

ConST 793

超快速压力表检定装置

让校准更轻松!

ConST 793超快速压力表检定装置

————— 用户手册

[版本号：1607V01]

北京康斯特仪表科技股份有限公司

声 明

本手册适用于本公司设计生产的ConST793超快速压力表检定装置，为方便用户熟悉、正确使用本产品而编写。如果本手册有修改，对于已经发出的手册，恕本公司不另行通知。

目 录


一、安全须知	1
1.1 安全及注意标记.....	1
1.2 用户责任.....	1
1.3 一般安全.....	1
1.4 警告.....	2
二、介绍	3
2.1 概述.....	3
2.2 功能.....	5
2.3 技术规格.....	5
三、安装	6
3.1 安装.....	6
3.2 压力连接.....	6
3.3 电气连接.....	8
3.4 通讯连接.....	8
四、操作	9
4.1 上电开机.....	9
4.2 设定压力表量程.....	10
4.3 使用旋钮输出压力.....	10
4.4 屏幕亮度设置.....	10
4.5 声音设置.....	10
4.6 设置日期和时间.....	11
五、远程通讯	11


5.1 串口设置-RS232	11
5.2 网络设置-LAN	11
5.3 通讯指令	11
六、服务和信息	11
6.1 信息查看	12
6.2 固件升级	12
6.3 校准	12
6.3.1 内部压力模块校准	14
6.3.2 气压模块校准	14
6.3.3 自整定	15
6.4 移除系统	16
6.5 更换部件列表	16
6.6 更换保险丝	16
6.7 更换过滤器及消音器滤芯	17
6.7.1 更换过滤器	17
6.7.2 更换消音器滤芯	17
6.8 拆装压力控制单元	17
七、故障排除	19
八、附录	19
8.1 运输和存储	19
8.1.1 断开连接	19
8.1.2 包装	19
8.1.3 运输	19


8.1.4 儲存.....	19
8.2 压力单位列表.....	19
8.3 SCPI指令列表.....	21

一、安全须知

1.1 安全及注意标记

本手册中有  (警告) 之处, 表示有高压或高气压危险, 可能造成使用人员受伤。因此, 使用者在操作前应仔细阅读手册中的每一个操作步骤, 以确保人身安全。

本手册中有  (注意) 之处, 是提醒操作者, 若未按照操作指示使用, 很可能造成仪器的损坏, 因这种疏忽造成的维修和更换, 不在保修范围之内。

 设备必须可靠接地, 以保护设备和人身安全。

1.2 用户责任

为了确保安全, 用户必须做到如下事项:

- ◆ 使用本仪器之前, 请确认您已经阅读并理解本手册;
- ◆ 装置使用得当, 使用符合要求的介质;
- ◆ 建立并遵守安全操作规程, 操作人员需具备相关的专业知识;
- ◆ 在完好状态下使用装置;
- ◆ 装置只能在ConST或授权代理商处购买和维修;
- ◆ 装置的接地线必须和交流电源安全保护地相连。

1.3 一般安全

- ◆ 装置只有在正确储存、运输、安装、使用的条件下才能无故障安全运行;

- ◆装置应避免在强烈振动冲击、高温、高湿、强磁场环境下使用；
- ◆请勿将任何物体插入装置；
- ◆装置电源电压可能造成人身伤害，即使断开供电后，危险电压也可能暂时存储在电容上；
- ◆装置如果发生了凝露，必须完全晾干后才能通电使用。

1.4 警告

- ◆连接到装置的管路、阀及其它设备必须能够承受将被施加的最大压力，并考虑足够的安全冗余；
- ◆装置只能使用洁净、干燥无腐蚀性的安全气体，不能使用氧气作为控压介质；
- ◆切勿在灰尘、蒸汽、腐蚀性气体环境使用；
- ◆切勿在爆炸性危险环境使用；
- ◆确保不会过压使用；
- ◆当使用氦气等惰性气体作为介质时，由于使用过程中惰性气体的逸出，应保证使用区域有足够的空气流通，防止惰性气体含量升高。

