

BZ2205C 静态电阻应变仪

使用说明书

北戴河电气自动化研究所
秦皇岛市北戴河兰德科技有限责任公司

目录

引言

欢迎您使用 BZ2205C 静态电阻应变仪，我们非常高兴您选择了本公司的产品。

安全信息

为了安全、有效地使用您购买的仪器，请您在使用前阅读以下信息。

- ∞ 开始测量前，仪器应预热 20 分钟。
- ∞ 使用时，应变仪应尽可能接近测量点，电源地线必须接地。
- ∞ 测量导线应尽可能远离干扰源，如变压器、电机、大型用电设备及动力线。
- ∞ 极性：测量过程中，应变存在极性，阻值增大视为正应变变化。
- ∞ 量程及超量程：根据灵敏度系数为 2.00，标准量程设为两档，一档为 $\pm 30000 \mu \epsilon$ ，另一档为 $\pm 15000 \mu \epsilon$ 。超量程显示“信号过载”，灵敏度系数的取值会改变实际的测量范围。
- ∞ 灵敏度系数对量程的影响：对灵敏度系数的不同取值，测试结果会自动修正，但是会对量程产生影响。

$K=1.80$ 时，实际量程 = $30000 \times 2.00 \div 1.80 = 33333 \mu \epsilon$ 或

实际量程 = $15000 \times 2.00 \div 1.80 = 16666 \mu \epsilon$

$K=2.60$ 时，实际量程 = $30000 \times 2.00 \div 2.60 = 23076 \mu \epsilon$ 或

实际量程 = $15000 \times 2.00 \div 2.60 = 11538 \mu \epsilon$

由上述两点可知，有时数值超过 30000 还未超量程，但有时不足 30000 就已超量程，这些现象是正常的，真正超量程时仪器会有显示。

- ∞ 当公共补偿时，公共补偿端悬空或超量程，则其所对应的测点的测量结果不正确或均超量程。

目录

兰德公司拥有对本说明书的最终解释权。

兰德公司保留修改技术规则而不事先通知的权利。

兰德公司保留修改说明书的权利，恕不另行通知。

兰德公司保留在未事先通知的情况下对技术产品规格进行修改的权利。

