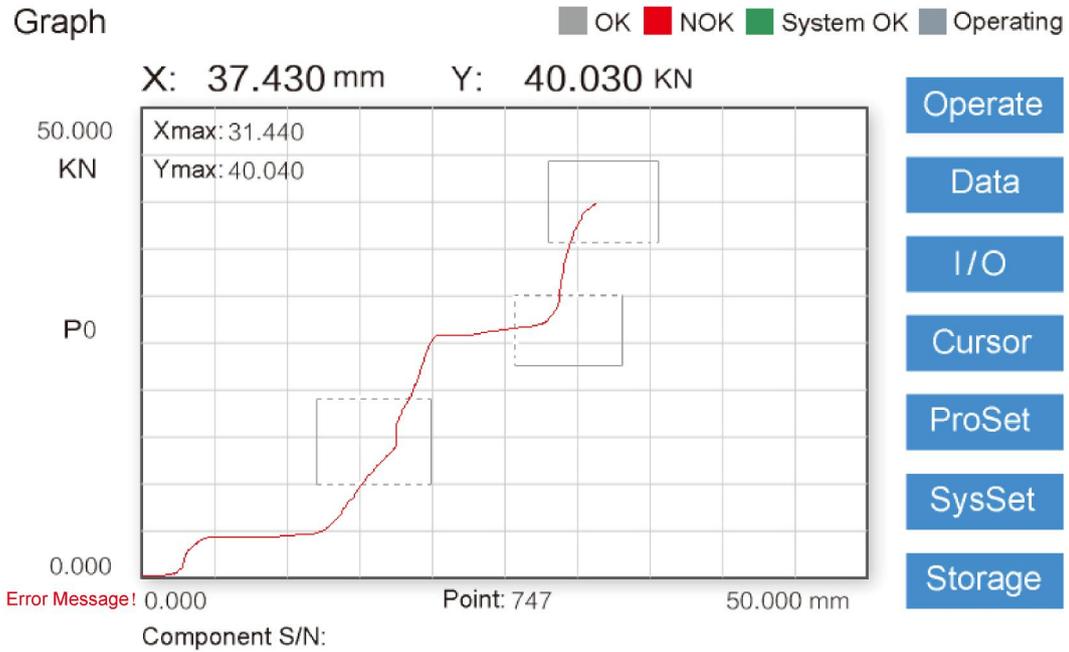
监控仪启动后显示曲线画面。



- OK 合格指示
- NOK 不合格指示
- System ok 系统状态指示
- Operating 运行指示
- X: X通道当前实时值
- Y: Y通道当前实时值
- Xmax: 当前曲线中X最大值
- Ymax: 当前曲线中Y最大值
- P (x) 当前程序号
- Component S/N: 当前零件序列号，可通过总线输入

4.2.1. Error Message--错误信息

当 X/Y 曲线未满足设定的公差窗口要求（详见 5. 公差窗口判据说明）时，W500-P 监控仪显示 NOK 结果，同时界面左下角显示“Error Message!/错误信息!”标志。



点击“Error Message!/错误信息!”标志可查看错误信息日志。错误信息说明详见 10. 错误代码查询表。



Error message

NO	Error code	NOTE	Type
1	215	Window 0 NOK	2
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Up

Down

4.2.2. Operate--手动触发

在 Debug 启停模式（启停模式说明详见 [4.2.6.4 Parameter--参数设置](#)）时，可点击该按钮手动触发监控仪启停。

4.2.3. Data--公差窗口内统计数据

每个程序可设定 4 个监控窗口和两条包络线。曲线生成后，每个监控窗口及包络线中的最大、最小、平均值可在本页面中查看。

←

Data
● OK
● NOK
● System
● Operating

P

		Win0	Win1	Win2	Win3	Limit	Limit
Win Type						Upper	Below
Min. Position	X						
	Y						
Max. Position	X						
	Y						
Min. Force	X						
	Y						
Max. Force	X						
	Y						
Average.Force							

Operate

I/O

Cursor

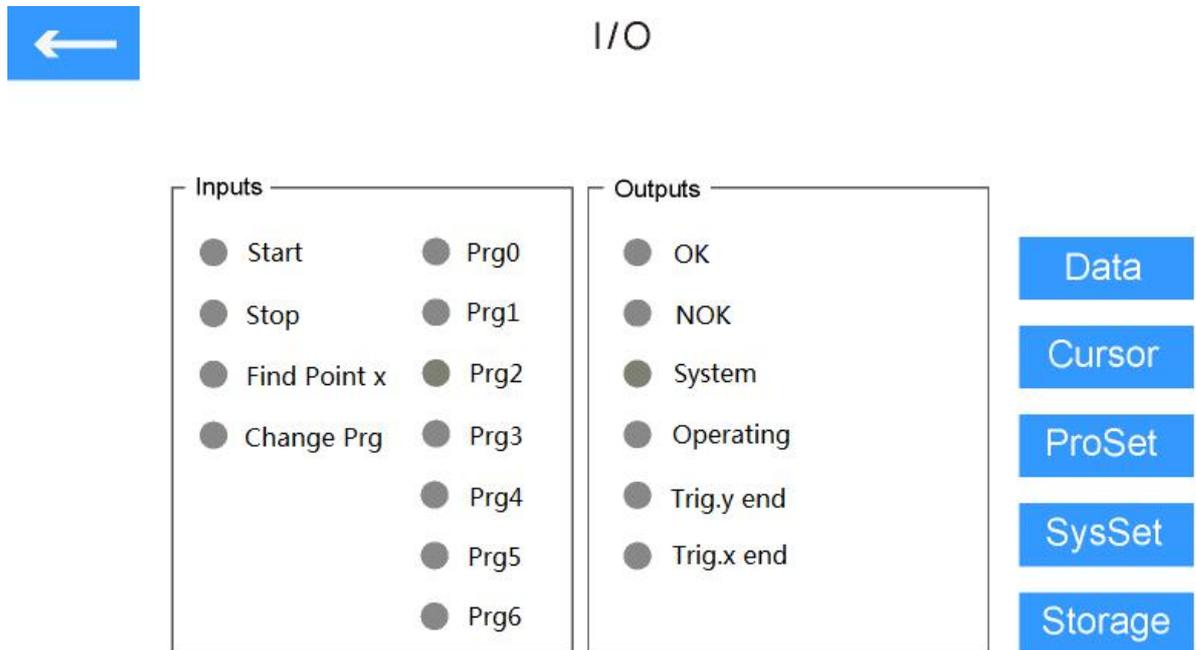
ProSet

SysSet

Storage

4.2.4. I/O--输入输出

I/O 页面用于监控当前输入输出信号。



I/O 输入:

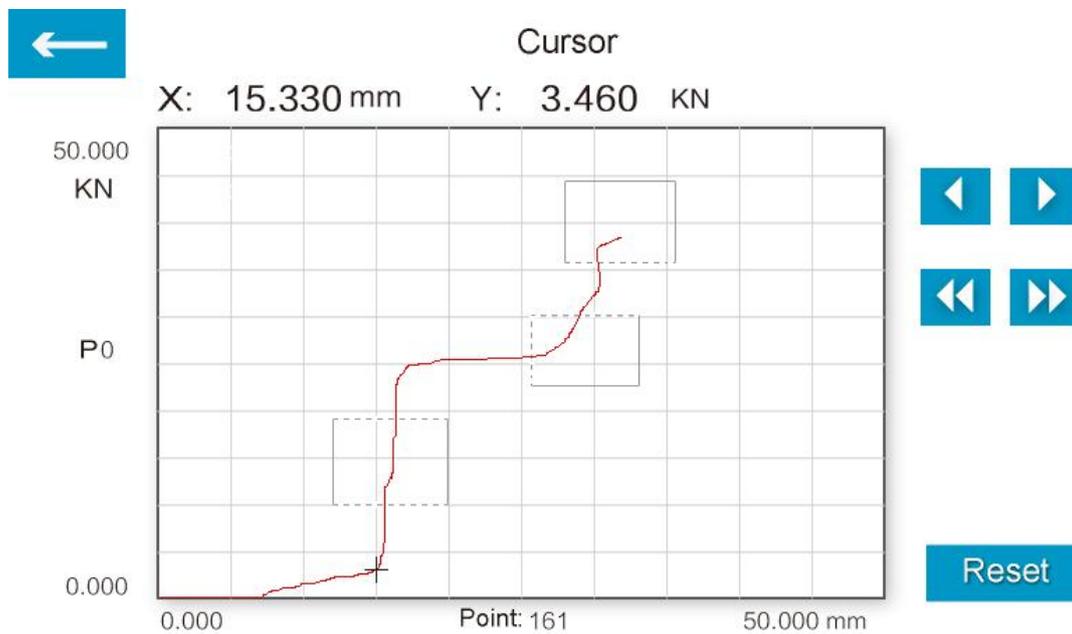
- M.start: 开始测量
- M.stop: 结束测量
- Find Point X: 在曲线上给定 X 坐标找对应的 Y 值
- Change Prg: 此位有效时通过 Prg0 ~ Prg6 选择程序，共可选择 128 个程序

I/O 输出:

- OK: 压装合格（绿灯）
- NOK: 压装不合格（红灯）
- System OK: 系统有 I 类错误时亮红灯，系统正常时亮绿灯（详见 [10. 错误代码查询表](#)）
- Operating: 正在测量中
- Trig.y end: 压力值超过上限值报警
- Trig.x end: 位移值超过上限值报警

4.2.5. Cursor--曲线回放

Cursor 界面中可回放当前曲线。使用右侧按钮可移动光标，此时上方显示当前光标在曲线上的坐标。



4.2.6. ProSet--程序设置

W500-P 监控仪的程序包括监控窗口设置、控制方式、界面标尺等参数。进入该界面需要权限，默认出厂密码为“1”。



← Set window

Program NO. 0 + - Program mode Setting ▼

Win NO.	X min [mm]	X max [mm]	Y min [KN]	Y max [KN]	Win Type
0	13.000	20.000	10.000	19.000	4 ON
1	25.000	32.000	22.000	30.000	3 ON
2	28.000	36.000	36.000	45.000	8 ON
3	0.000	0.000	0.000	0.000	0 OFF
4	Upper limit window				OFF
5	Below limit window				OFF

Delete
Parameter

Program mode: 选择程序号的渠道，有 5 种选择：

- (1) **Setting:** 通过触摸屏或上位机软件改变程序号
- (2) **DP/Profinet:** 通过 Profibus-DP 或 Profinet 通讯改变程序号
- (3) **I/O:** 通过外部 I/O 口改变程序号
- (4) **RS232:** 通过 RS232 通讯改变程序号
- (5) **Modbus:** 通过 ModbusTCP 或 Modbus485 通讯改变程序号

每个程序可设定 4 个监控窗口和两条包络线，窗口编号 0~5。点击其中任意一行即可设定相应窗口或包络线。所有监控窗口可关闭或激活。

4.2.6.1. 公差窗口类型选择

W500-P 监控仪提供多种公差窗口类型，公差窗口的判据详见 [5. 公差窗口判据说明](#)。

←

Window definition

Program NO.
Window NO.

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

Window Type: 12 Inflection Window

Xs <input style="width: 80%;" type="text" value="13.000"/>	Xe <input style="width: 80%;" type="text" value="20.000"/>	Piont <input style="width: 80%;" type="text" value="3"/>
Ys <input style="width: 80%;" type="text" value="10.000"/>	Ye <input style="width: 80%;" type="text" value="19.000"/>	K <input style="width: 80%;" type="text" value="1"/>

Save

- Xs X 方向窗口起始坐标
- Xe X 方向窗口结束坐标
- Ys Y 方向窗口起始坐标
- Ye Y 方向窗口结束坐标
- Point 拐点窗口内基于基准点的斜率大于等于 K 值的连续点数
- K 拐点的斜率

4.2.6.2. 上包络线设置

可为上包络线设定 10 个坐标。Point 参数决定了有效坐标数量，超过有效坐标数量的坐标点不会生效。

Upper limit window

NO	X_Loc [mm]	Y_Loc [KN]	NO	X_Loc [mm]	Y_Loc [KN]
1	7.061	9.992	6	34.362	33.767
2	14.174	10.887	7	38.285	41.692
3	19.142	14.211	8	41.213	42.586
4	23.902	24.564	9	43.253	41.308
5	29.707	31.594	10	45.502	43.992

Point:

Delete

Save

Esc

4.2.6.3. 下包络线设置

可为下包络线设定 10 个坐标。Point 参数决定了有效坐标数量，超过有效坐标数量的坐标点不会生效。

Below limit window

NO	X_Loc [mm]	Y_Loc [KN]	NO	X_Loc [mm]	Y_Loc [KN]
1	7.741	5.774	6	27.301	9.481
2	11.820	5.263	7	30.021	13.188
3	14.174	5.774	8	34.519	21.752
4	20.345	6.797	9	38.808	28.271
5	23.954	7.947	10	42.887	33.639

Point:

Delete

Save

Esc

4.2.6.4. Parameter--参数设置

Parameter

Cycle mode <input type="text" value="Debug"/>		Program NO. 0
Trig.xTS <input type="text" value="3.000"/>		Curve storage
Trig.xTE <input type="text" value="47.000"/>		Trig.yTS <input type="text" value="3.000"/>
X-Rollback <input type="text" value="10"/> %	Y-Rollback <input type="text" value="100"/> %	Trig.yTE <input type="text" value="47.000"/>
X-Diager.min <input type="text" value="0.000"/>	Y-Diager.min <input type="text" value="0.000"/>	Y-Diager.max <input type="text" value="50.000"/>
X-Diager.max <input type="text" value="50.000"/>	Y-Diager.max <input type="text" value="50.000"/>	<input type="button" value="Save"/>
X-offset <input type="text" value="0.000"/>	Y-offset <input type="text" value="0.000"/>	<input type="button" value="Esc"/>