二、介绍

2.1 概述

ConST793超快速压力表检定装置用于指针式压力表的超快速测试、检定、校准。

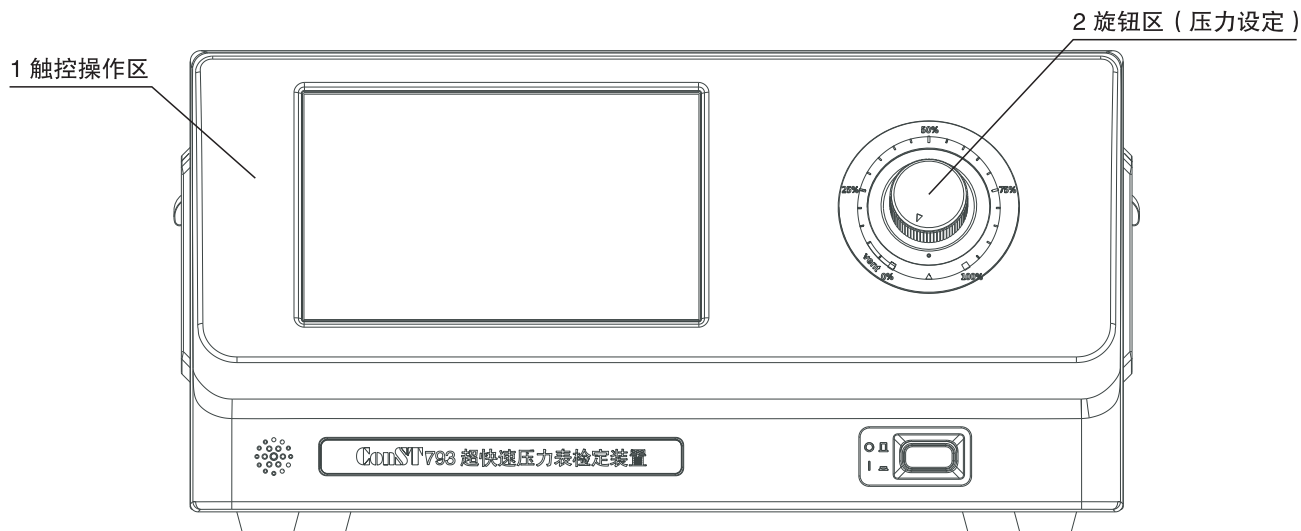


图2-1 ConST793前面板基本结构

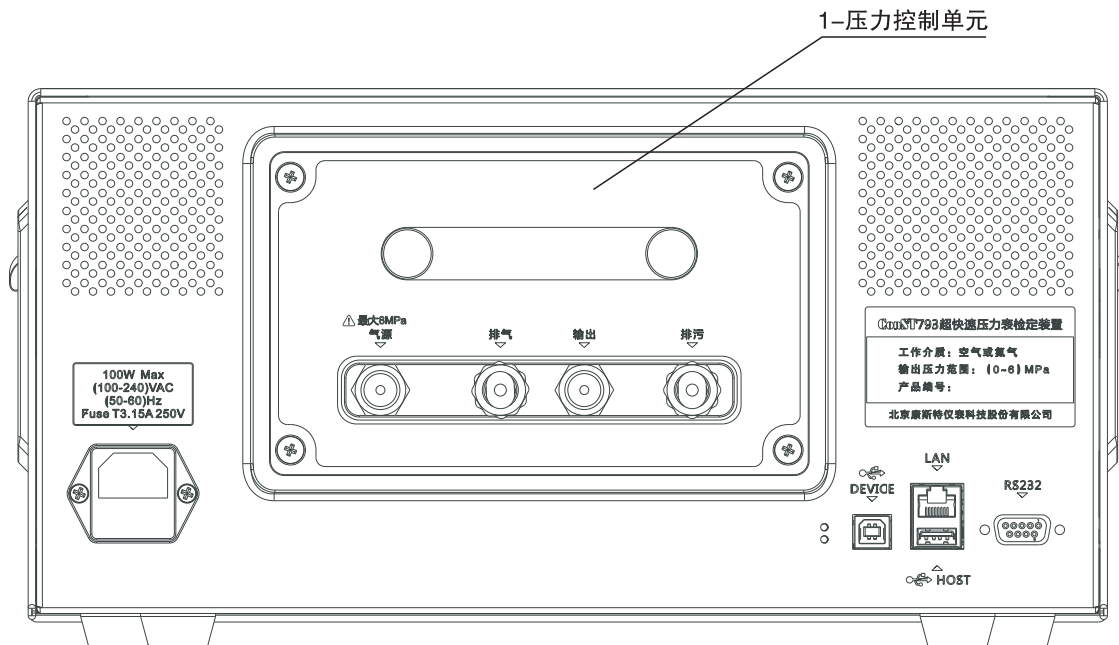


图2-2 ConST793后面板基本结构

2.2 功能

- ◆ 旋钮设定压力；
- ◆ 回零和关机排空功能，保护装置不被杂质及污液损坏；
- ◆ 800x480彩屏，触控操作，良好的人机交互界面；
- ◆ 主USB口，可以外接U盘；
- ◆ 提供RS232、LAN、USB主从通讯接口；
- ◆ WINCE操作系统。

2.3 技术规格

- ◆ 技术指标：

供电电源	(100 ~ 240) VAC, 50/60 Hz, 100 W
工作温度范围	(10 ~ 50) °C
存储温度范围	(-20 ~ 70) °C
工作环境湿度	<90%, 非凝露
显示屏	7寸彩显, 分辨率: 800 × 480
重量	11kg
尺寸	(长372 × 宽377 × 高186) mm
工作介质	氮气、干燥洁净的压缩空气
压力接口	G1/8内螺纹

气源	最大目标值+0.3MPa, 最高8MPa
压力输出范围	(0 ~ 6) MPa
波动度	0.05%FS
带载能力	500cc
控压速度	<3s

表2-1 技术指标

三、安装

3.1 安装

ConST793超快速压力表检定装置可以放置在桌面或水平平台上运行。



装置运行过程中, 气体将会从“排污”口和“排气”口排出, 操作人员应避免靠近“排污”口和“排气”口。



装置底板和后面板有通风孔, 安装时应保证装置底部和后部有足够空间散热。

3.2 压力连接



压力连接操作人员必须熟悉并遵守气动操作规范和相关安全法规。



所有压力接口都是G1/8接口, 连接时应使用O圈密封。

ConST793压力连接口参考图2-2。

◆ 气源口：

“气源”口为装置提供正压气源。用户提供的正压气源应满足如下要求：