目录

目录

使用知识

I. 仪器概述	1
II. 仪器图示	2
III. 功能介绍	3
IV. 仪器连接及使用	5
V. 主要技术指标	15

产品附件及售后服务

I. 产品附件	16
II. 售后服务	16

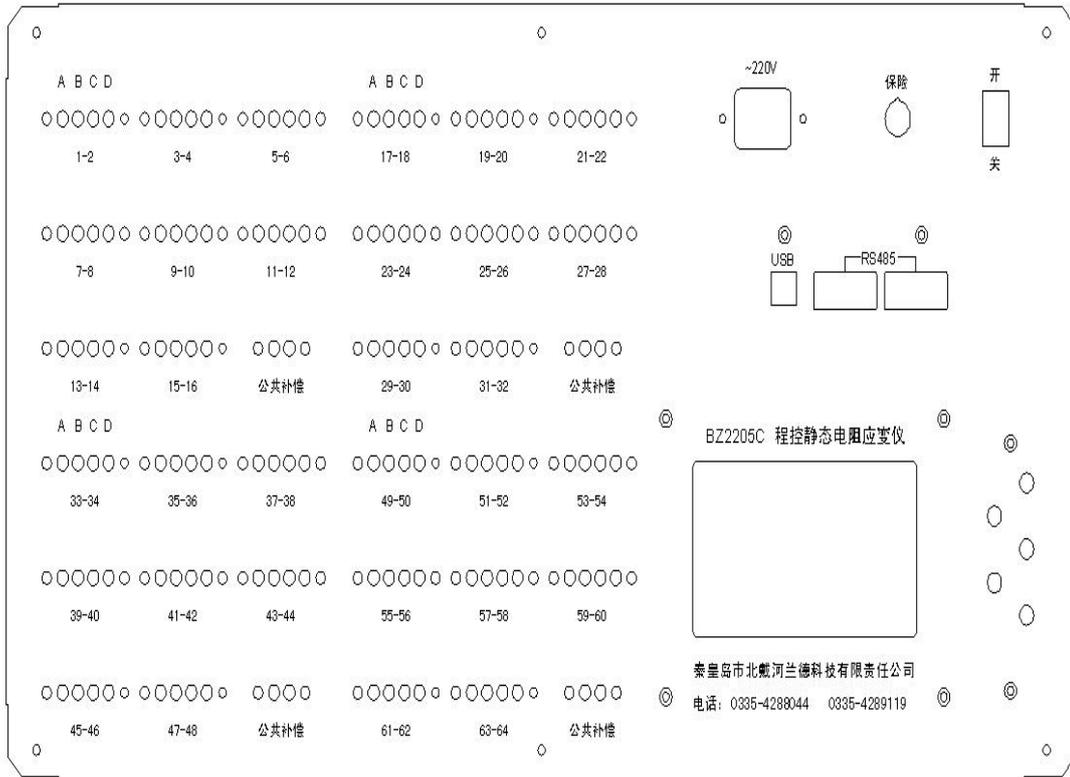
仪器概述

BZ2205C 程控静态电阻应变仪是在静力强度研究中测量结构及材料任意点变形的应变测试仪器。

BZ2205C 采用低噪声、低漂移放大器，单片机进行运算和控制，液晶屏显示，因而使仪器具有稳定性好、测量精度高、体积小、重量轻、便于测试等优点。本仪器每 16 个测点为一组，每组带有一个公共补偿点，平衡、测量时所有组测点同时平衡、测量，因此平衡、测量速度快。

- ∞ 各种功能设置均在液晶屏上显示提示，由面板按键操作完成。
- ∞ 应变片灵敏度系数可在 1.00~3.00 之间任意设置，并对测试结果自动修正。
- ∞ 应变片线缆阻值小于 50 Ω 时，仪器可对线缆电阻进行补偿，使测试结果不受线缆电阻的影响。
- ∞ 可对测试结果进行多次自动储存，最高存储次数 100 次。
- ∞ 自动采集、手动采集两种测量方式。
- ∞ 可以查看 100 次以内的任意一次历史记录。
- ∞ 可通过计算机软件进行仪器控制和数据分析。
- ∞ 可连接成公共补偿，或每个测试点分别补偿。
- ∞ 可同时进行 1/4 桥、1/4 桥公共补偿、半桥和全桥测量。
- ∞ 第一点可以用于测量力值。
- ∞ 通过 USB 接口(单台使用)，向微机传送测试记录。
- ∞ 多台是通过 RS485 口(多台使用)联机使用，红线，485A；白线，485B。
- ∞ 可组成 16 点应变仪、32 点应变仪、48 点应变仪、64 点应变仪、80 点应变仪，下面是 64 点应变仪面板图。

仪器图示



BZ2205C-64 点端子板图

功能介绍

∞ 图标说明

BZ2205C 的菜单操作界面使用了一些图标作为按键的功能提示，屏幕上的图标指示其对应键的功能。这些图标一部分使用约定俗成的表示方法，一部分的图形具有明确的示意性，其代表的内容易于理解，现逐一介绍。

