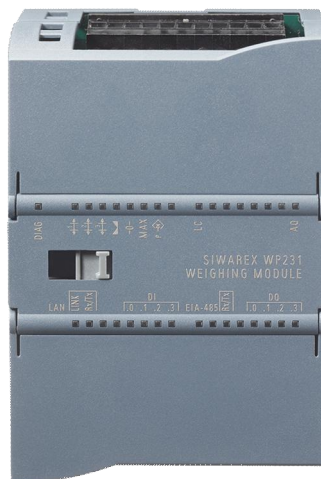




## 高精度称重模块 SIWAREX WP231 如何通过 SIWATOOL V7 软件进行标定

发布日期: 10/2012

称重模块订货号 7MH4960-2AA01



## 目 录

1. 硬件需求 .....	4
2. 模块接线 .....	5
3. 基本设置工具 PST.....	5
4. SIWATOOL 软件简介 .....	7
5. SIWATOOL 软件的使用 .....	8
6. 标定步骤 .....	10
7. 标定数据的备份.....	12

## 简介

SIWAREX WP231 是一款通用型的称重模块，可以集成在 SIMATIC S7-1200 中，也可以独立运行。

## 文档目的

本文档旨在帮助用户实现模块的快速调试，关于模块的更多详细信息需要参考模块手册。

## 关于质保的说明

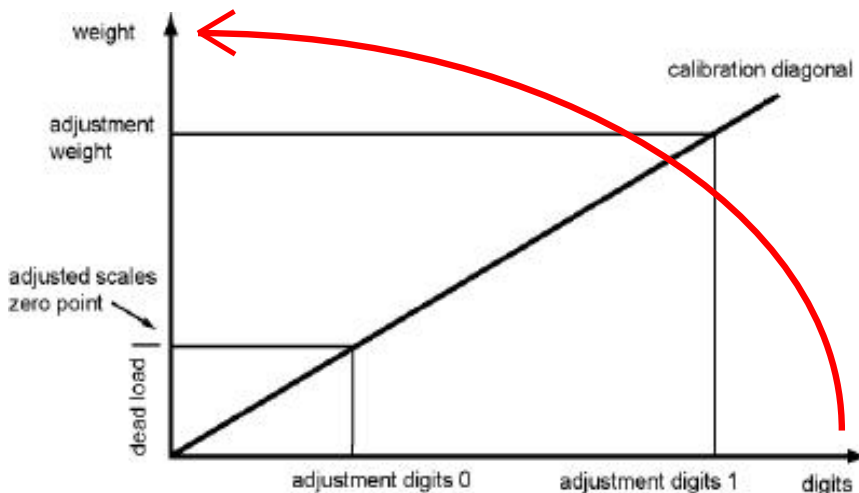
本文档内容不可作为已经存在的合同文本、保证书或者法定关系的内容。西门子需要承担的责任和义务已经在销售合同中注明。本手册内容不能作为质保依据。文档内容为出版时刻的技术状态，西门子保留产品后续研发过程中对文档的改动权。

本文档需要结合 SIWAREX WP231 手册来使用，手册可以从下列网站下载：

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/> → anpassen!!!

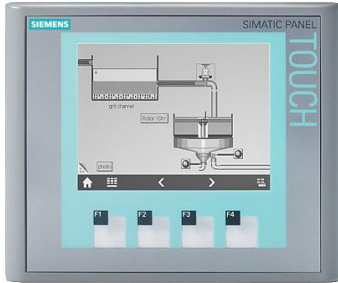
## 标定的目的

称重传感器输出的 mV 信号通过 SIWAREX WP231 内部的 A/D 转换器转化为数字量，标定的目的是将该数字量，再转化为对应的重量（单位 kg、吨等）。