- 1) 必须是洁净、干燥的空气或氮气；
- 2) 气源压力范围为装置量程的（110~120)%；



最大气源压力应小于8MPa，否则可能导致设备损坏或人身伤害。

◆ 输出口：

“输出”口输出被控压力。装置在这个接口输出一个依据旋钮调节的压力。



“输出”口连接的外部压力不允许超过装置量程，否则可能导致设备损坏或人身伤害。



建议被检仪表或管路经过气液分离器后再连接到“输出”口。

◆ 排污口

“排污”口是气液排出口。如果被检表或气源中有液体存在，则液体将会汇聚在装置内部的气液分离器中，在排空模式下，这个接口将排出压力，如果有积液，液体也将一起排出。



装置在排空状态或带压关机时，气体会从“排污”口排出，避免靠近“排污”口。



装置在使用过程中排污口应安装消音器，如果有雾状液体从“排污”口排出，建议收集，防止污染环境。

◆ 排气口

“排气”口是气体排出口。装置在降压过程中，气体将会从“排气”口排出。排出气体的速度取决于压差，高速排出的气体会产生噪音，“排气”口安装了消音器用于降噪。



装置运行过程中，气体从“排气”口排出，任何人不允许靠近“排气”口。

3.3 电气连接

装置电气连接位于后面板，参考图2-2。

◆ 电源连接：



操作人员必须熟悉并遵守电气操作规范和相关安全法规。



操作人员必须确保装置接入的电源系统有安全保护地。

装置配备标准三接头交流电源线，其中一个为安全接地接头，操作人员应将电源插头连接到三接头交流供电插座上，并保证良好接地，同时应确认接入的交流电符合装置对供电电源要求（100V~240V，50/60Hz）。

3.4 通讯连接

装置通讯连接位于后面板，参考图2-2。

◆ RS232接口：

装置RS232接口是DB-9母口，工作于从机模式，用于和主设备（PC机）通讯。

管脚定义如下：

管脚	1	2	3	4	5	6	7	8	9
功能	N.C.	TX	RX	N.C.	GND	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.