Cycle mode: 控制启停的模式，有八种选择：

- (1) **Debug:** 手动调试模式，由主画面中的 Operate 按键来控制启停
- (2) **Ethernet:** 网络模式，由上位机软件来控制启停
- (3) **DP:** 由 Profibus-DP 通讯来控制启停
- (4) **I/O:** 由外部 I/O 输入的 M.start、M.stop 来控制启停
- (5) **yTS:** 由 Y 触发阈值 Trig.yTS 启动，此时通过 Y-Rollback 返程或 Trig.yTE 停止
- (6) **xTS:** 由 X 触发阈值 Trig.xTS 启动，此时通过 X-Rollback 返程或 Trig.xTE 停止
- (7) **RS232:** 由 RS232 通讯来控制启停
- (8) **Modbus:** 由 ModbusTCP 或 Modbus485 通讯来控制启停

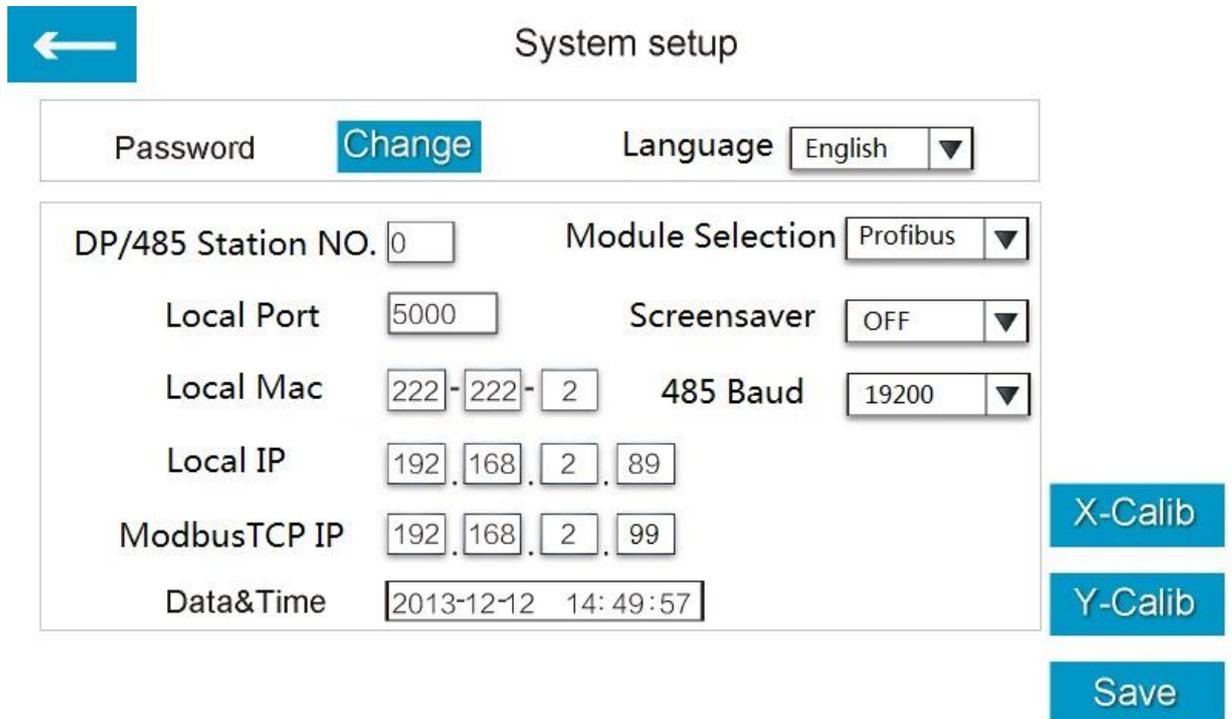
Curve storage: ON: 当前程序号的曲线保存到 SD 中； OFF: 曲线不保存

Trig.xTS: 由 x 触发测量开始的阈值
 Trig.xTE: 位移上限报警值，达到此值后 Trig.x end 输出 ON 信号，同时测量停止
 X-Rollback: X (位移) 测量停止返程比。测量过程中，X 值达到峰值且从峰值下降该比例时，测量停止
 X-Diager.min: X 坐标值起点
 X-Diager.max: X 坐标值终点
 X-offset: X 坐标偏移量

Trig.yTS: 由 Y 触发测量开始的阈值
 Trig.yTE: 压力上限报警值，达到此值后 Trig.y end 输出 ON 信号，同时测量停止
 Y-Rollback: Y (压力) 测量停止返程比。测量过程中，Y 值达到峰值且从峰值下降该比例时，测量停止
 Y-Diager.min: Y 坐标轴起点
 Y-Diager.max: Y 坐标轴终点
 Y-offset: Y 坐标偏移量

4.2.7. SysSet--系统设置

系统设置中，可设定监控仪的通用参数。进入该界面需要权限，默认出厂密码为“1”。



← System setup

Password **Change** Language English ▼

DP/485 Station NO. 0 Module Selection Profibus ▼

Local Port 5000 Screensaver OFF ▼

Local Mac 222-222-2 485 Baud 19200 ▼

Local IP 192.168.2.89

ModbusTCP IP 192.168.2.99

Data&Time 2013-12-12 14:49:57

X-Calib

Y-Calib

Save

- Password: 系统密码修改
- Language: 语言可选中文、英文
- DP/485 Station NO: Profibus-DP 或 485 通讯的从站号
- Local Port: 本机端口号，用于与 W500-P HMI 软件通讯
- Local Mac: 本机 MAC 地址后三位，多台监控仪在同一网络时，每台监控仪的 MAC 地址不得重复
- Local IP: 本机 IP 地址，用于与 W500-P HMI 软件通讯
- ModbusTCP IP: ModbusTCP 通讯的本机 IP 地址
- Data&Time: 系统时间
- Module Selection: 可选装模块有 Profibus-DP、Profinet、Modbus-TCP、Modbus-485、Ethernet/IP、EtherCat 等，根据实际配置设定
- Screen Saver: 屏保时间
- 485 Baud: Modbus-485 通讯的波特率

4.2.7.1. X-Calib--X 轴标定

监控仪使用前，需要设定 X 轴传感器类型、单位及校准参数。

←

Calibration X_axis

Sensor Type Resistive ▼

Current Voltage 4.750 V

NO	V Val	P Val	NO	V Val	P Val
	[V]	mm ▼		[V]	[mm]
1	0.000 C	0.000	6	0.000 C	0.000
2	2.501 C	25.000	7	0.000 C	0.000
3	4.996 C	50.000	8	0.000 C	0.000
4	0.000 C	0.000	9	0.000 C	0.000
5	0.000 C	0.000	10	0.000 C	0.000

Home

Delete

Save

Sensor Type:

- **Resistive:** 电阻式位移传感器，使用该类型传感器时，需要将传感器输出的电压信号与示值关系设定在下方表格中。传感器输出的电压值显示在右上角 **Current Voltage** 中，可点击“C”键将其拷贝至某一行中。

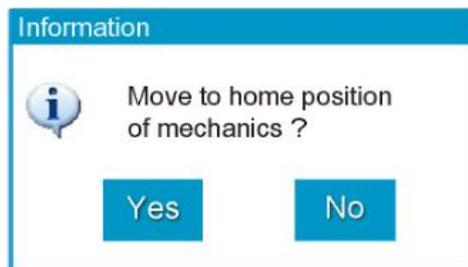
注意：标定参数需要从小至大依次写入，后一组值必须大于上一组，且电压与示值必须为正比关系。

- **Encoder:** 正交编码器式位移传感器。需要设定 **Encoder Signal Period** 光栅尺比率，以确定传感器输出脉冲与位移之间的关系。该参数由传感器决定。
- **Time:** 以时间作为 X 轴，单位为“s”。

4.2.7.1.1. Home--X（位移）设置原点

对于模拟式位移传感器，需要先设置原点再进行多点标定过程。对于正交编码器接口的光栅尺或其他类型的编码器式位移传感器，只需要设置原点和光栅尺比率。

点击“Home”按钮后，系统弹出如下对话框提示，确定传感器已在原点后点击“Yes”按钮确定。



4.2.7.2. Y-Calib--Y 轴标定

监控仪使用前，需要设定 Y 轴传感器单位及校准参数。

需要将传感器输出的电压信号与示值关系设定在下方表格中。传感器输出的电压值显示在右上角 **Current Voltage** 中，可点击“C”键将其拷贝至某一行中。

注意：标定参数需要从小至大依次写入，后一组值必须大于上一组，且电压与示值必须为正比关系。

←

Calibration Y_axis

Current Voltage 3.812 V

NO	V Val [V]	F Val [kN]	NO	V Val [V]	F Val [kN]
1	0.000 C	0.000	6	0.000 C	0.000
2	2.501 C	10.000	7	0.000 C	0.000
3	4.996 C	20.000	8	0.000 C	0.000
4	0.000 C	0.000	9	0.000 C	0.000
5	0.000 C	0.000	10	0.000 C	0.000

Home

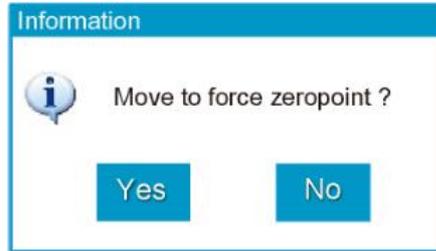
Delete

Save

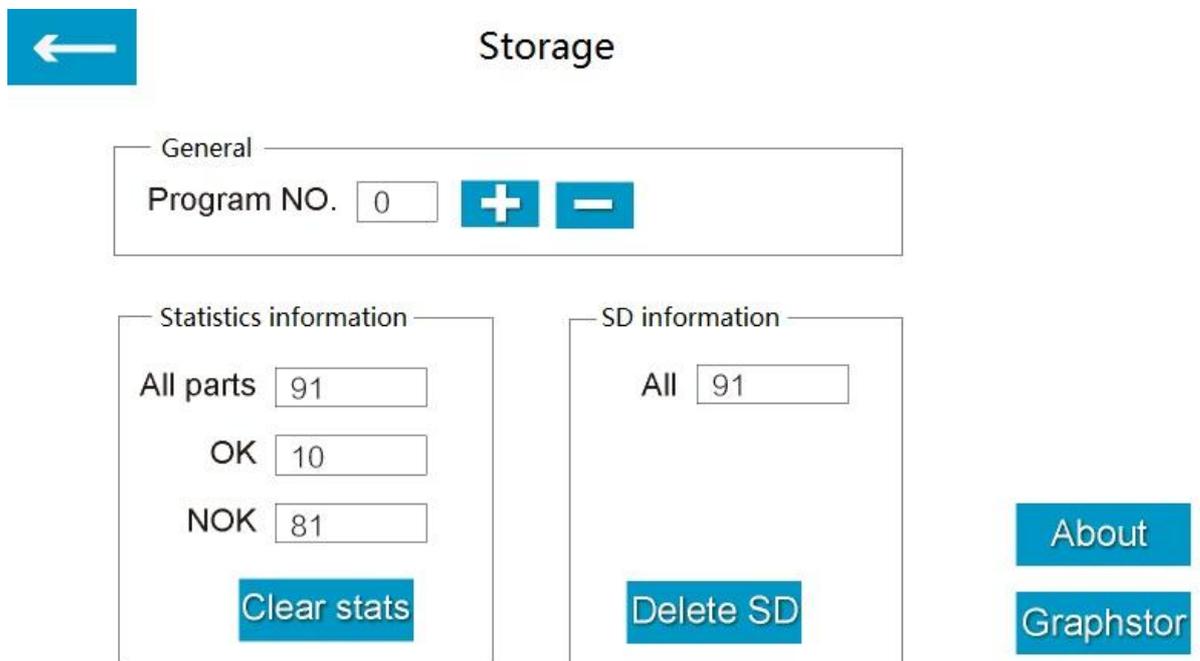
4.2.7.2.1. Home--Y（压力）设置原点

对于模拟式压力传感器，需要先设置原点再进行多点标定过程。

点击“Home”按钮后，系统弹出如下对话框提示，确定传感器已在原点后点击“Yes”按钮确定。



4.2.8. Storage--历史曲线统计画面

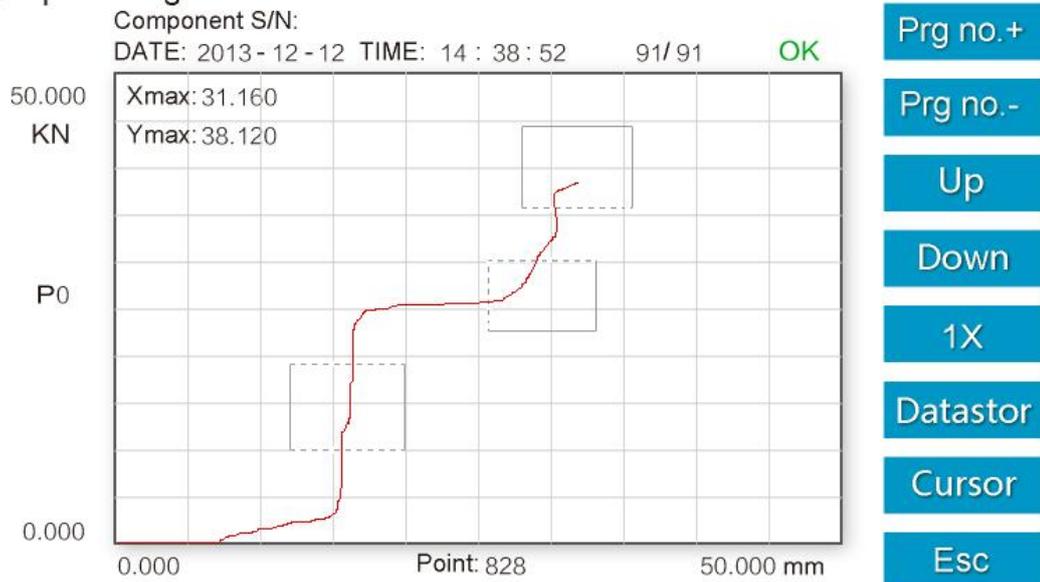


- All parts: 统计当前程序号下本机测量过的所有曲线条数
- OK: 当前程序中 OK 记录总数
- NOK: 当前程序中 NOK 记录总数
- Clear stats: 清除当前程序号下统计数据（不清除 SD 中保存的历史曲线）