# 1. 硬件需求

将称重模块集成到 SIMATIC 系统中，需要下列硬件和软件：24VDC 电源、RJ 45 电缆、软件组态包、砝码及秤。



支持以太网的触摸屏



24V 电源



SIWAREX WP231



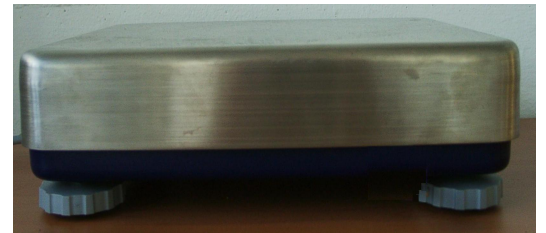
SIWAREX WP231 组态包



RJ 45 电缆

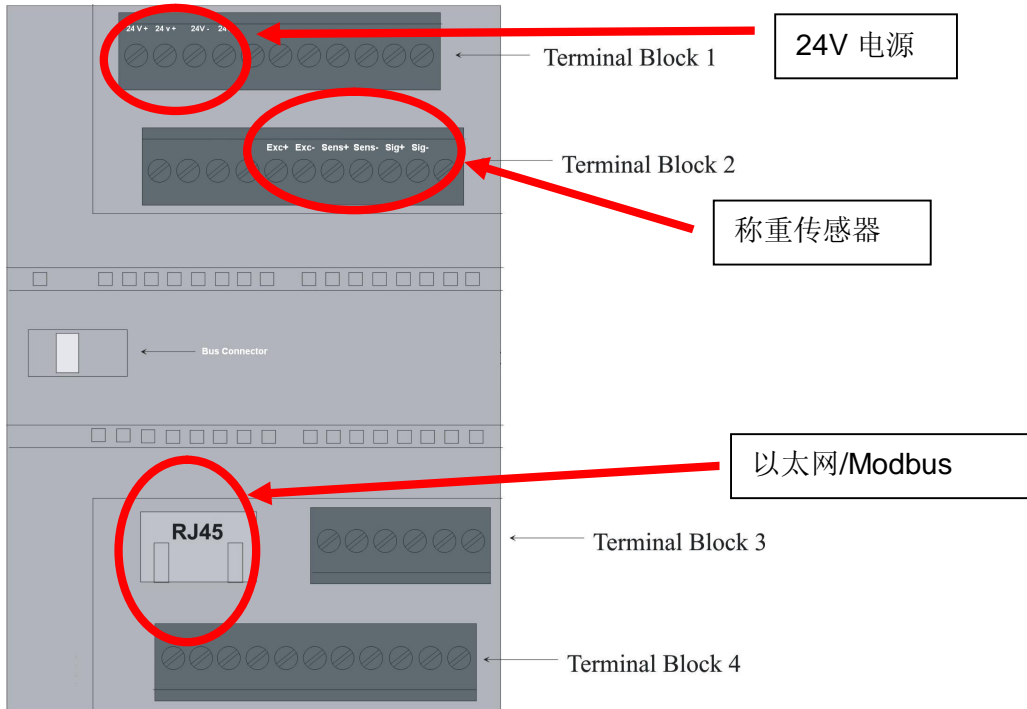


标定砝码（重量必须大于传感器量程总和的 5%）



秤

## 2. 模块接线



称重传感器接线:

接线端子标识符	含义
SEN+	传感器反馈电压+
SEN-	传感器反馈电压-
SIG+	重量信号+
SIG-	重量信号-
EXC+	传感器激励电压+
EXC-	传感器激励电压-
⊥	接地

## 3. 基本设置工具 PST

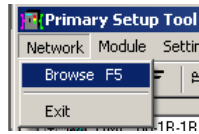
SIWAREX WP 231 通过以太网电缆连接 SIWATOOL 软件，所以模块的 IP 地址设置必须正确。最简单的方法是使用软件组态包中提供的 PST 软件来设置。