表3-1 RS232管脚定义

◆ LAN接口：

LAN接口是标准RJ45接口，允许装置接入10/100Mbps以太网，实现和主设备的快速通讯。LAN网参数设置请参考章节5.2网络设置-LAN。

◆ **USB Host主口:**

用于连接U盘，实现数据导入和导出及系统固件升级，具体操作请参考相关章节。

◆ **USB Device设备口:**

实现和主设备的快速通讯。

四、操作

4.1 上电开机



装置上电前请确认已按照章节“三、安装”中要求连接电源和气路。

按下前面板右下侧的电源开关，装置将上电，上电需要约10秒时间，过程如下：

- 1) 装置屏闪后先进入开机界面；
- 2) 等待一段时间后装置将执行自检程序；
- 3) 自检完成后系统将进入主界面，如图4-1所示。

① 气源压力指示，根据当前设置的压力表量程计算得到，其中：

- ◆ 绿色区域表示气源压力充足，装置可正常运行；
- ◆ 黄色区域表示气源压力正处于压力过高或者过低的报警边缘，可能会影响装置的正常运行；
- ◆ 棕红色表示气源压力过高或者过低，已无法保证装置的正常运行；

② 压力指针式表盘，（0-100）%对应压力表量程；

③ 压力表量程列表，选中状态表示当前使用的量程，并可在压力为零时切换至其他量程。

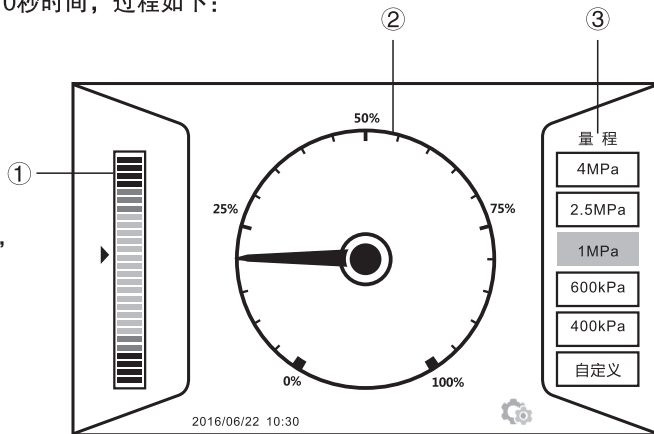



图4-1 主界面

4.2 设定压力表量程

- ◆ 在设置新的压力表量程之前，请先将旋钮旋转到0位置，否则会提示错误；
- ◆ 在主界面右侧量程列表中显示常用的几种压力表量程以快速切换；
- ◆ 点击图标  进入压力表量程管理界面，提供更多量程的选择，并可进行量程的增加和删除操作。


4.3 使用旋钮输出压力




输出压力前，请确认"输出"口已连接好被检仪表或专用堵头。

- ◆ 旋转前面板的旋钮来设定目标压力，旋钮的（0~100）%对应压力表量程的（0~105）%；
- ◆ 顺时针旋转增大输出压力设定值；
- ◆ 逆时针旋转减小输出压力设定值；
- ◆ 旋钮旋转幅度大小与输出压力设定值变化幅度相对应，旋钮旋转幅度越大，则输出压力变化越大。


4.4 屏幕亮度设置

- ◆ 在系统设置界面点击屏幕亮度设置图标 ，进入屏幕亮度设置界面；
- ◆ 屏幕亮度设置：屏幕亮度有8个级别可以选择，值越大，屏幕越亮。

4.5 声音设置

- ◆ 在系统设置界面点击声音设置图标 ，进入声音设置界面；
- ◆ 设置按键音的启用/禁用；
- ◆ 设置气源报警音的启用/禁用。

4.6 设置日期和时间

- ◆ 在系统设置界面点击日期时间图标 ，进入日期时间设置界面；
- ◆ 有效日期为2000-01-01至2099-12-31，有效时间为00:00:00至23:59:59；
- ◆ 装置在保存时对月、日、闰年、闰月、时、分、秒的合理性进行检查。