- SD information: 统计 SD 卡中存储的当前程序号下的曲线总条数
- Delete SD: 清除当前程序号下 SD 卡中历史曲线

4.2.8.1. Graphstor--历史曲线

Graph storage



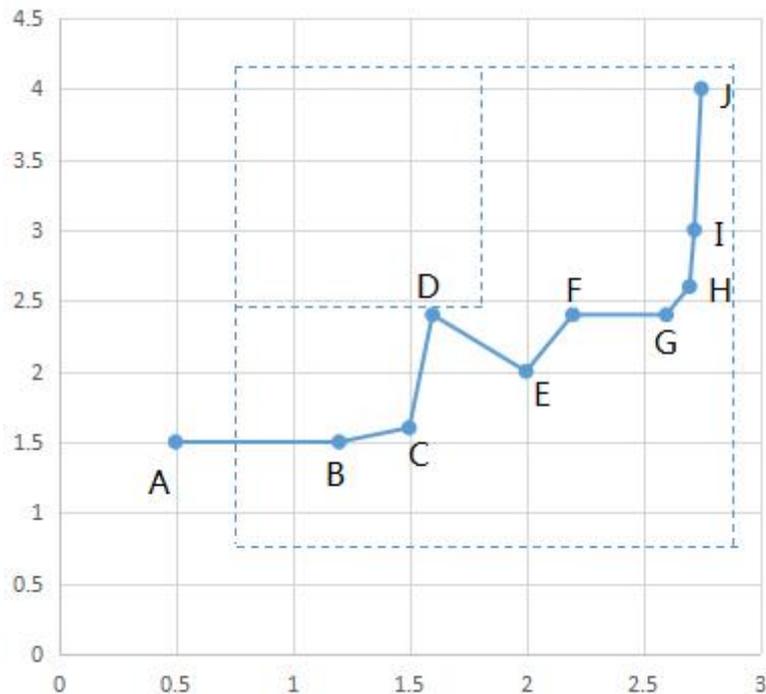
- Prg no.+ : 程序号加一
- Prg no.- : 程序号减一
- Up: 当前程序号下的历史曲线序号加一
- Down: 当前程序号下的历史曲线序号减一
- 1X/10X/100X: 历史曲线序号加减的倍数，当条数较多时使用
- Datastor: 该条曲线的公差窗口内统计数据
- Cursor: 该条曲线的回放，可用十字光标定位每一个测量点

5. 公差窗口判据说明

型号	模式	名称	OK	NOK
0		最大位移窗口		
1		最大力窗口1		
2		配合窗口		
3		右-下限制窗口		
4		穿越窗口		
5		峰值窗口 (左、上、右限制)		
6		左-上限制窗口		
7		右-上限制窗口		
8		顶部结束窗口		
9		右侧结束窗口		
10		平均值窗口		
11		最大力窗口2		
12		拐点窗口		

5.1. 拐点窗口使用说明及样例

例：拐点窗口的设置斜率 Slope (k) = 1, Point = 2。下图与表格为实际曲线及坐标。



	x (mm)	y (kN)
A	0.5	1.5
B	1.2	1.5
C	1.5	1.6
D	1.6	2.4
E	2.0	2.0
F	2.2	2.4
G	2.6	2.4
H	2.7	2.6
I	2.72	3
J	2.75	4

- (1) A点在窗口外，不计算
- (2) B点是进入窗口的第一个点，假设B为基准点
- (3) 计算BC连线的斜率， $k=0.3$ 小于 1，丢弃B点，假设C为基准点
- (4) 计算CD连线的斜率， $k=8$ 大于 1
- (5) 计算CE连线的斜率， $k=0.8$ 小于 1，不满足连续两个点，丢弃C点
- (6) 假设E为基准点，计算EF连线的斜率， $k=2$ 大于 1
- (7) 计算EG连线的斜率， $k=0.6$ 小于 1，又不满足两个点，丢弃E点
- (8) 假设G为基准点，计算GH连线的斜率， $k=2$ 大于 1
- (9) 计算GI连线的斜率， $k=5$ ，满足连续两个点大于 1，确认G为基准点
- (10) 找到拐点即停止，后面的点数不参与计算。

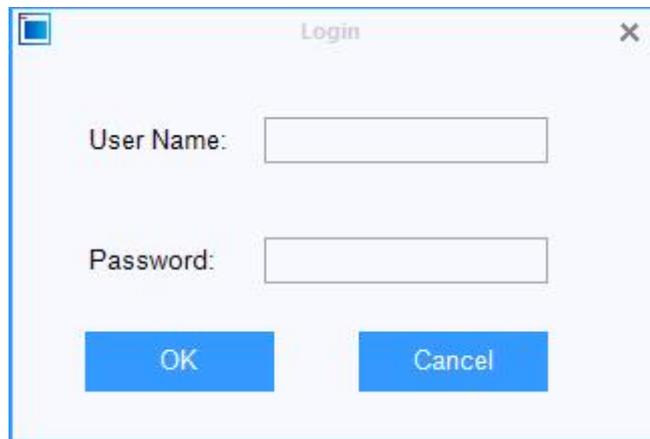
6. W500-P HMI 软件说明

W500-P HMI 是 W500-P 监控仪配套软件。W500-P 监控仪可独立工作，也可与软件同步工作。用户可将 W500-P HMI 软件安装在 PC 中，通过 TCP/IP 网络与 W500-P 监控仪连接，可完成参数设定、数据上传、备份等功能。

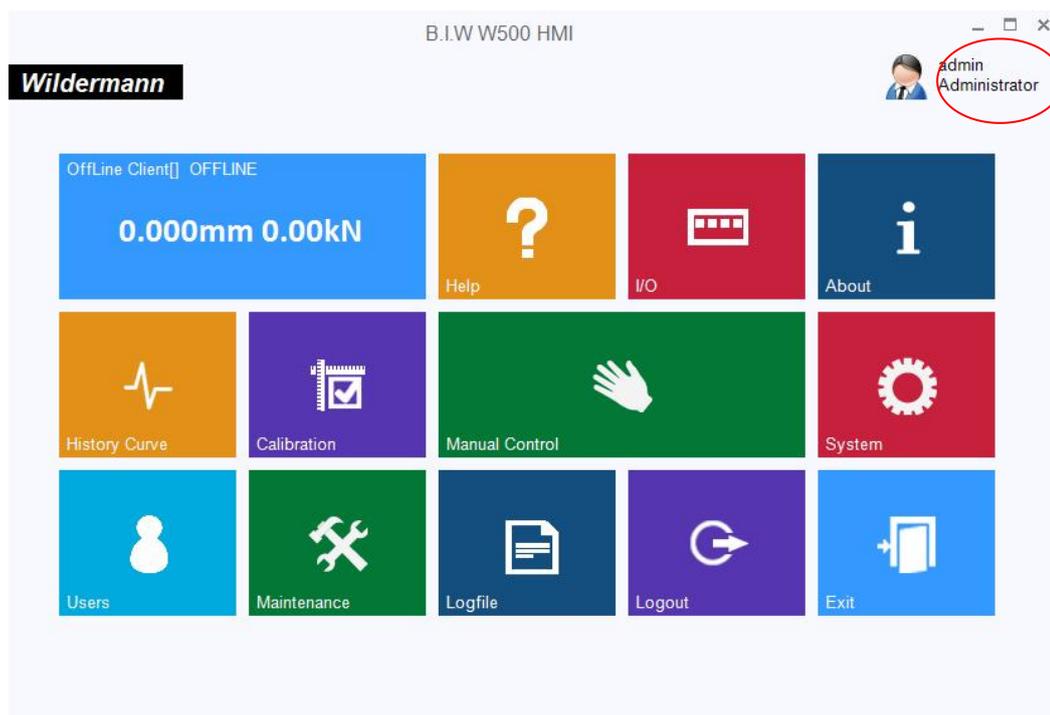
6.1. 登录

6.1.1. 登录

软件默认以 Guest Operator 权限登录，如果需要其他权限可点击“用户”进行登录。软件出厂默认管理账户名“admin”，密码：“admin”；参数下载密码：“1”。



在工作中也可切换权限如在下图中，可双击图中红圈位置，即跳出上图所示登录界面。

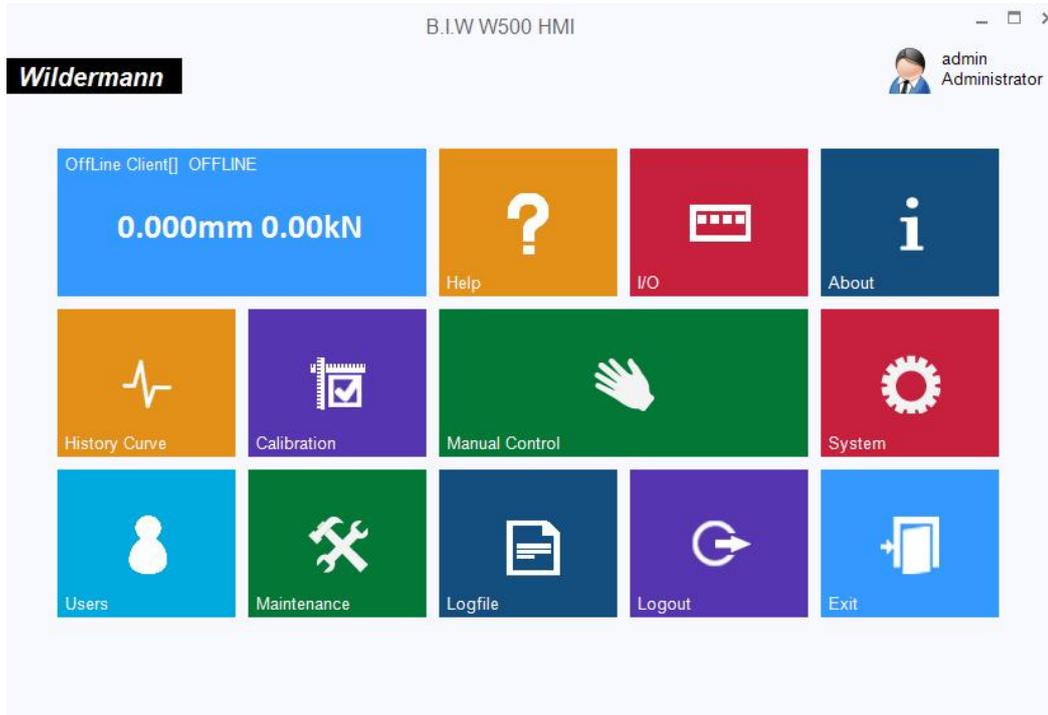


6.1.2. 欢迎界面

登录软件后首先看到的是一个初始界面，参考下图。

在界面的右上角是当前用户名称以及所属的组别，不同的组别代表的是不同的权限。例如，下图中的用户名称是：**admin**，所属的组别是 **Administrator**。其他组别还有 **Engineering**、**Technian** 和 **Operator**。

软件共有客户端、帮助、输入/输出、关于、历史曲线、标定、手动控制、系统、用户、维护、登录日志、注销及退出共 **13** 个子菜单，其中手动控制、维护和登录日志在 **W500-P** 监控系统中不可用。



6.2. 客户端

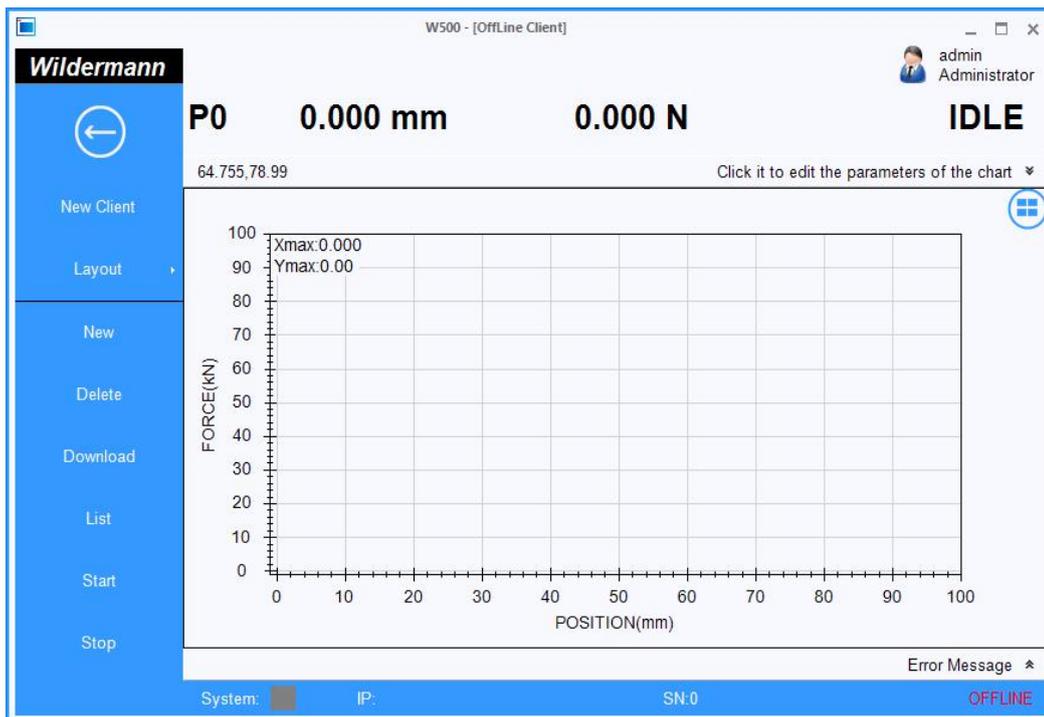


点击  图标，进入客户端主界面，如下图示。

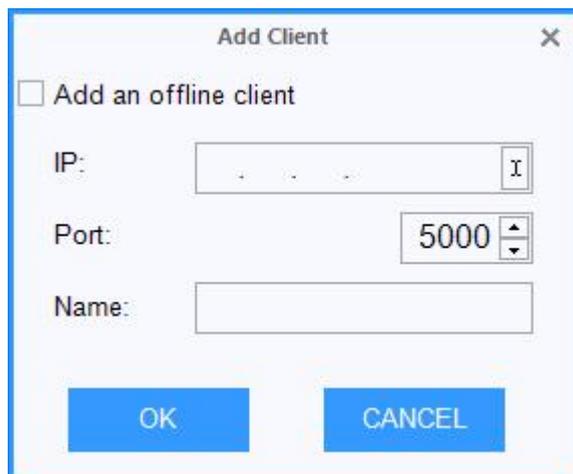


6.2.1. 新建客户端

点击  界面左边出现操作面板如下图示，



点击“新建客户端”，即可进入添加客户端的界面，系统会跳出一个弹框，如下图。



以上弹框中，IP 地址和端口号均为监控仪通讯参数（详见 [4.2.7 SysSet--系统设置](#)），名称由用户自定义。点击确定后软件将根据所输入的通讯参数尝试连接监控仪。