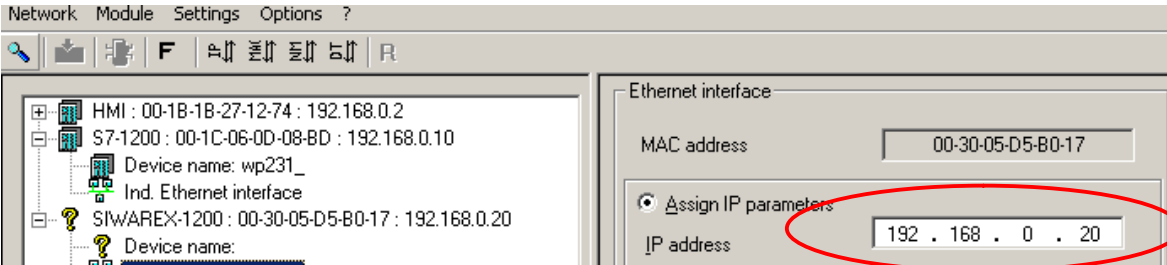
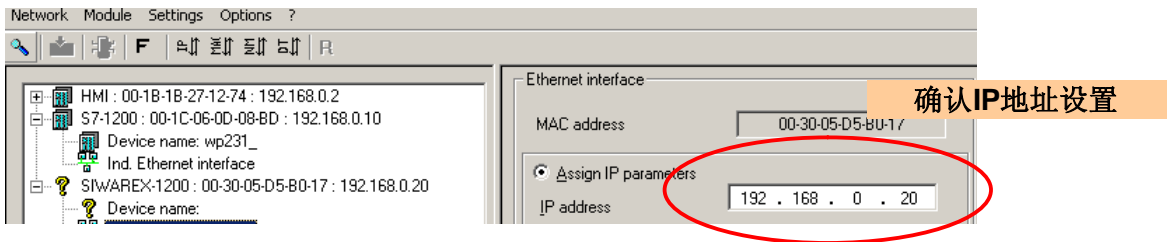
打开 **PST** 软件