五、远程通讯

5.1 串口设置-RS232

在设置界面点击“串口通讯”进入RS232设置界面。

- ◆ 可对波特率和停止位进行设置；
- ◆ 无校验。

5.2 网络设置-LAN

在网络设置界面点击“以太网通讯”进入LAN设置界面。

- ◆ 地址获取方式选择手动，需要设置IP地址、网关和子网掩码；
- ◆ 地址获取方式选择自动，则无需进行额外设置。

5.3 通讯指令

装置遵循标准SCPI指令，指令列表附录8.3 SCPI指令列表。

六、服务和信息

本章节讲述装置的信息查看、固件升级、校准和维护。

6.1 信息查看

在“系统设置”界面点击信息图标 ，进入系统信息界面，可以查看到主机以及内部组件的软件版本、硬件版本等信息。

6.2 固件升级

- ◆ 可对主程序、装置的固件进行升级；
- ◆ 升级包必须放在U盘的根目录下；
- ◆ U盘的格式应为FAT16或FAT32；
- ◆ 插入U盘后，在“系统设置”界面点击服务图标 ，输入密码“123456”进入服务界面。点击“使用U盘升级”即可进行升级；
- ◆ 升级完成后，将重启装置。

6.3 校准

- ◆ 本装置的内置压力模块、气压模块提供校准功能，密码为“123456”；
- ◆ 提供恢复出厂校准数据功能，使校准数据恢复到出厂时的状态；
- ◆ 需要使用准确度更高的标准设备进行校准；
- ◆ 完成最后一点校准后，确认保存则新的校准数据将生效并被使用，而以前的校准数据将被永久性地删除。



不正确的校准会影响装置的准确度，严重时，会影响装置的正常工作，所以请谨慎操作装置的校准功能。

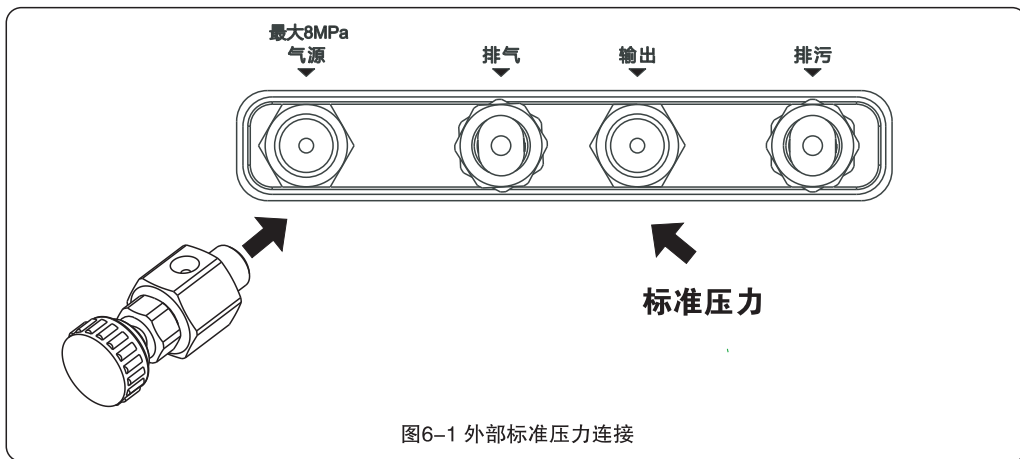
6.3.1 内部压力模块校准

1. 设定校准点

- ◆ 如果是正负压复合量程，则执行三点校准，默认校准点为量程下限、零点、量程上限；

- ◆ 如果压力量程为负压量程，则执行两点校准，默认校准点为量程下限、零点；
- ◆ 如果压力量程为正压量程，则执行两点校准，默认校准点为零点、量程上限；
- ◆ 所有校准点可以修改；
- ◆ 可以选择加压方式，内部加压或外部加压；
- ◆ 切勿对装置施加超过量程范围的压力。