在操作界面第一行显示的是当前设备的运行状态，包括当前程序号、实时位移、实时压力以及当前的结果状态，参考下图，

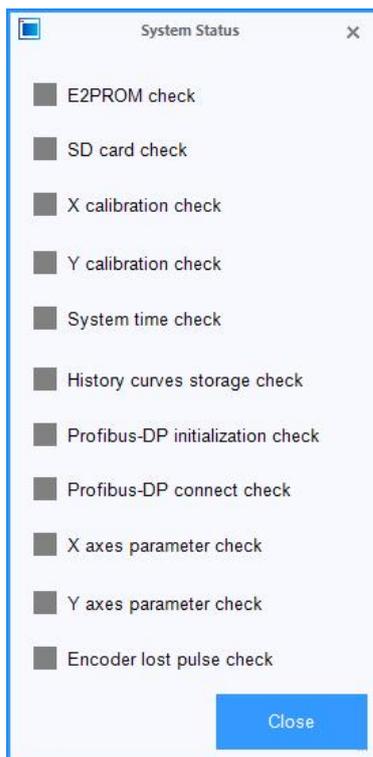


- OK: 压装过程结果合格
- NOK: 压装过程结果不合格
- ING: 压装过程中

在操作界面状态栏，显示的是软件自行测试检查当前客户端的状态及客户端所反馈的部分信息。



- IP: 当前在线的监控仪网络地址；
- SN: 压装元件的序列号；可通过总线输入。
- 在线（离线）：软件与监控仪客户端通信状态，在线状态字体呈白色，离线状态字体呈红色。
- 系统：灰（系统自检没有通过），白（系统自检通过），可通过双击状态检查系统自检列表，如下图所示：



系统状态检查共有 11 项，检查通过则默认为白色，“当前程序历史曲线超限”检查项不通过则指示黄色，其余检查项不通过则指示灰色。各项状态分别如下：

- **E2PROM 初始化失败：**检查 E2PROM 初始化状态，运行是否正常；
- **SD 卡初始化失败：**检查是 SD 卡初始化状态，运行是否正常；
- **位移通道未标定：**检查标定系统中位移通道是否标定；
- **压力通道未标定：**检查标定系统中压力通道是否标定；
- **系统时间初始化失败：**检查系统时间格式及值是否正确；
- **当前程序历史曲线超限：**检查当前程序号下所存储的历史曲线是否超过系统允许容量；该项检查为作为提醒，是否通过不影响系统状态。
- **DP 模块初始化失败：**选配 DP 模块时，检查 DP 模块在初始化过程中各项配置是否正确；
- **DP 模块与 PLC 连接失败：**选配 DP 模块时，检查 DP 模块与 PLC 通讯状态是否正常；
- **X 坐标轴参数设置不合理：**检查 X 坐标轴区间设置是否合理；
- **Y 坐标轴参数设置不合理：**检查 Y 坐标轴区间设置是否合理；
- **Encoder 编码器丢脉冲：**检查编码器是否有丢脉冲；

该对话框中列出的 11 个“系统”子选项中，除“当前程序历史曲线超限”外任意一个子选项不通过，将导致“系统”自检失败。

点击右下角的“错误信息”，可以调出错误信息栏。在这里可以看到发生错误的时间、类型、错误代码、和注释等信息（需要添加附件，解释错误代码和相应的解决方案）。

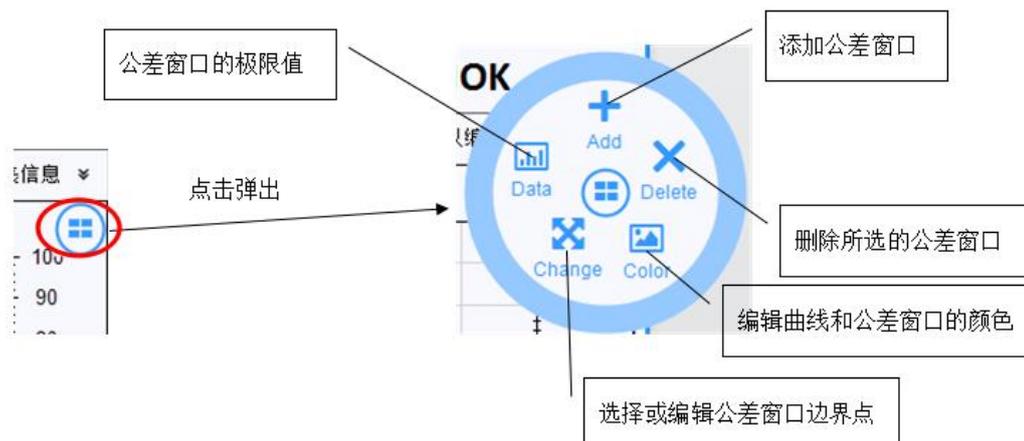
用户也可点击左边的“清除”按钮一次性清除已有错误记录。

Error Message				
Time	Type	Error Code	Note	
2020-05-08 14:46:41	1	107	X Uncalibrated	

错误代码注释详见 [10. 错误代码查询表](#)。

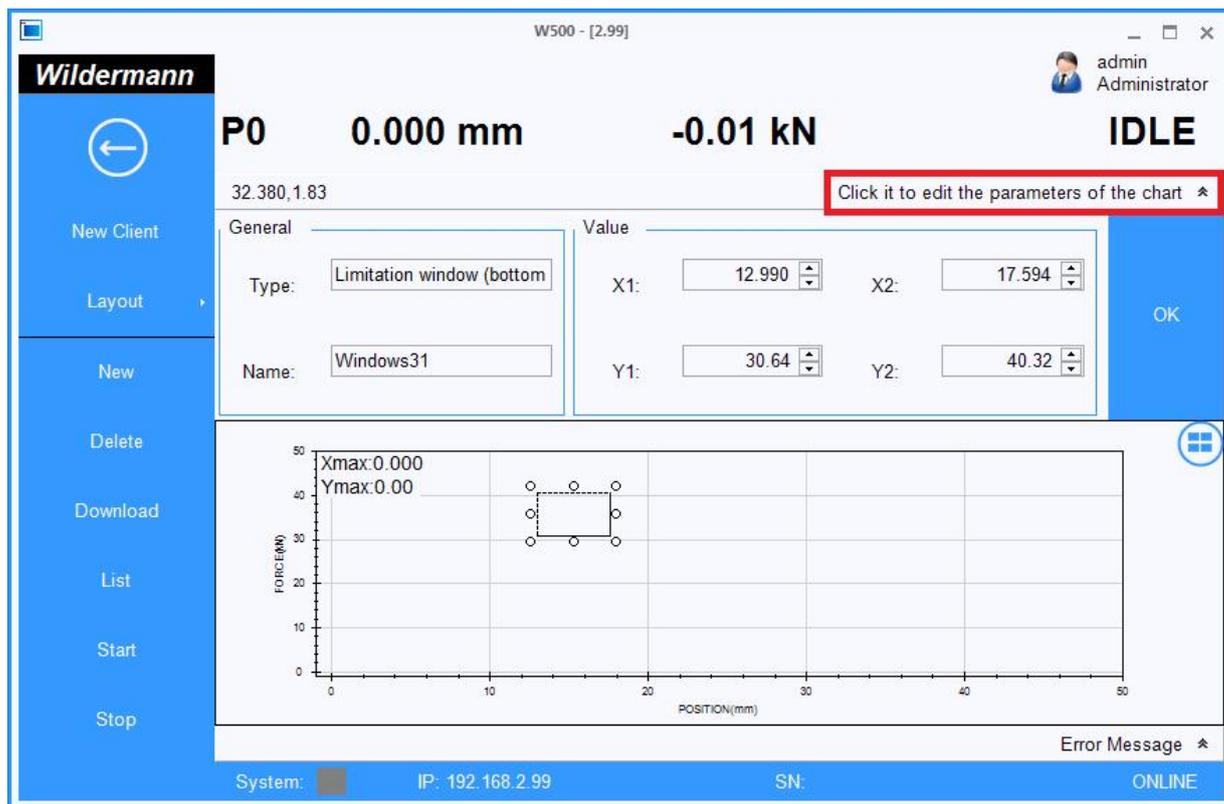
6.2.2. 公差窗口

在操作界面的右上方，点击 ，可以调出隐藏的公差窗口的选项栏，再次点击则恢复隐藏状态。



6.2.2.1. 添加公差窗口

点击“Add”按钮可获得所有的公差窗口列表。选中所需窗口，该窗口将显示在曲线显示区域。可用鼠标拖动或调整窗口位置、大小，或点击“单击以编辑图表信息”编辑具体坐标，如下图：



6.2.2.2. 删除公差窗口



选中要删除的公差窗口，点击该按钮，即可将之删除。

6.2.2.3. 公差窗口内统计数据

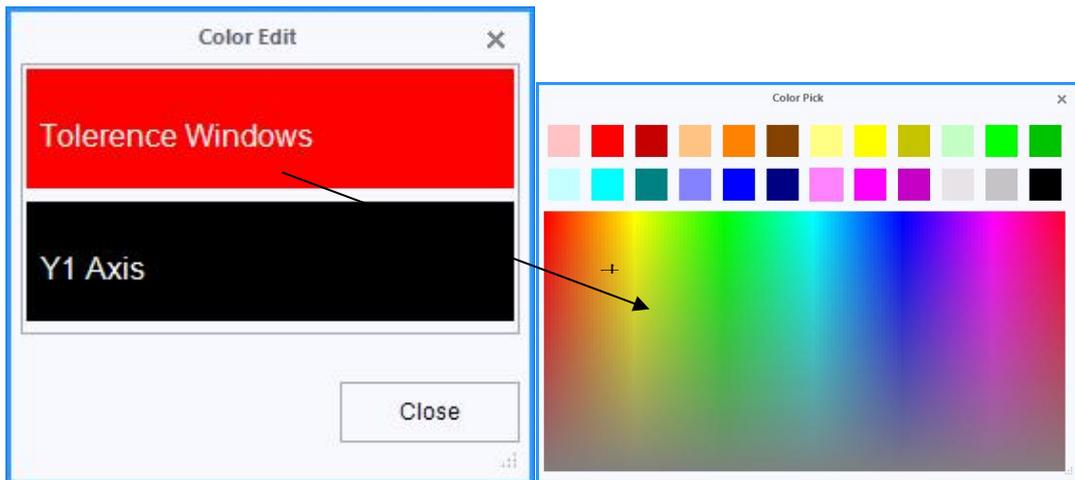


可显示公差窗口的极限值，包括每个选用的公差窗口的最小位移、最大位移、最小力、最大力及平均力。

6.2.2.4. 编辑曲线和公差窗口的颜色

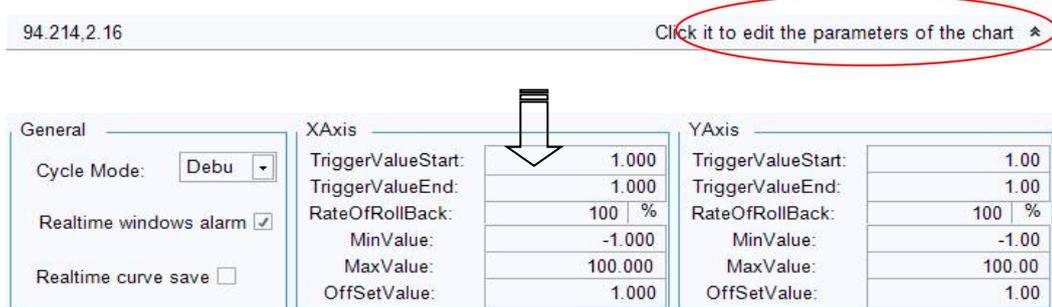


选中要改变颜色的公差窗口，点击该按钮，即可跳出颜色变更选项窗口，参考下图。可更改公差窗口和曲线颜色。



6.2.3. 编辑图表信息

在操作界面的正上方，未选中任何监控窗口或包络线时，点击“单击可以编辑图标信息”，即可调出图标信息编辑栏。



在“常用”选项卡中可以设置当前程序的启停方式、压装过程中窗口是否实时报警以及压装结束后实时曲线是否存储。

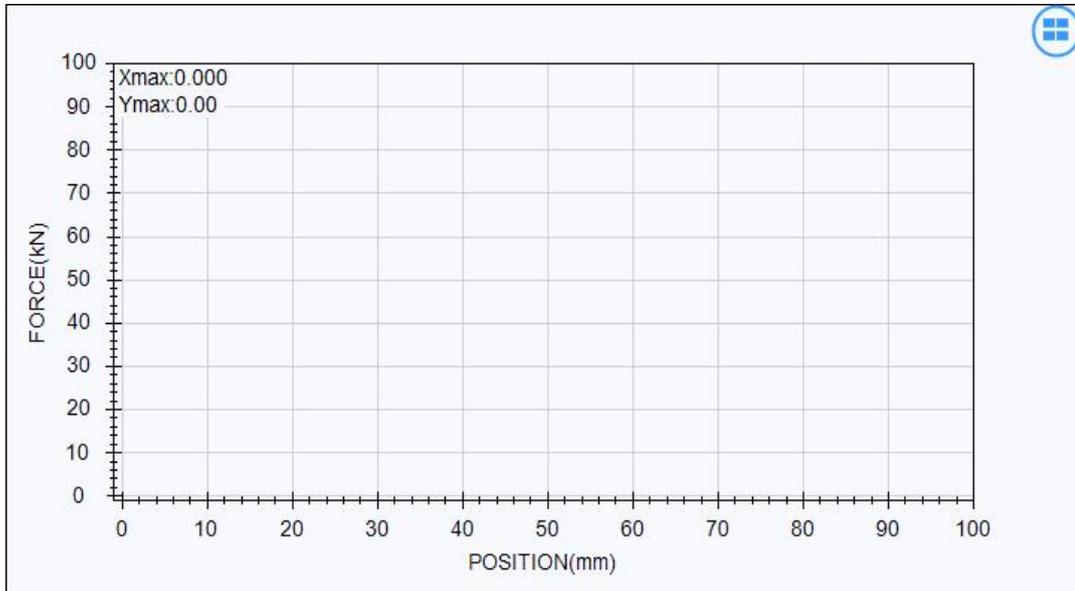
在“X轴”选项框中可设置位移的触发起始值、触发终止值、结束返程比、坐标轴最大值、坐标轴最小值以及压装过程中的偏移量。