按键指示图标：



：手动键，按一次手动测量键仪器对所有测点进行一次数据采集。



：自动键，按下自动测量键仪器对所有测点按规定的的时间间隔进行自动采集，当自动采集次数达到所设置值时自动采集自动停止。



：平衡键，按下平衡键所有测点进行零点平衡。



：换页键，按下换页键进行换页操作，共四页。



：设置键，按下设置键出现设置菜单。



：确认键，按下确认键执行选中的功能。



：返回键，按下返回键不进行本级菜单操作返回上一级菜单。



：右移键，按下右移键光标由左向右移动或设置时进入子级菜单。



：加一滚动键，按下加一滚动键光标上移滚动或选中位数字在其合理的范围内增一。



：减一滚动键，按下减一滚动键光标下移滚动或选中位数字在其合理的范围内减一。



：代表页数，本仪器共分四页每页显示 16 个测量点的数据，共 64 个测量点。



：代表仪器所记录的测量数据的总次数，仪器只能储存 100 次以内的测量数据，测量次数超过 100 次以上仪器就不再记录储存。



：代表所要查看的测量次数。

∞ 组桥设置功能

组桥分全桥、半桥、1/4 桥、1/4 桥公共补偿四种组桥方式。

∞ 长电缆补偿功能

补偿由应变片线缆电阻所造成的测量偏差，使测量数据更加精确。

∞ 应变片灵敏度设置功能

可以设置各组应变片的灵敏度数值，灵敏度数值在 1.00~3.00 之间连续可调。

☞ 自动采集功能

可以任意设置自动采集的时间间隔，可以设置自动采集的总次数，总次数要小于 101 次。

☞ 手动采集功能

可以随时进行手动采集数据，所采数据自动储存记录。

☞ **满量程设置功能：**满量程可以设置 15000 $\mu\epsilon$ 或 30000 $\mu\epsilon$ 。

☞ **力传感器设置功能：**当 1-2 测量点用于测力时，可以设置力传感器的量程和灵敏度，量程在 10~500Kg 之间连续可调，灵敏度在 0.5~5mV/V 之间连续可调；当 1-2 测量点不用于测力时，力传感器的量程和灵敏度必须设置为零。

☞ **时钟设置功能：**可以设置年、月、日、时、分、秒。

☞ **本机地址设置功能：**可以设置修改本机地址（出厂地址默认 01）。

☞ 其它参数：

可以查看仪器信息、记录数据、各测量点的组桥方式、各测量点的长电缆补偿情况、各组应变片灵敏度值、满量程、力传感器的量程和灵敏度；可以清除记录数据、长电缆设置、自动采集设置。

☞ 说明：

说明画面中各图标所代表的功能情况。

仪器连接及使用

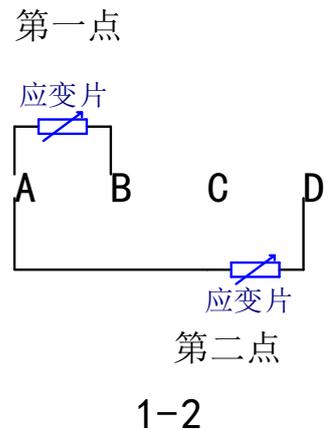
以 64 点为例进行说明：

一：电桥连接方法

请打开仪器上盖，每组测点有 A、B、C、D 四个接线端子，这四个端子如果接 1/4 桥、半桥可以组成两个测量点，如果接全桥只能组成一个测量点。仪器公共补偿点有两个接线端子，只有采用 1/4 公共补偿方式测量时，此公共补偿点才参与测量，采用其他接桥方式测量时公共补偿点端子必须悬空，不能接应变片。各种桥路接法如下：

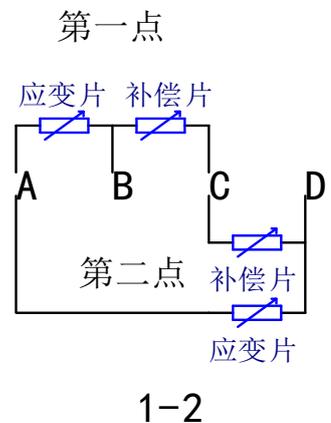
∞ 四分之一桥无补偿

各组测点的 A、B 两端，A、D 两端接应变片，（其中 AB 为奇数测量点，AD 为偶数测量点）D 和 C，B 和 C 两端内部 120Ω 标准电阻全部自动连接，由应变片与内部电阻组成惠斯登电桥，此时应变片的阻值必须为 120Ω，组桥设置为 1/4 桥，接法如右图：