2. 执行校准



- 1) 标准压力连接“输出”口，“气源”口连接校准放气组件，校准过程中校准放气组件截止阀应在旋紧状态，如图6-1；

- 2) 按“开始”键开始校准；
- 3) 根据装置的提示，由标准压源向装置输入当前校准点的标准压力，待标准表读数和测量值均稳定后，按“下一步”继续校准下一个校准点；
- 4) 所有校准点都校准完成后，按“下一步”会提示是否保存校准数据；
- 5) 拆卸校准放气组件时，应先旋松组件截止阀，待残留气体排出后再拆卸。
 - ◆ 在校准最终结束前，可以随时按“上一步”返回上一级操作，直到退出整个校准功能，本次校准不会生效；如果校准成功，则记录当前系统日期为校准日期。

6.3.2 气压模块校准

1. 设定校准点

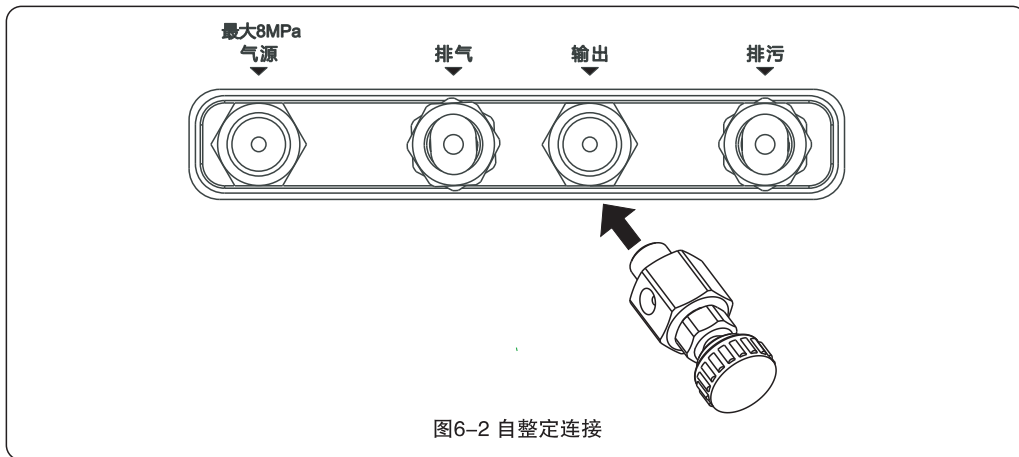
- ◆ 气压模块执行两点校准，默认校准点为零点、量程上限；
- ◆ 所有校准点可以修改。

2. 执行校准

- ◆ 气压模块校准时，标准压力连接“气源”口；
- ◆ 按“开始”键开始校准；
- ◆ 根据装置的提示，由标准压源向装置输入当前校准点的标准压力，待标准表读数和测量值均稳定后，按“下一步”继续校准下一个校准点；
- ◆ 所有校准点都校准完成后，按“下一步”会提示是否保存校准数据；在校准最终结束前，可以随时按“上一步”返回上一级操作，直到退出整个校准功能，本次校准不会生效；如果校准成功，则记录当前系统日期为校准日期。

6.3.3 自整定

在校准界面点击“自整定”图标，进入自整定界面。



- ◆ 执行自整定前，应将“输出”口连接校准放气组件，校准过程中校准放气组件截止阀应在旋紧状态，如图6-2；
- ◆ 排除外部泄露，测量状态下压力下降速度小于0.1kPa/s；
- ◆ 连接外部气源，推荐的气源压力为110%量程上限。
- ◆ 按界面操作提示执行。

6.4 移除系统

如果装置需要更换安装位置或包装运输，请按照如下步骤操作：

- 1) 释放装置所有压力；
- 2) 断开气源连接；
- 3) 关闭电源开关，然后断开电源线；
- 4) 断开RS232通讯线、网线；
- 5) 断开所有管路连接。

6.5 更换部件列表

订货号/名称	规格型号
保险丝	3.15A/250V 慢熔断
过滤器 (1220211087)	50um
滤芯 (1650700128)	VFE2-20x12x8