选择本地网络接口



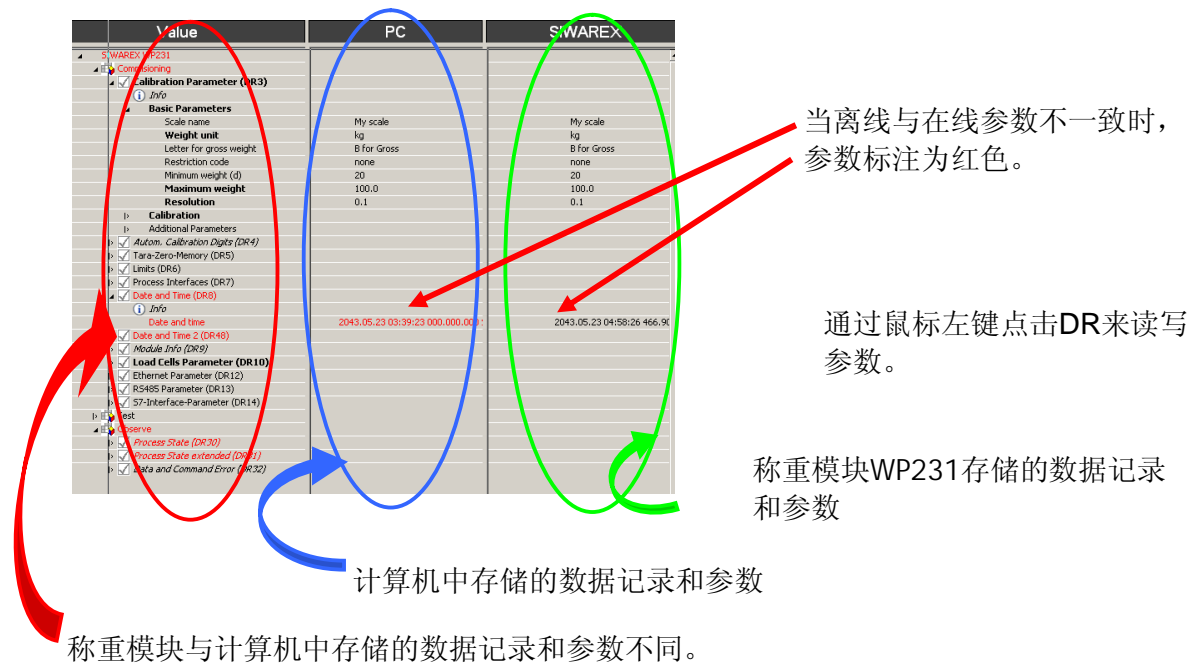
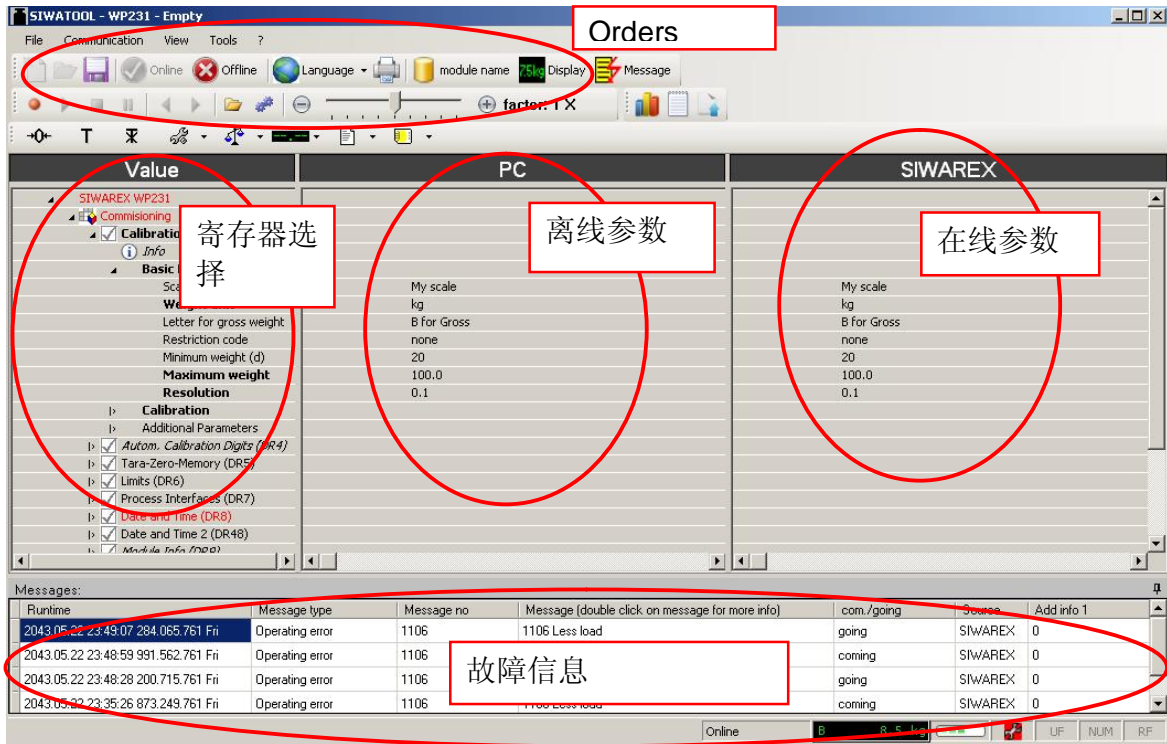
点击Browse