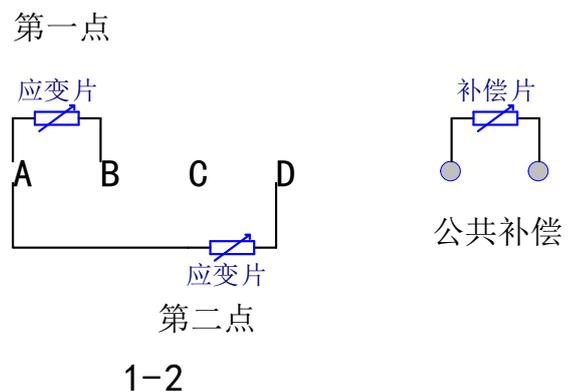
∞ 四分之一桥独立补偿

各组测点的 A、B 两端，A、D 两端接应变片；B、C 两端，D、C 两端接补偿片，组桥设置为 1/2 桥（其中 ABC 为奇数测量点，ADC 为偶数测量点），接法如右图：



∞ 四分之一桥公共补偿

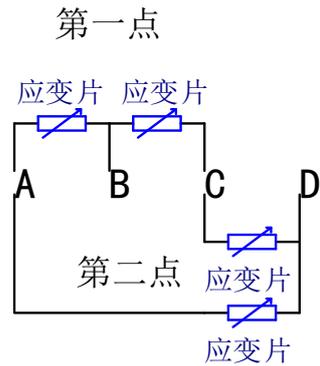
各组测点的 A、B 两端，A、D 两端接应变片（其中 AB 为奇数测量点，AD 为偶数测量点），每组的公共补偿点接补偿片（16 个测点为一组），测量时 B 和 C，D 和 C 两端内部 120Ω 标准电阻全部自动连接，由测点应变片与公共补偿点的补偿片和内部电阻组成惠斯登电桥，此时应变片的阻值必须为 120Ω，组桥设置为 1/4 桥公共补偿，每 16 个测点共用一个公共补偿



点，接法右如图：

半桥

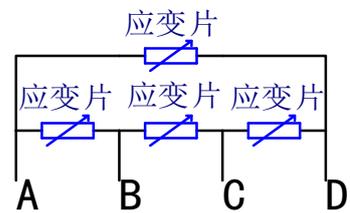
各组测点 A、B 两端，B、C 两端接应变片为奇数测量点；A、D 两端，D、C 两端接应变片为偶数测量点，组桥设置为 1/2 桥，接法如右图：



1-2

全桥

A 和 B，B 和 C，A 和 D，D 和 C 两端全部接应变片，组桥设置为全桥，此时每两个测量点组成一个全桥测量点，测量数据显示在奇数测点上，偶数测点显示为“未使用”，接法如右图：



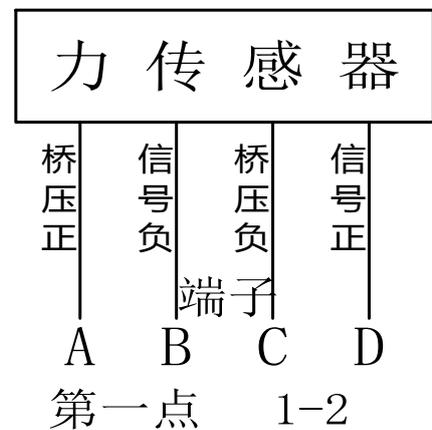
第一点

二：力传感器连接方法

如果需要测量力值，1-2 的接线端子接力传感器，A 接力传感器桥压正，B 接力传感器的信号负，C 接力传感器的桥压负，D 接力传感器的信号正（只有 1-2 的接线端子可以用于测力，其他端子没有此功能），接法如右图：

三：功能设置

在开机前，按照测试要求，参照电桥连接方法，连接好测试点的应变片，接通电源，仪器应预热 20 分钟。每次开机后，仪器先显示型号、编号、厂家名称，两秒后仪器自动进行自检，约 5 秒后自动显示自检结果：1 号板正常；2 号板正常；3 号板正常；4 号板正常；（本仪器每 16 个测试点和一个公共补偿点组成一块板）。自检完成后，仪器自动进入手动测量画面。