表6-1 可更换部件

6.6 更换保险丝

装置使用的保险丝规格参考表6-1。保险丝更换步骤：

1. 切断电源，并断开电源线。



断开电源后，电源输入插座管脚上也可能因为内部电容而存储危险电压。

2. 用一字螺丝刀从电源输入插座上拆下保险丝盒，换上新的保险丝，如图6-3所示。
3. 把装有新保险丝的保险丝盒重新装入电源输入插座。
4. 重新连接好电源线，按下电源开关，装置上电运行。
5. 如果上电后保险丝马上熔断，请联系ConST或授权代理商。

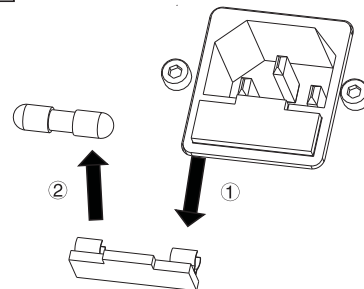


图6-3 保险丝更换示意图

6.7 更换过滤器及消音器滤芯

6.7.1 更换过滤器

装置气路接口及消音器滤芯安装有过滤器，型号和订货号参考表6-1，必要的情况下（如过滤器堵塞、腐蚀、生锈）请更换过滤器。更换步骤如下：

1. 释放内部所有压力，断开外部气源；
2. 断开装置电源；
3. 断开外部管路连接；
4. 使用专用工具拆卸各压力接口内部的过滤器，然后装上新的过滤器；
5. 恢复气路和电路连接。

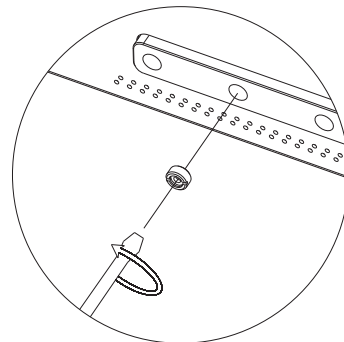


图6-4 过滤器更换示意图

6.7.2 更换消音器滤芯

消音器阻塞时可进行滤芯更换,型号和订货号参考表6-1

1. 释放内部所有压力，断开外部气源；
2. 断开装置电源；
3. 断开外部管路连接；
4. 用扳手将消音器按照图示拆解,更换新的滤芯；
5. 恢复气路和电路连接。