在“Y轴”选项框中可设置压力的触发起始值、触发终止值、结束返程比、坐标轴最大值、坐标轴最小值以及压装过程中的偏移量。

参数功能说明详见 [4.2.6.4. Parameter--参数设置](#)

在界面的正中间即为曲线显示区域，当测量开始时，实时图像和数据会显示在该区域。

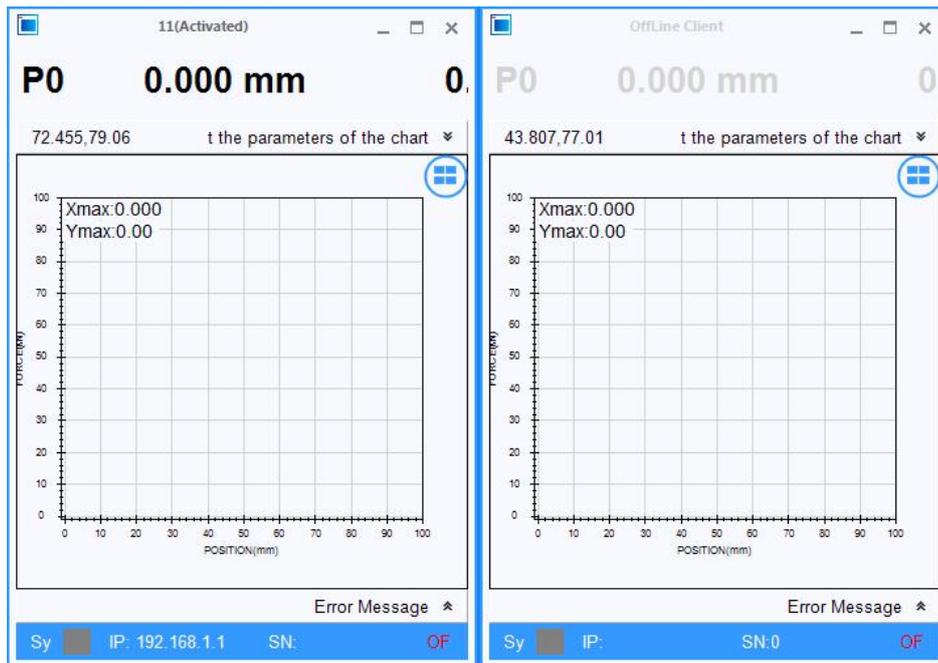
坐标轴范围可通过前述单击编辑图标信息来进行调整。也可以在鼠标停留在曲线显示区域时，使用滚轮调整。



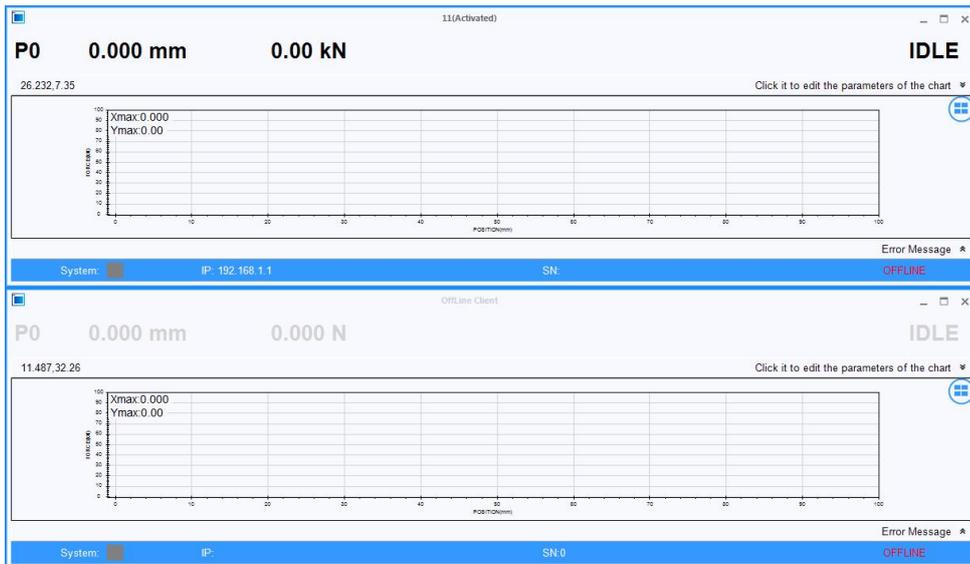
6.2.4. 布局

参考下图，当软件添加了超过 1 个监控仪客户端时，即可通过选择布局来改变窗口的现实方式。软件共提供了 3 种不同的布局方式。

- 左右布局



- 上下布局

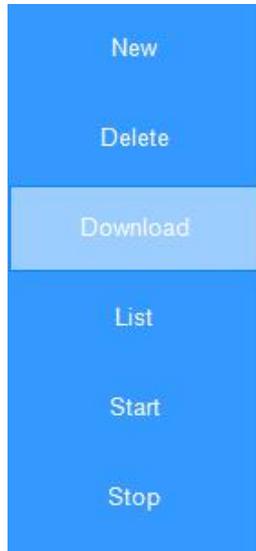


- 叠放布局



6.2.5. 程序控制

程序选择模式为“Setting”时，在软件中可编辑、下载程序。启停模式为“Ethernet”时，可通过软件控制监控仪测量的启停。



6.2.5.1. 新建

新建按钮的作用是新建程序。新程序需要设定监控窗口、程序选择方式、启停模式等必要参数。点击下载，系统将弹出“下载程序”对话框提示输入程序号，点击”确认“键即可下载新程序。在点击”新建“按钮后，此按钮文本会更改为”取消“，如果在新建过程中想恢复原来的程序，点击取消即可。