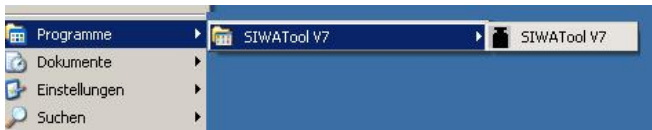
修改IP地址，将该地址下载到模块中。



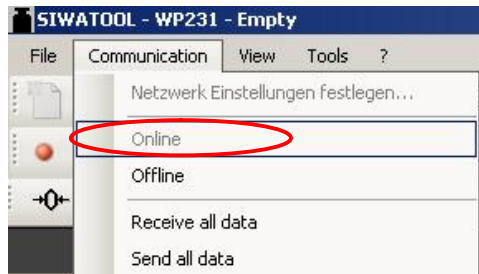
## 4. SIWATOOL 软件简介



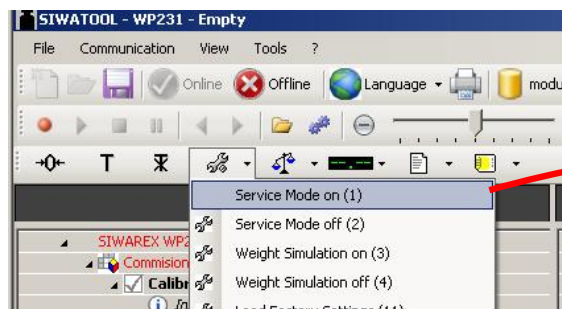
## 5. SIWATOOL 软件的使用



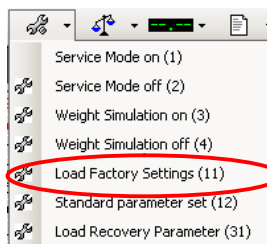
打开软件



点击Online



打开服务模式，右下角会显示相应的状态。

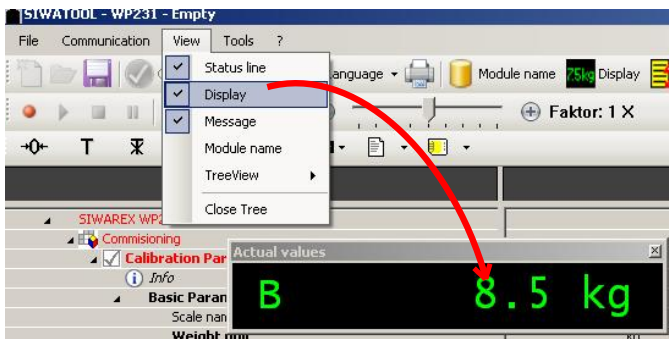


恢复工厂设置。注意：原来所有的参数都会丢失！

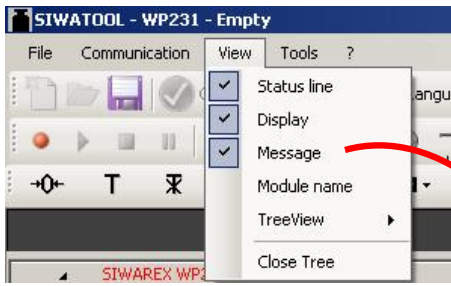


读取全部参数。



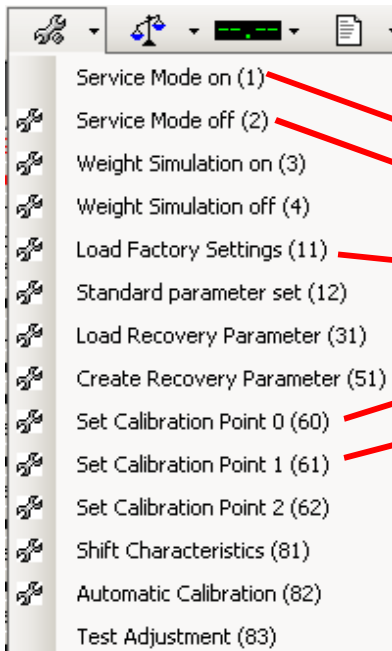


当前重量显示。



显示故障信息。

Runtime	Message type	Message no	Message (double click on message for more info)
2043.05.22 23:49:07 284.065.761 Fri	Operating error	1106	1106 ADC digits max -
2043.05.22 23:48:59 991.562.761 Fri	Operating error	1106	1106 ADC digits max -
2043.05.22 23:48:28 200.715.761 Fri	Operating error	1106	1106 ADC digits max -



For the 5mn calibration we need:

- 服务模式打开
- 服务模式关闭
- 恢复出厂设置
- 零点标定
- 砝码1标定

## 6. 标定步骤

WP231 标定过程只需要设置DR3和DR10中的参数，相关参数已经用黑体标注。

SIWAREX WP231	
Comissioning	
Calibration Parameter (DR3)	
Info	
Basic Parameters	
Calibration	
Additional Parameters	
Autom. Calibration Digits (DR4)	
Tara-Zero-Memory (DR5)	
Limits (DR6)	
Process Interfaces (DR7)	
Date and Time (DR8)	
Date and Time 2 (DR48)	
Module Info (DR9)	
Load Cells Parameter (DR10)	
Info	
No of load cells	1
Switch 50/60Hz	50 Hz
No points of support	1
Gain load cell (mV/V)	2.0
Zero offset load cell (µV/V)	0.0
Nominal load one load cell	60.0
Set known dead load	0.0
Ethernet Parameter (DR12)	