设置画面：在手动测量画面按 键仪器进入设置画面，此时就可以对仪器的各个功能进行设置了。

1) **组桥设置：**在“设置”画面按 键或 键将光标放在“组桥设置”前，然后再按 键，仪器进入“组桥设置”画面。“组桥方式”共分全桥、1/2 桥、1/4 桥、1/4 桥公共补偿四种方式。

A) **全桥设置**: 在“组桥设置”画面按键或键将光标放在“全桥”前，然后再按键仪器进入“全桥设置”画面。全桥设置分“一个点”设置、“一组点”设置、“全部点”设置三种设置方式。

a) **一个点设置**: 当某一个测量点设为全桥时用“一个点”设置。在“全桥设置”画面按键或键将光标放在“一个点”前，然后再按键画面进入“一个点设置”画面，在此画面中按键移动光标，按键或键，调整光标所在位置的数值，测量点数调整好后再按键仪器返回手动测量画面，此时某一点全桥设置完成。

b) **一组点设置**: 本仪器共 64 个测量点，每 16 个测量点为一组，1-64 点依次分为 4 组，当某一组测量点全部设为全桥时用“一组点”设置。在“全桥设置”画面按键或键将光标放在“一组点”前，然后再按键画面进入“一组点设置”画面，在此画面中按键或键，调整所设全桥测量点的组数，组数调整好后再按键，仪器返回手动测量画面，此时某组全桥设置完成。

c) **全部点设置**: 当仪器所有测量点全部设为全桥时用“全部点设置”。在全桥设置画面按键或键将光标放在“全部点”前然后再按键，画面进入“全部点设置”画面，在此画面中按键，仪器返回手动测量画面，此时所有测量点组桥方式均为全桥。

B) **半桥设置**: 在“组桥设置”画面按键或键将光标放在“1/2 桥”前，然后再按键，仪器进入“1/2 桥设置”画面。1/2 桥设置分“一个点”设置、“一组点”设置、“全部点”设置三种设置方式，设置方法同全桥。

C) **1/4 桥设置**: 在“组桥设置”画面按键或键将光标放在“1/4 桥”前，然后再按键仪器进入“1/4 桥设置”画面。1/4 桥设置分“一个点”设置、“一组点”设置、“全部点”设置三种设置方式，设置方法同全桥。

D) **1/4 桥公共补偿设置**: 在“组桥设置”画面按键或键将光标放在“1/4 桥公共补偿”前，然后再按键仪器进入“1/4 桥公共补偿设置”画面。1/4 桥公共补偿设置分“一组点”设置、“全部点”设置两种设置方式，设置方法同全桥。

F) 1/4 桥独立补偿设置

1/4 桥独立补偿的设置方法按半桥设置方法设置。

2) **长电缆补偿设置**: 在“设置”画面按键或键将光标放在“长电缆补偿设置”前，然后再按键仪器进入“长电缆补偿设置”画面。长电缆补偿需设应变片的阻值（阻值调整范围 50 Ω—10000 Ω）、应变片电缆阻值（阻值调整范围 0 Ω—49.99 Ω）和测量点数三个值，长电

缆电阻值不能大于应变片阻值的 0.4 倍。在“长电缆设置”画面按  键改变光标所在位置，按  键或  键，调整光标所在位置的数值，三个值全部调整好后再按  键仪器返回“手动测量”画面，某一点长电缆补偿设置完成。（注：当采用四分之一桥无补偿测量方式测量时，应变片电缆阻值最大可补偿 2Ω）

3) **应变片灵敏度设置**：在“设置”画面按  键或  键将光标放在“应变片灵敏度设置”前，然后再按  键仪器进入“应变片灵敏度系数设置”画面。应变片灵敏度设置分“单组设置”和“全部设置”两种设置方式。

A) **单组设置**：在“应变片灵敏度系数设置”画面按  键或  键，将光标放在某一组前再按  键，仪器进入“单组设置”画面，在此画面中按  键移动光标，按  键或  键调整光标所在位置数值，灵敏度系数值（范围 1.00~3.00）调整好后再按  键，画面返回“手动测量”画面，单组设置完成。