6.2.5.2. 删除

点击“删除”按钮并确认后，当前程序将会被清空。

6.2.5.3. 下载

在当前程序界面，任意更改当前程序的参数，点击“下载”按钮，更改的参数将下载至监控仪中。

6.2.5.4. 列表

点击“列表”按钮，弹出程序列表界面，选中想要读取的程序并确认后，所选程序将会被上传。程序列表如下图所示。



6.2.5.5. 启动

当启停方式处于“Ethernet”模式时，点击“启动”按钮，监控仪将启动测量、处于曲线绘制状态。

6.2.5.6. 停止

点击停止后，监控仪停止绘制曲线，结果及数据将显示在界面对应区域中。

6.2.6. 统计

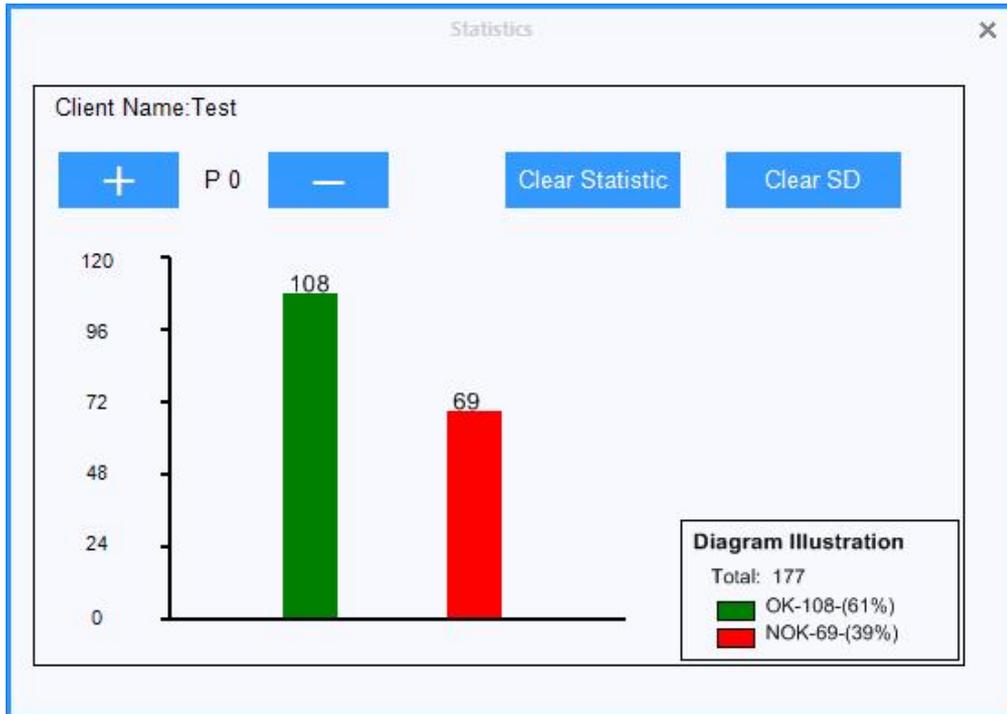
双击 OK/NOK 结果标志可进入统计界面。

首行有当前统计的客户端名称、当前程序号以及对当前统计的控制按钮。

点击程序号加减按钮，可以切换程序号所对应的统计信息；

点击清除统计，可以清除当前程序的压装统计信息；

点击清除 SD 按钮，可以清除 SD 卡中存储的当前程序号下的曲线信息。



6.3. 输入输出列表

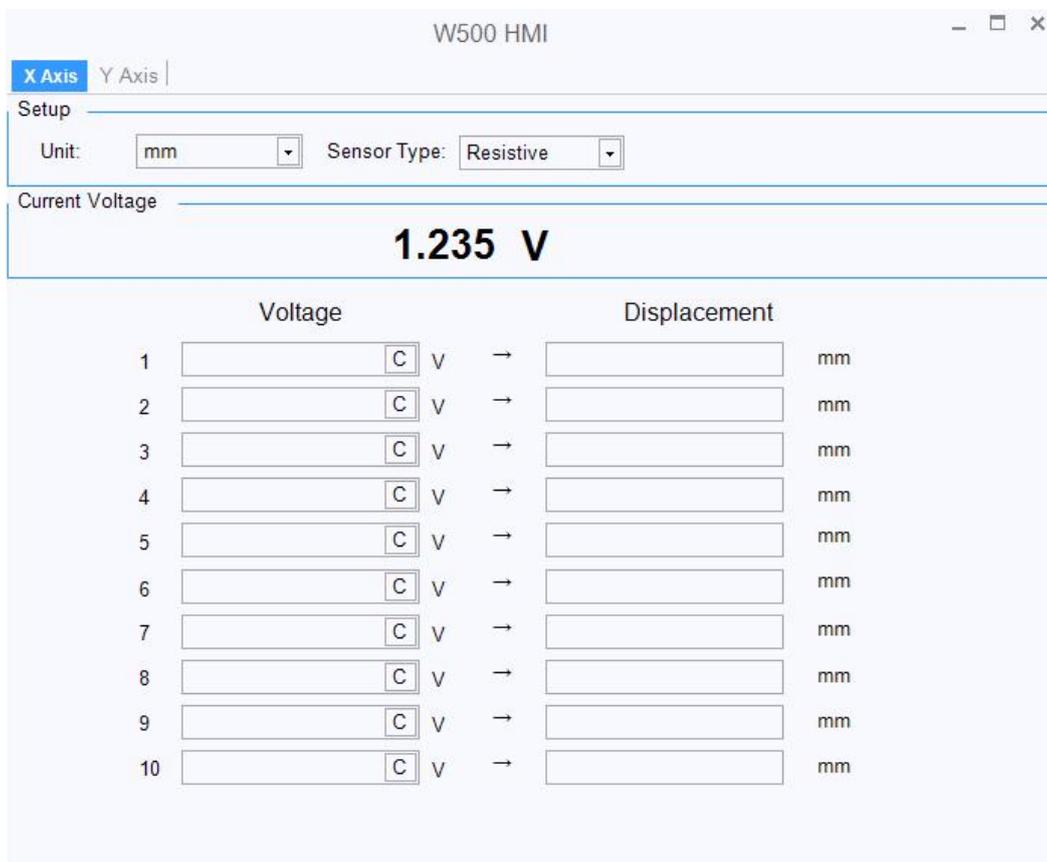


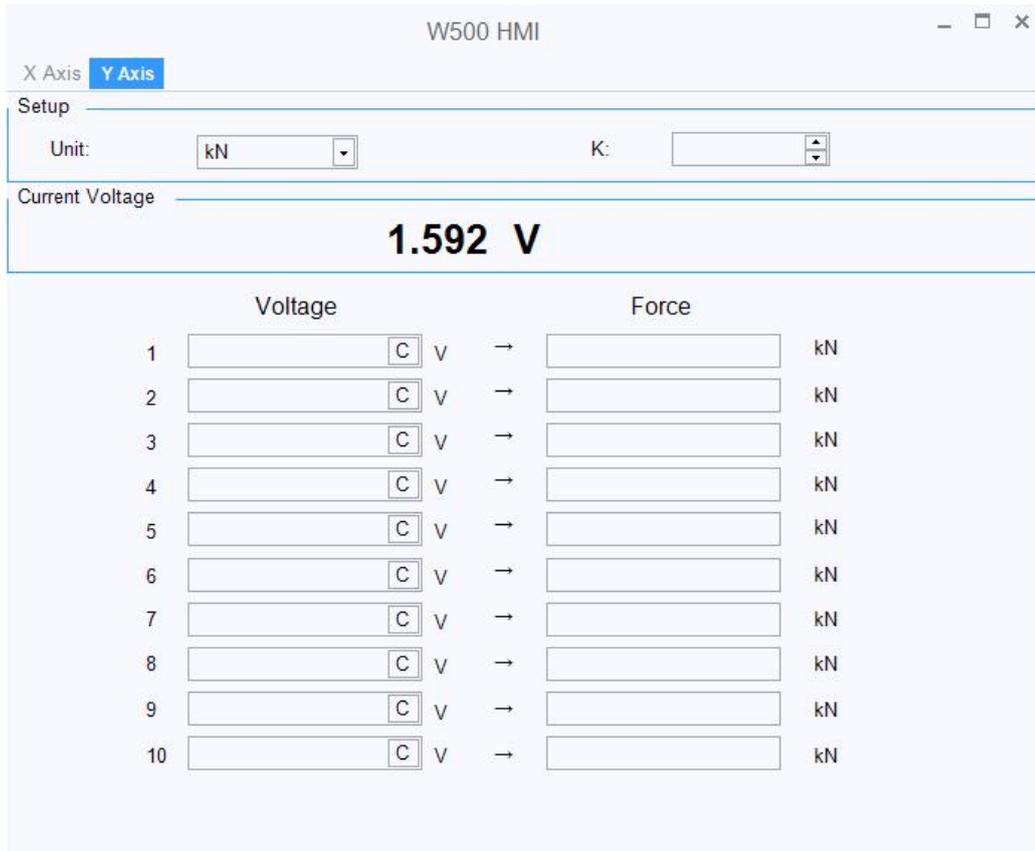
点击主画面的  在该选项下，提供了对当前输入输出项目的列表。功能说明详见 [4.2.4.I/O--输入输出](#)

6.4. 标定

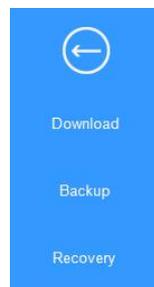
进入标定界面 X/Y 轴标签页时，软件自动提醒设置原点，用户可按需设置。详见 [4.2.7.1.1.Home--X（位移）设置原点](#)，[4.2.7.2.1.Home--Y（压力）设置原点](#)。

标定功能说明详见 [4.2.7.1.X-Calib--X 轴标定](#)，[4.2.7.2. Y-Calib--Y 轴标定](#)。



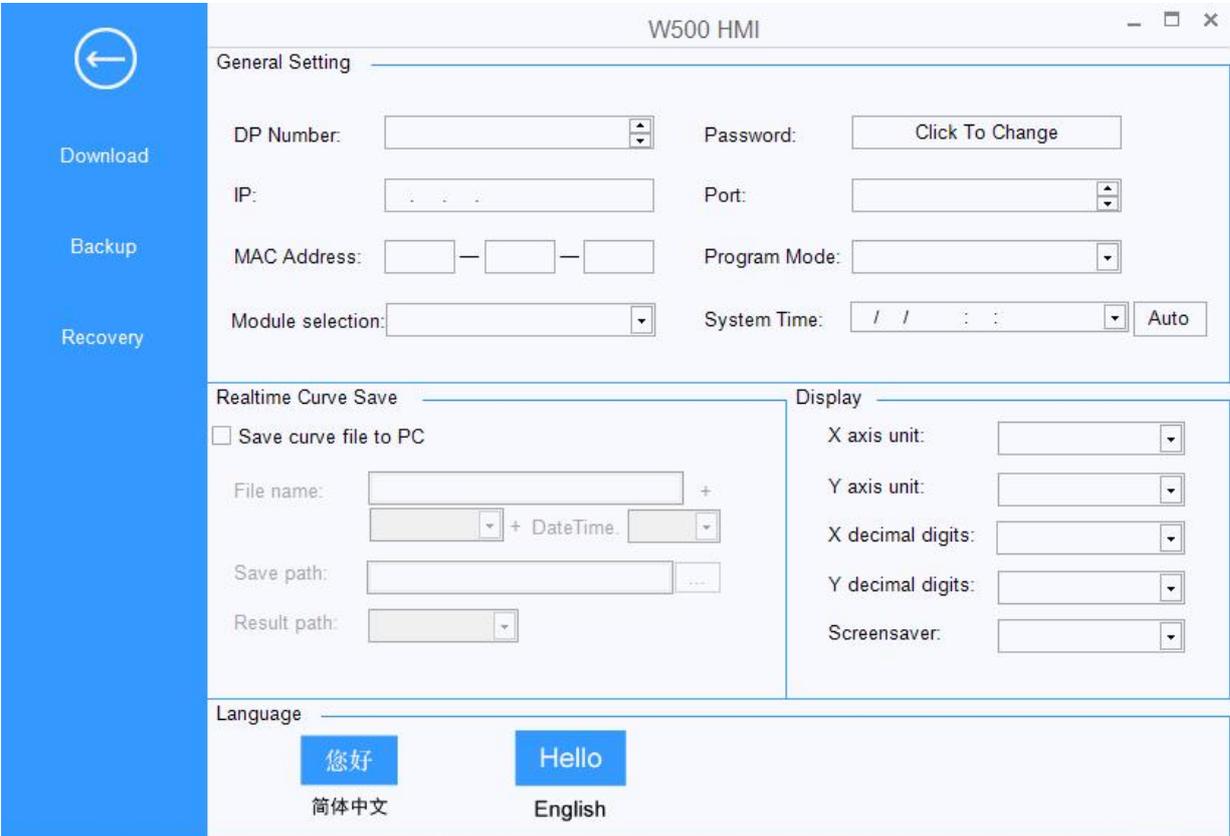


以上所设定的参数可以点击下方的“备份”按钮保存在本地电脑上，需要使用时可以点击“恢复”按钮找到备份文件。



6.5. 系统

点击“系统”菜单，即可跳出系统设定对话框，在此可以看当前选中设备的基本信息，同时可以对一些限定设置进行参数修改。



The screenshot shows the 'W500 HMI' system settings window. On the left is a blue sidebar with a back arrow and three menu items: 'Download', 'Backup', and 'Recovery'. The main window is divided into several sections:

- General Setting:** Includes fields for DP Number, Password (with a 'Click To Change' button), IP, Port, MAC Address (three boxes separated by dashes), Program Mode, Module selection, and System Time (with an 'Auto' button).
- Realtime Curve Save:** Features a checkbox 'Save curve file to PC', a 'File name' field with a '+' icon, a '+ DateTime.' field, a 'Save path' field with a browse button, and a 'Result path' field.
- Display:** Includes dropdown menus for X axis unit, Y axis unit, X decimal digits, Y decimal digits, and Screensaver.
- Language:** Shows two buttons: '您好' (Simplified Chinese) and 'Hello' (English).

6.5.1. 基本信息

- **DP 站号：**当前监控仪作为 DP 站点时的站号；
- **密码：**当前监控仪密码。用户在使用过程中，除了要拥有上位软件用户权限外，还要拥有此密码才能对系统参数和标定参数进行修改。
- **IP 地址：**当前监控仪客户端的 IP 地址，用于与 W500-P HMI 软件通讯。
- **端口号：**本机端口号，用于与 W500-P HMI 软件通讯。
- **物理地址：**本机 MAC 地址后三位，多台监控仪在同一网络时，每台监控仪的 MAC 地址不得重复。
- **程序控制模式：**共有 **Setting**、**DP**、**IO**、**Rs232** 共四种模式。此模式用来区别更改程序号的权限，其中 **Setting** 模式适用于上位机软件及监控仪客户端控制。
- **系统时间：**系统时间设置有两种设置方式，控制按钮有两种状态“手动校时”和“自动校时”。“手动校时”状态时，可以手动更改系统时间。“自动校时”状态时，系统时间将会与 PC 系统时间保持一致。

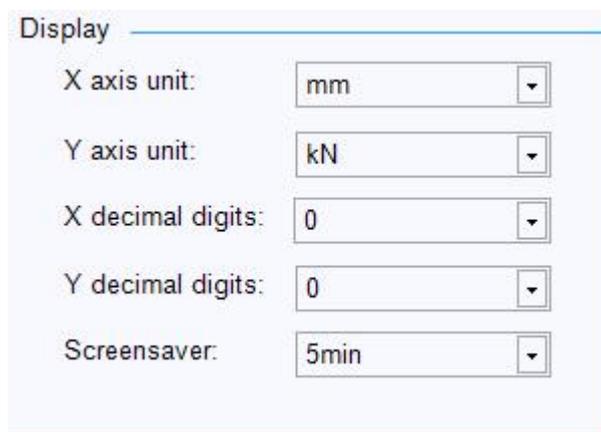
6.5.2. 实时曲线保存设置

W500-P 监控仪工作时可将结果曲线文件存储在监控仪内部存储器中，也可使用 W500-P HMI 软件实时将曲线文件存储在 PC 中。

- 文件名：文件名第一部分可自定义；第二部分可选程序号（ID）、零件序列号（SN）、结果（Result, OK 或 NOK）；第三部分固定为数据生成时间；第四部分为文件保存类型，有 CSV 和 XML 两种选择方式。
- 文件路径：点击后面按钮可以选择保存的路径。
- 结果类型：此选项为文件保存的筛选条件，有“OK”、“NOK”和“OK+NOK”共 3 种选择，只有压装结果符合所选择的类型才保存。

6.5.3. 显示

可以对软件显示的部分参数的小数位及各单位进行设定，以及监控仪客户端的屏保时间等。

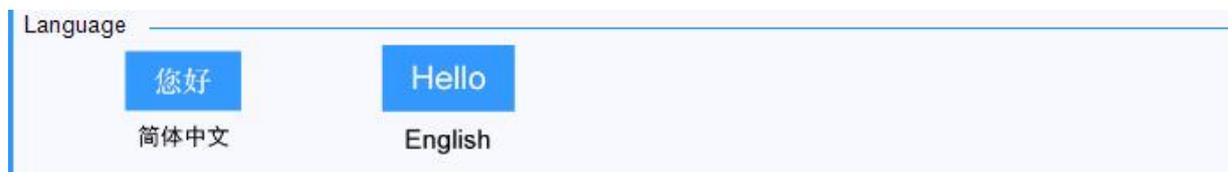


Display

X axis unit:	mm
Y axis unit:	kN
X decimal digits:	0
Y decimal digits:	0
Screensaver:	5min

6.5.4. 语言

当点击“您好”图案时，即可将软件所用语言变更为汉语；相应的，点击“Hello”图案时，即可将软件语言转变为英语。



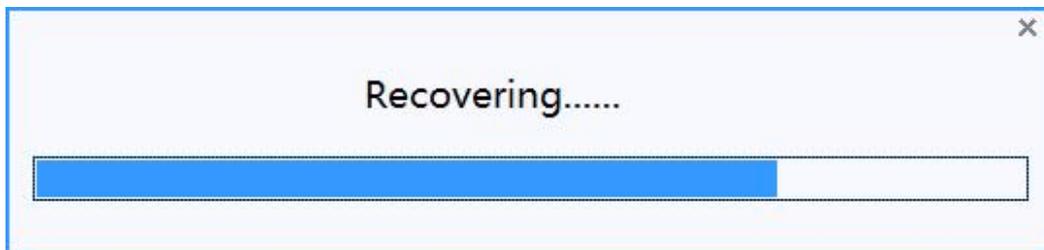
Language

您好 简体中文	Hello English
------------	------------------

6.5.5. 备份及恢复

当点击“备份”或者“恢复”时，可一键备份或恢复监控仪中所有参数。

备份或恢复中会出现如下进度条，进度条满则完成。

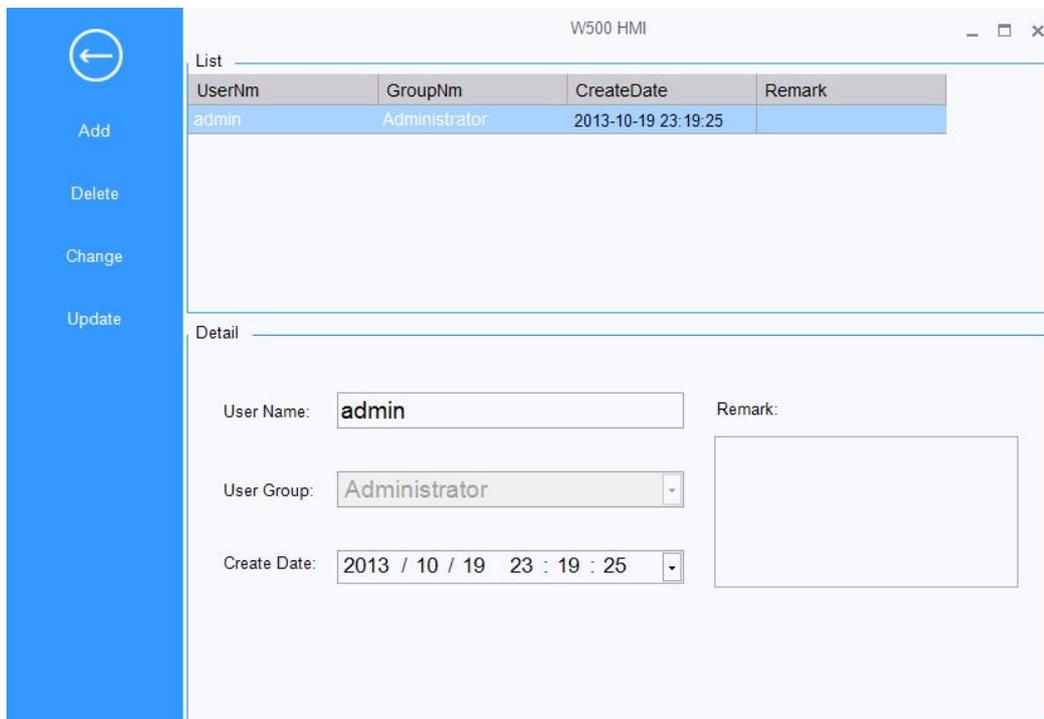


6.6. 用户管理

点击主界面“用户”菜单可进入 W500-P HMI 软件账户管理界面。该对界面上部是当前系统已有用户的列表，单击激活某个用户，即可在下方显示该用户信息，系统支持在此时添加、删除用户，也可以在此处修改密码。