没有用黑体标注的参数，可以保持出厂设置。

SIWAREX WP231	
Comissioning	
Calibration Parameter (DR3)	
Info	
Basic Parameters	
Scale name	
<b>Weight unit</b>	kg
Letter for gross weight	B for Gross
Restriction code	none
Minimum weight (d)	20
<b>Maximum weight</b>	100.0
<b>Resolution</b>	0.1
Calibration	
Calibration weight 0	0.0
Calibration weight 1	100.0
Calibration weight 2	0.0
Calibration digits 0 (real)	0
Calibration digits 1 (real)	2000
Calibration digits 2 (real)	0
Additional Parameters	

**Maximum weight:** 称量物料的最大重量。  
**Resolution:** 重量显示的最小分辨率。

**Calibration weight 0:** 通常是在0kg（即空秤）时执行，但是也可以设置为其他值。

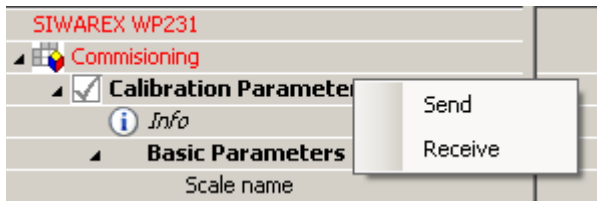
**Calibration weight 1:** 砝码重量，通常是传感器量程总和的10%

注意: resolution 只是重量的显示分辨率，并不是秤的精度。

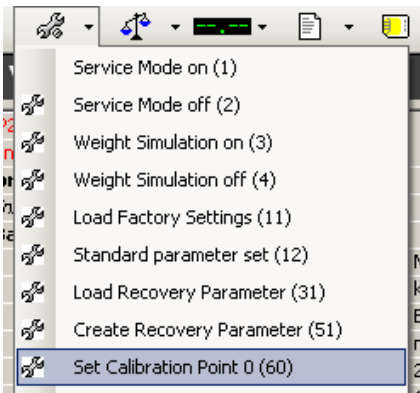
<b>Load Cells Parameter (DR10)</b>	
<i>Info</i>	
No of load cells	1
Switch 50/60Hz	50 Hz
No points of support	1
<b>Gain load cell (mV/V)</b>	2.0
Zero offset load cell (µV/V)	0.0
<b>Nominal load one load cell</b>	60.0
Ethernet Parameter (DR12)	



如果找不到传感器增益（Gain load cell）的准确值，可以输入传感器样本上提供的额定值。



鼠标左键点击DR，将DR3和DR10发送到模块中。



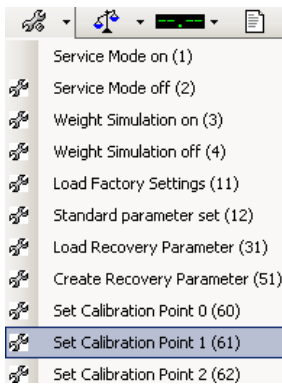
确保空秤的情况下，执行命令“Set calibration point 0”，进行零点标定。



毛重显示为0 kg



将砝码放在秤上



执行命令“ Set calibration point 1”，进行砝码标定。  
此时重量显示 “Adjustment weight 1”中设置的砝码重量。  
至此，秤标定完毕。

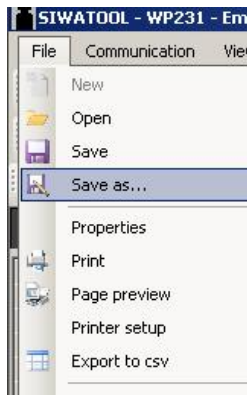


点击命令“Service mode off”，关闭服务模式。

## 7. 标定数据的备份



将模块的全部数据读取到计算机。



保存siwatool文件，作为标定数据的备份。

如果您对相关产品或者文档有任何建议，请通过下列途径联系我们：

西门子（中国）有限公司  
工业业务领域 客户服务与支持中心  
热线电话：400-810-4288  
网站首页：[www.4008104288.com.cn](http://www.4008104288.com.cn)

#### Copyright Statement

**All rights reserved by Siemens AG**

**This document is subject to change without notice. Under no circumstances shall the content of this document be construed as an express or implied promise, guarantee (for any method, product or equipment) or implication by or from Siemens AG. Partial or full replication or translation of this document without written permission from Siemens AG is illegal.**