B) **全部设置**：在“应变片灵敏度系数设置”画面按  键或  键将光标放在“全部”前再按  键，仪器进入“全部设置”画面，在此画面中按  键移动光标，按  键或  键调整光标所在位置数值，灵敏度系数值（范围 1.00~3.00）调整好后再按  键，画面返回“手动测量”画面，此时所有测点的应变片灵敏度系数值均为该值。

4) **自动采集设置**：在“设置”画面按  键或  键将光标放在“自动采集设置”前，然后再按  键仪器进入“自动采集设置”画面，在此画面中需设置自动采集的时间间隔（时间间隔 >3 秒）和自动采集的次数（自动采集次数 <101 次）。在“自动采集设置”画面按  键移动光标，按  键或  键调整光标所在位置的数值。自动采集时间间隔和采集次数调整好后再按  键，仪器返回手动测量画面。

5) **满量程设置**：在“设置”画面按  键或  键将光标放在“满量程设置”前，然后再按  键，仪器进入“满量程设置”画面，满量程分 15000 μ ε 或 30000 μ ε 两档。在此画面中按  键或  键调整光标所在位置，选好所需满量程后再按  键，仪器返回“手动测量”画面，满量程设置完成。

6) **力传感器设置**：在“设置”画面按  键或  键将光标放在“力传感器设置”前，然后再按  键，仪器进入“力传感器设置”画面。此画面中需设置力传感器量程（10~500Kg）和力传感器灵敏度（0.5~5mV/V）。在“力传感器设置”画面中按  键移动光标，按  键或  键，调整光标所在位置的数值，力传感器量程和灵敏度调整好后再按  键，仪器返回“手动测量”画面，力传感器设置完成。

7) **时钟设置**: 在“设置”画面按键或键将光标放在“时钟设置”前，然后再按键仪器进入“时钟设置”画面。在此画面中按键移动光标，按键或键，调整光标所在位置的数值，时间调整好后再按键，仪器返回“手动测量”画面，时钟设置完成。

8) **本机地址设置**: 在“设置”画面按键或键将光标放在“本机地址设置”前，然后再按键仪器进入“本机地址设置”画面。在此画面中按键移动光标，按键或键，调整光标所在位置的数值，本机地址调整好后再按键，仪器返回“手动测量”画面，本机地址设置完成。

9) 测量力与测量应变的转换

A) 当 1-2 点由测量应变值转换为测量力值时，先将力传感器接好，然后将力传感器的量程和灵敏度设置好，此时 1-2 点的组桥方式自动转换为全桥方式，但显示的还是应变值，需重新采集一次数据以后才显示力值。

B) 当 1-2 点由测量力值转换为测量应变值时，接好应变片后将力传感器的量程和灵敏度全设置为零，1-2 点的组桥方式应根据需要重新设置，此时仪器显示的还为力值，需重新采集一次数据以后才显示应变值。

四：采集数据

1) 平衡零点

仪器桥路接好、各项参数设置好后就开始测量了，测量前必须先平衡仪器的零点。平衡零点时在手动测量画面直接按键，仪器显示“平衡”后，约几秒就自动显示某页测量点的零点值，此时按键调整 **P** 值，可以查看其它页测量点的零点值。零点平衡完就可以进行数据采集了，采集方法分手动采集和自动采集两种方法，具体操作如下：

2) 手动采集

当采用手动测量方式采集数据时，先设置测量所需的各项参数，参数设置完成以后，在手动测量画面直接按键，仪器自动显示“采集数据一次”后，约几秒就自动显示某页测量点所采的数据值，并自动储存所采数据，此时按键调整 **P** 值，可以查看本次测量中其它页测量点所采数据。当进行下一次采集数据所需参数不变时，直接按键就可以了，当某些参数有改变时，需重新设置有变动的参数，没有变动的参数不用重新设置，所变参数设置好后返回手动测量画面再按键，仪器进行第二次数据采集。仪器储存的记录数据超过 100 次后（即 **M** 值大于 100），手动测量不能进行必须清除记录数据后再进行手动测量。