注意：只有当前帐号为管理员级别时，才可以点击进入用户管理，其他权限的帐号无法点击该选项。

- **Administrator:** 管理员，最高级别，可对监控仪进行任何参数的设定
- **Engineering:** 工程师，可对监控仪进行任何参数的设定，不能参与账号的管理
- **Technician:** 技术员，可设定监控参数，不可设定系统参数和标定
- **Operator:** 操作员，查看曲线结果，不能对监控仪做任何操作和更改

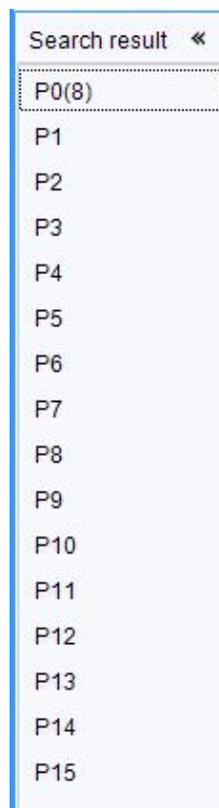


6.7. 历史曲线

1、点击主界面的“历史曲线”菜单，进入历史曲线主画面，如下图所示。

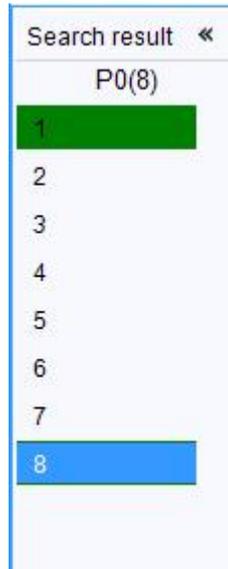


2、在条件选择区域输入所要选择的条件，点击查找按钮，就可以从 W500-P 监控仪中搜索符合条件的曲线。搜索结果如下图所示。

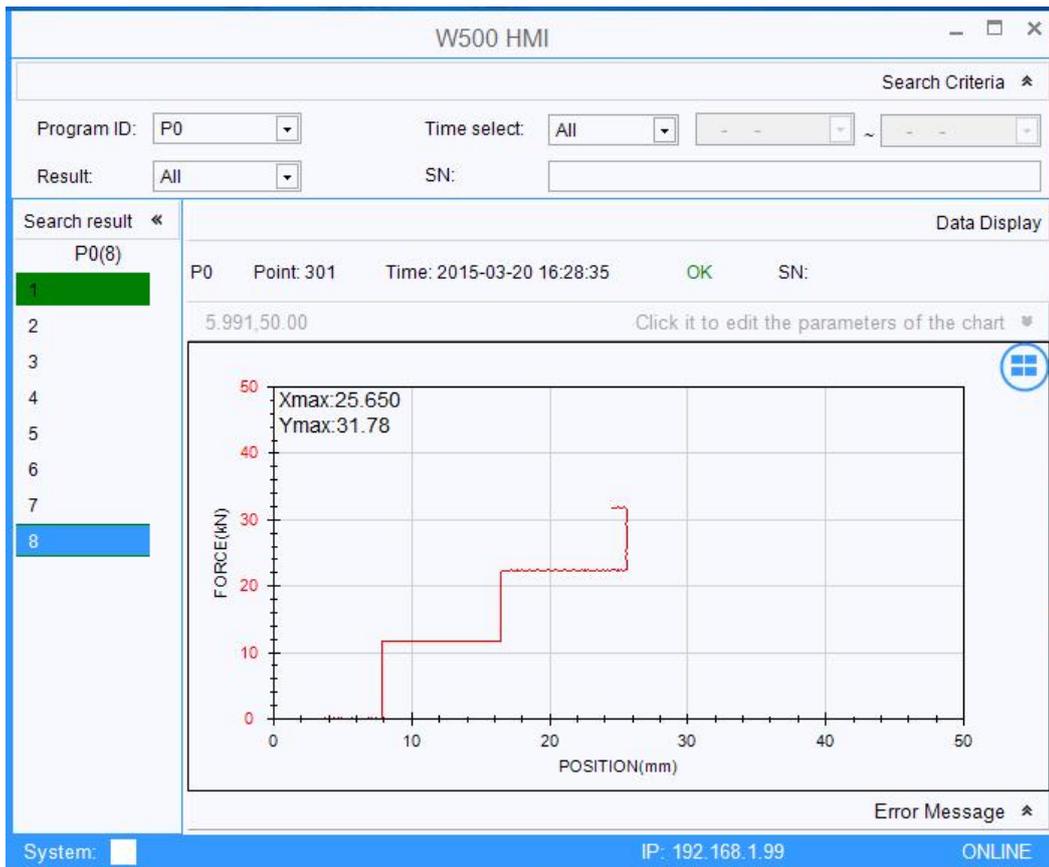


Search result
P0(8)
P1
P2
P3
P4
P5
P6
P7
P8
P9
P10
P11
P12
P13
P14
P15

3、双击所要插查看的程序号，进入该程序号的所有符合筛选条件的曲线列表，如下图所示。

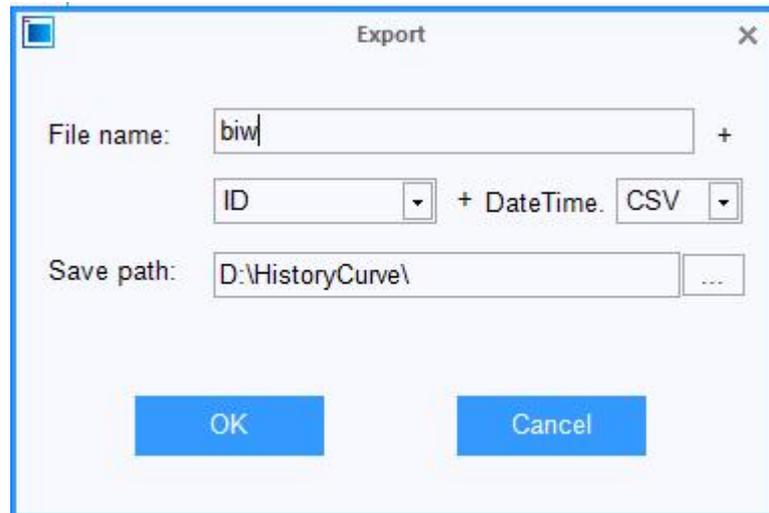


4、单击或按上下键及可查看曲线，如下图所示。

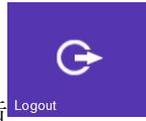


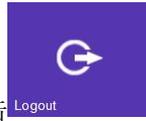
5、导出数据

当要导出数据时，使用 **shift+** 鼠标可选择所需曲线，单击“导出”按钮，程序将弹出“导出”对话框，设置好各个条件，程序将按照设定信息存储曲线。如下图所示。



6.8. 注销



在主界面中点击  后即可退出当前账户，并点击“用户”界面，重新输入用户名和密码。如在测量界面则需要回到主界面方可注销和退出。

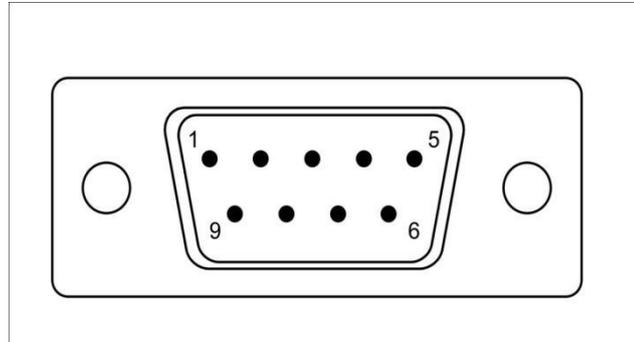
6.9. 退出



点击  后即可退出程序。

7. 背部接口引脚定义

7.1. RS232 接口, DB9, 公头



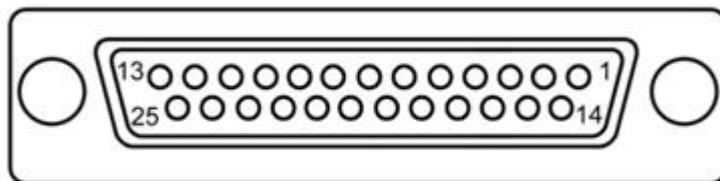
Pin Num:

2: RXD

3: TXD

5: GND

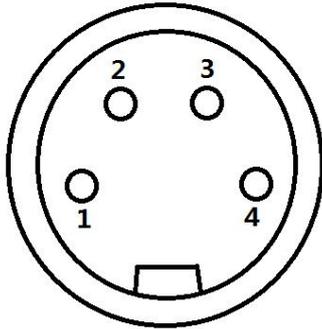
7.2. I/O 接口,DB25,母头



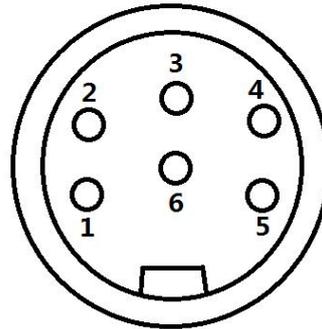
Pin Num	In/Out	Descrip	Pin Num	In/Out	Descrip
1 黑	Out7	条码无效	14 棕白	In9	Give X
2 棕	Out6	Trig.x end	15 红白	In8	Change Prg
3 红	Out5	Trig.y end	16 橙白	In7	Prg 3
4 橙	Out4	Operating	17 绿白	In6	Prg 2
5 黄	Out3	System OK	18 蓝白	In5	Prg 1
6 绿	Out2	NOK	19 紫白	In4	Prg 0
7 蓝	Out1	OK	20 橙黑	In3	M.start
8 紫	Out0		21 红黑	In2	M.stop
9 灰	OutCom	输出公共端	22 黄黑	InCom	输入公共端
10 白	In 10	Prg 6	23 绿黑	In1	Prg 5
11 粉红	In 11	IP 恢复出厂	24 灰黑	In0	Prg 4
12 浅绿	NC		25 粉红黑	Boot	Download(Don't use)
13 黑白	Boot	Download(Don't use)			

- W500 的输出为继电器输出，节点容量 1A 30VDC，0.5A 125VAC
- 输入为光耦隔离输入，采用双向光耦
- Trig.x end: 位移上限报警
- Trig.y end: 压力上限报警
- Give X: 当此位为“1”时，232 和 DP 协议的数据块 0 中的“X 控制点对应的 Y 值”生效
- Change Prg: 当此位为“1”时，Prg0~Prg6 输入有效，start、stop 无效；
当此位为“0”时，Prg0~Prg6 输入无效，start、stop 有效
- Start、stop、Reset.x、Reset.y 接受的是脉冲输入信号，建议脉冲宽度 500ms 以上
- Pin13、Pin25 是设备预留口，请勿使用

7.3. Force 压力传感器接口 (W500 背视图)

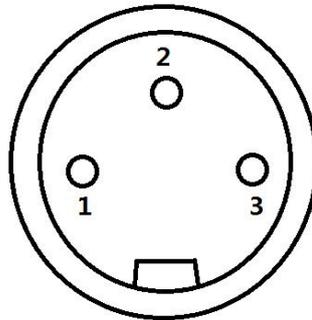


Pin Num: 1、4: 0V
2: +24V 输出
3: 电压信号输入



Pin Num: 1、5: 0V
2: +24V 输出
4: 电压信号输入
3、6: NC

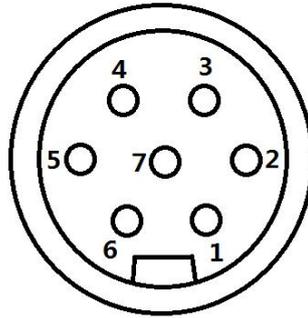
7.4. Displacement 电阻式位移传感器接口 (W500 背视图)



Pin Num:
1: 0V
2: 电压信号输入
3: +5V 输出

- 如果用户使用的位移传感器不是 5V 供电，用户可自配外置供电，Pin3 脚请悬空。

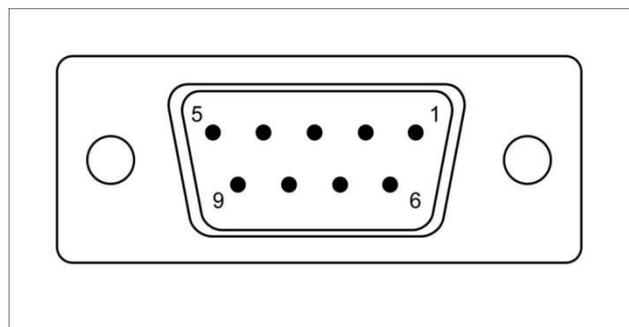
7.5. Encoder 编码器输入接口 (W500 背视图)



Pin Num:

- 1: 输入信号 A+
 - 2: 输入信号 B+
 - 3: NC
 - 4: +5V 输出
 - 5: 0V
 - 6: 输入信号 A-
 - 7: 输入信号 B-
- W500 默认接收 A/B 相的正交编码器信号，且为差分输入
 - 若用户的编码器输出设备为 TTL 电平信号，请务必在订货时提前告知，A-和 B-请悬空
 - 若编码器设备由用户自己供电，4 脚请悬空

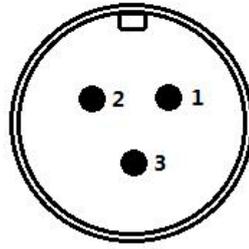
7.6. Profibus-DP 接口, DB9, 母头



Pin Num:

- 8: A
- 3: B
- 5: GND

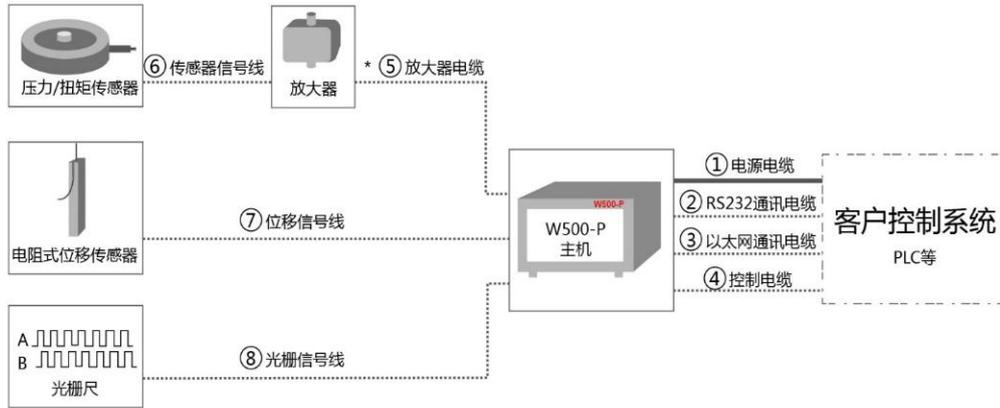
7.7. 24V DC 电源接口，三芯防水插头



Pin Num:

- 1: +24V 输入 (红)
- 2: 0V (蓝)
- 3: 大地 (黄, 设备外壳接地)

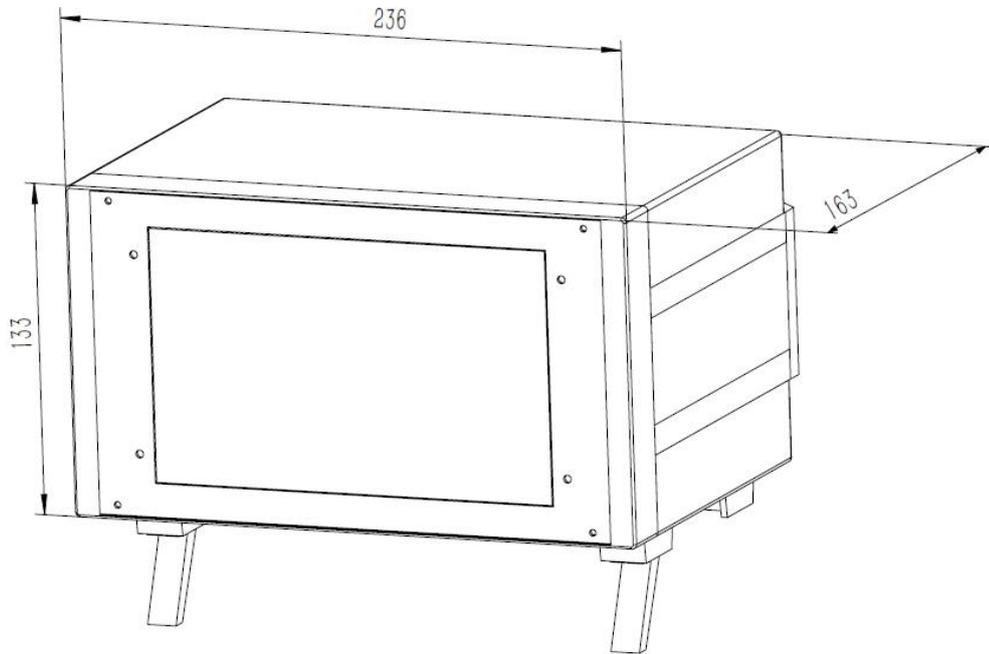
8. 控制系统线缆图



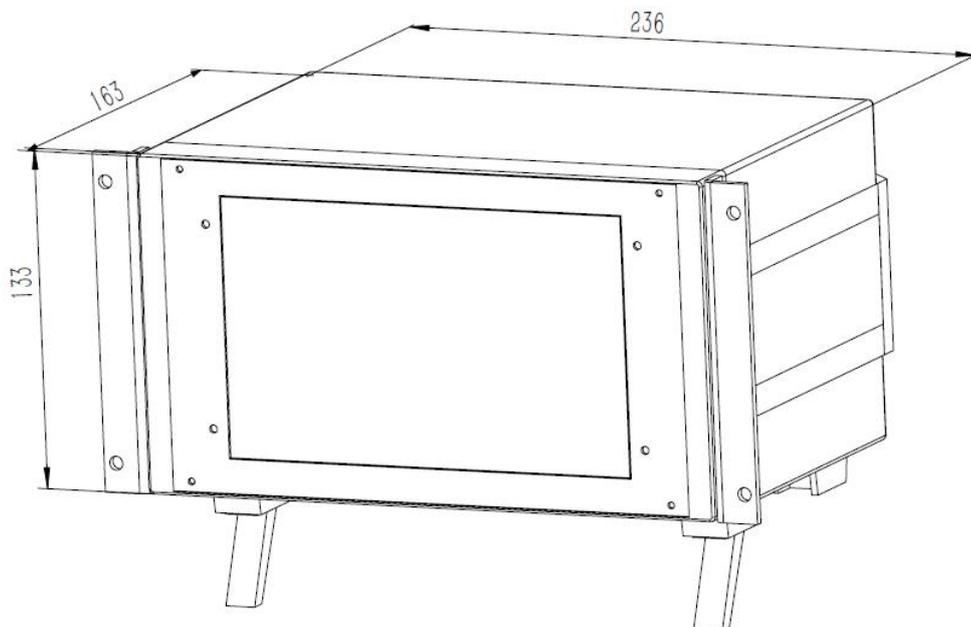
备注：*⑤毫伏级传感器需要接放大器，伏级传感器不需要放大器，直接接主机
*⑦⑧电阻式位移传感器与光栅尺二选一
*实线——为标配电缆，虚线………为选配电缆

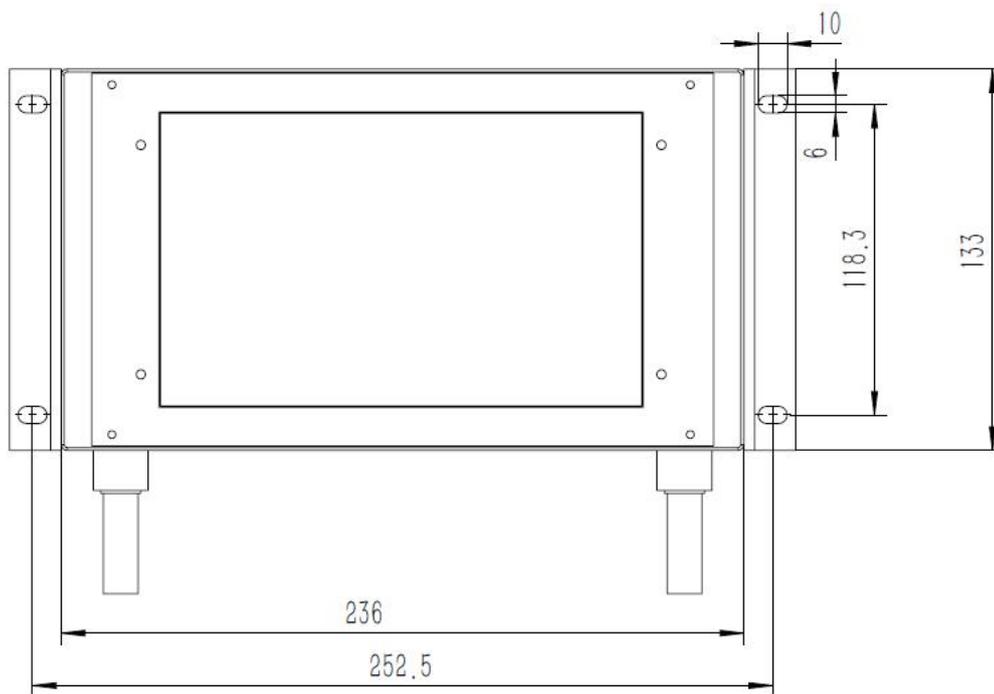
9. 外形尺寸图

9.1. 桌面放置式尺寸图

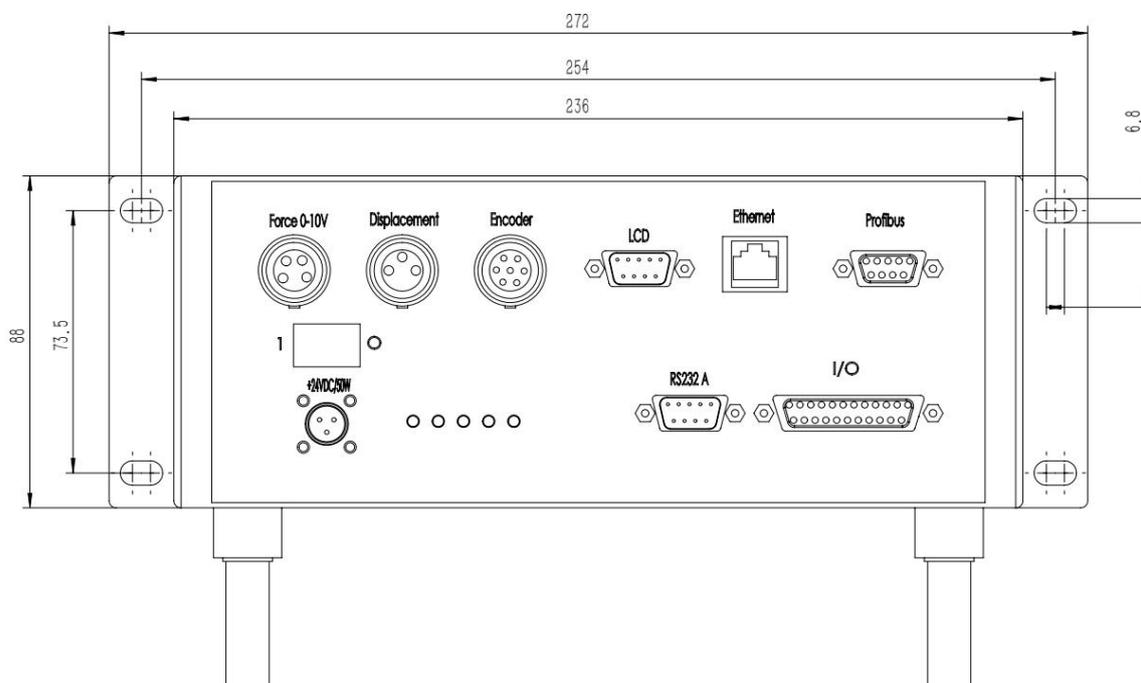


9.2. 面板式安装尺寸图





9.3. W300-P 安装尺寸



10. 错误代码查询表

Type	错误代码	含义	
1	115	E2PROM 初始化失败	E2PROM Error
	114	SD 卡初始化失败 (打开 SD 卡存储功能时才判断)	SD Card Error
	113	系统时间初始化失败 (打开 SD 卡存储功能时才判断)	System Time Error
	112	DP 模块初始化失败 (DP 站号不为零时才判断)	Profibus-DP Initialization Error
	111	DP 模块与 PLC 连接失败 (DP 站号不为零时才判断)	Profibus-DP Connect Error
	107	位移通道未标定 (位移传感器为电阻式时才判断)	X Uncalibrated
	106	压力通道未标定	Y Uncalibrated
	105	X 坐标轴参数设置不合理	X axes parameter Error
	104	Y 坐标轴参数设置不合理	Y axes parameter Error
	103	Encoder 编码器丢脉冲 (位移传感器为编码器时才判断)	Encoder lost pulse
2	215	第 0 个窗口 NOK	Window 0 NOK
	214	第 1 个窗口 NOK	Window 1 NOK
	213	第 2 个窗口 NOK	Window 2 NOK
	212	第 3 个窗口 NOK	Window 3 NOK
	211	上包络线 NOK	Upper limit Window NOK
	210	下包络线 NOK	Below limit Window NOK
	209	测量点数超过最大允许点数	Exceed max points
3	300	SD 卡中当前程序存储的曲线超过 10000 条	SD of Current Program Full

说明: type1 中有错误时, system 亮红灯, 不能开始测量。

type2 中只反映最近一次测量过程中的错误信息, 重新开始测量时清空。

type3 中是提醒类错误, system 亮黄灯。

11. 服务与销售

如您在使用过程中，碰到任何有关设备使用的问题，都可以通过联系我们来获得支持。

您可以通过如下电话与我们联系：

+86 021-50277248

或通过登录我们的网址：<http://www.wildermann.biz> 以获得相应的信息

您也可以通过直接发送邮件到：admin@wildermann.biz 和我们进行沟通

信息准备

当您在寻求帮助时,如果您能准备如下信息，可以帮助我们更有效地为您提供支持。

- 故障和状况的详细说明
- 受到影响的产品的铭牌信息

当您有任何问题时，我们可以联系到您的电话传真以及电子邮件地址。

中国总经销

上海新暴威电子科技有限公司

上海闵行区漕河泾开发区浦江高科技园区新骏环路158号, 1号楼

Tel: +86 (21) 50277248

E-mail: admin@wildermann.biz

www.wildermann.biz

最终解释权为本公司所有, 内容更改恕不另行通知。