3) 自动采集

当采用自动测量方式采集数据时，先设置测量时所需的各项参数，然后再按“自动采集设置”方法设置好自动采集所需的各个参数，设置好后在“手动测量”画面按键，仪器显示“自动采集启动”后，约几秒就进入“自动测量”画面并自动采集数据一次。此时在“自动测量”画面值增加一次，在图标后显示剩余的自动采集次数，同时还显示此次自动采集的某页测量点所采的数据值，按任意键就可以查看其它页测量点所采的数据值。之后仪器就按自动采集所设的时间间隔采集数据、显示数据，并且所有数据都自动储存起来，每当自动采集数据一次后，值就增加一次，图标后显示的数据就减少一次，直到此数减到零不显示为止此次自动采集完成，仪器自动返回“手动测量”画面，此时“手动测量”画面中所显示的数据为自动采集最后一次所采的数据，如要查看前几次测量数据，需进入“其它参数”画面查看记录数据。当进行下次自动采集数据时，测量参数没有改变时，测量参数不需重新设置，仪器自动记忆，但“自动采集参数”不论有无变动都需重新设置后，再进行下次自动采集数据。仪器储存的记录数据超过 100 次后（即值大于 100），自动测量不能进行必须清除记录数据后，再重新设置采集。

注：因本仪器具有记忆功能，所以所设参数除“自动采集设置参数”外全部掉电不丢失，即关机后所设参数如果没有变动不需重新设置。“自动采集设置参数”不具有记忆功能即关机掉电后“自动采集设置参数”丢失，需重新设置“自动采集参数”后才能进行自动采集。如果需要查看仪器所设参数、记录数据、仪器信息和清除某些设置、清除记录数据时，就要进入仪器的“其他参数”画面，操作方法如下：

五、其它参数

在“手动测量”画面按键仪器进入“设置”画面，在“设置”画面按键仪器进入“其它参数”画面，此时就可以查看仪器某些设置和信息了。在“设置”画面按键返回“手动测量”画面。

A) 仪器信息：在“其他参数”画面按键或键将光标放在“仪器信息”前，然后再按键仪器进入“仪器信息”画面，此时就可以查看仪器的名称、型号、测量点数、编号和出厂日期了。在“仪器信息”画面按键返回“其它参数”画面。

B) 查看记录数据：在“其他参数”画面按键或键将光标放在“查看记录数据”前，然后再按键仪器进入“记录次数”画面，画面右上角显示仪器所记录测量数据的总次数。在此画面按键移动光标，按键或键，调整光标所在位置的数值，所要查看的记录数据次数（此次数≤总次数）调整后按键，仪器就显示次测量中第一页（值为 1）测量点的数据，

此时按  键调整  值，可以查看此次测量数据中所有测量点的数据；如果还想查看其它次的测量数据，就按  键或  键调整  的数值，直接查看其它次的测量数据；不查看其它次数据就按  键，返回“其它参数”画面。

C) 查看组桥设置：在“其他参数”画面按  键或  键将光标放在“查看组桥”前，然后再按  键仪器就显示第一页（ 值为 1）测量点的组桥方式，此时按  键调整  值，可以查看不同页测量点的组桥方式，按  键返回“其它参数”画面。

D) 查看长电缆补偿设置：在“其他参数”画面按  键或  键将光标放在“查看长电缆补偿”前，然后再按  键仪器就显示各个测量点长电缆补偿设置情况，它包括应变片阻值和应变片线缆阻值设置值（R 代表应变片阻值，L 代表应变片线缆阻值），在此画面按  键调整  值，可以查所有测量点的长电缆补偿情况；按  键返回“其它参数”画面。

E) 查看灵敏度满量程设置：在“其他参数”画面按  键或  键将光标放在“查看灵敏度满量程”前，然后再按  键仪器就显示各组应变片灵敏度系数设置值；满量程设置值；力传感器量程设置值；力传感器灵敏度设置值，此时按  键返回“其它参数”画面。

F) 清除记录数据：在“其他参数”画面按  键或  键将光标放在“清除记录数据”前，然后再按  键仪器进入“清除数据”画面。

a) 返回：在“清除数据”画面按  键或  键将光标放在“返回”前，然后再按  键或  键仪器返回“其他参数”画面。

b) 清除全部记录数据：在“清除数据”画面按  键或  键将光标放在“清除全部记录数据”前，然后再按  键仪器返回“手动测量”画面，此时所有测量记录数据被全部清除， 值为零，仪器将重新记录数据。

c) 清除末次记录数据：在“清除数据”画面按  键或  键将光标放在“清除末次记录数据”前，然后再按  键仪器返回“手动测量”画面，此时最后一次测量记录数据被清除， 值减少一次。

d) 清除长电缆设置：在“清除数据”画面按  键或  键将光标放在“清除长电缆设置”前，然后再按  键仪器进入“清除长电缆设置”画面。当清除某一点长电缆设置时，按  键将光标移动到“点”前然后再按  键或  键调整点数值，点数调整好后再按  键，仪器返回“手动测量”画面，某一点的长电缆设置清除完成；当清除所有长电缆设置时，在“清除长电缆设置”画面按  键将光标移动到“全部点”前，再按  键或  键将“×”改为“√”后按  键仪器返回“手动测量”画面，所有长电缆设置清除完成。

e) 清除自动采集：当自动采集数据没有开始时想清除自动采集设置，此时在“清除数据”画面按键或键，将光标放在“清除自动采集”前，然后再按键仪器返回“手动测量”画面，键在“手动测量”画面消失，自动采集清除完成。自动采集数据正在进行时如果想终止自动采集只有关机才可终止自动采集。

G) 说明：在“其他参数”画面按键或键将光标放在“说明”前，再按键，仪器就显示各个图标所代表的功能，按键返回“其它参数”画面。

六、多台联机使用

每台仪器有自己地址，多台之间地址相互不重复。

单台联机：可以通过 USB 口与电脑连接，连接好后可通过电脑软件对仪器进行操作，具体使用方法参看其软件使用手册。

多台联机：只能通过 RS485 口与电脑连接，各台仪器间用公司统一配置连接线连接，连接好后可通过电脑软件对多台仪器进行操作，具体使用方法参看其软件使用手册。

主要技术指标

- ⊗ 应变范围: $\pm 30000 \mu \varepsilon$
- ⊗ 分辨率: $0.1 \mu \varepsilon$
- ⊗ 精度: 满量程 $0.1\% \pm 1 \mu \varepsilon$
- ⊗ 平衡范围: 满量程
- ⊗ 供桥电压: DC2V
- ⊗ 零点漂移: $\pm 1 \mu \varepsilon / \text{小时}$
- ⊗ 测试点数: 可分 16 点、32 点、48 点、64 点、80 点
- ⊗ 测量方式: 自动、手动
- ⊗ 应变片阻值: $50 \sim 10000 \Omega$
- ⊗ 应变片灵敏度系数: $1.00 \sim 3.00$
- ⊗ 工作温度: $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ 。
- ⊗ 工作湿度: $\leq 85\% \text{RH}$ (无冷凝)。
- ⊗ 电源: $\text{AC}220\text{V} \pm 10\% \text{ 50Hz}$

产品附件

AC 电源线	1 条
USB 数据线	1 条
“BZ2205C 静态应变采集分析系统”软件光碟	1 片
使用说明书（电子版）	1 份
软件使用手册（电子版）	1 份
RS485 数据线（单台不配置此线）	1 条/多台
多台联机线（单台不配置此线）	依情况配置

售后服务

硬件部分免费维修 12 个月，终身维护，软件免费升级到最高版本。

地 址：河北省秦皇岛市北戴河开发区金二路 2 号

电 话：0335-4289044 0335-4288044

传 真：0335-4288001

邮 编：066102

E-mail：bz4288044@126.com

网 站：<http://www.bdhland.com>