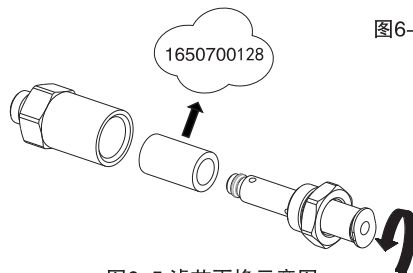


图6-5 滤芯更换示意图

6.8 拆装压力控制单元

装置采用模块化设计，控制单元可以单独拆卸，拆装过程如图所示：

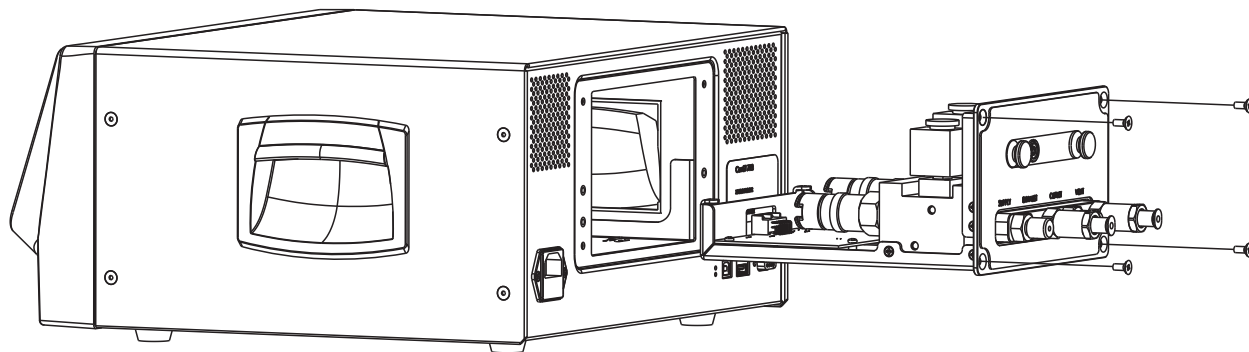


图6-6 压力控制单元拆装示意图

七、故障排除

按照故障表处理方法描述的步骤逐步排除。



Warning

如果故障无法排除，请立即停止系统运行，并联系厂家或授权代理商。如果需要移除系统请参考章节6.4移除系统。

故障现象	原因及处理方法
已连接电源并按下电源开关，无显示	<ol style="list-style-type: none"> 1、供电电源 2、更换保险丝（参考6.6更换保险丝）
无法达到设定压力值	<ol style="list-style-type: none"> 1、气源压力低，按要求提供气源 2、管路泄露，排除泄露点 3、执行自整定
达到设定压力值，但是波动度过大	<ol style="list-style-type: none"> 1、管路泄露，排除泄露点 2、执行自整定
气体消耗量增大	<ol style="list-style-type: none"> 1、气路泄露，排除泄露点
系统提示：压力模块未正确连接	<ol style="list-style-type: none"> 1、切断电源10秒后再重新上电
系统提示：气源压力过高	<ol style="list-style-type: none"> 1、减小气源至要求范围（参考3.2压力连接）
系统提示：气源压力过低	<ol style="list-style-type: none"> 1、增大气源至要求范围（参考3.2压力连接）
系统提示：硬件故障	<ol style="list-style-type: none"> 1、关机后重启

表7-1 常见故障及处理方法

八、附录

8.1 运输和储存

8.1.1 断开连接

装置运输和储存前参考“6.4移除系统”断开装置所有连接。

8.1.2 包装

装置是精密仪器，运输前应严格执行精密仪器包装要求，达到减震、防潮、防水的目的，避免损坏装置。

8.1.3 运输

装置按照要求包装好后，可以交付运输。同时应确保装置被标记为精密仪器。

8.1.4 储存

装置储存应满足如下要求：

- 1) 做好包装；
- 2) 存储温度：(-20 ~ 70) °C；
- 3) 存储湿度：<95%；
- 4) 放置在洁净、阴凉处，避免阳光直射；
- 5) 避免振动。

8.2 压力单位列表

序号	单位	SCPI指令支持的单位名称	SCPI指令支持的单位编号
1	Pa	Pa	0
2	kPa	kPa	1

3	hPa	hPa	12
4	MPa	MPa	2
5	mbar	mbar	5
6	bar	bar	4
7	psi	psi	3
8	mmHg@0° C	Hg	7
9	cmHg@0° C	cmHg	102
10	mHg@0°C	mHg	103
11	inHg@0° C	inHg	6
12	mmH2O@4° C	H2O	9
13	inH2O@4° C	INH2O	8
14	mH2O@4° C	mH2O@4C	105
15	mmH2O@20° C	mmH2O@20C	106
16	cmH2O@20° C	cmH2O@20C	107
17	mH2O@20° C	mH2O@20C	108
18	kgf/m2	kgf/m2	101
19	kgf/cm2	KGF	10
20	mtorr	mtorr	109
21	torr	torr	110
22	atm	atm	111
23	lb/ft2	lb/ft2	112
24	tsi	tsi	113

表8-1压力单位列表

8.3 SCPI指令列表

注意：在本系统中，压力单位总是作为一个单独的参数。而电流/电压单位是和其数值一起作为一个参数。

序号	指令	说明	参数	返回值
1	*CLS	这条命令清除下面的寄存器： 标准事件寄存器； 查询事件寄存器； 操作事件寄存器； 状态字节寄存器； 错误队列。	-	-
2	*ESE <enable value>	设置标准事件使能寄存器的值	<NRf>,0-255	-
3	*ESE?	读取标准事件使能寄存器的值	-	<NR1>
4	*ESR?	读取标准事件寄存器的值。 在该命令被执行后，标准事件寄存器的值被清零	-	<NR1>
5	*IDN?	仪器标识查询，返回的数据分2个部分： a. 产品序列号； b. 软件版本号；	-	产品序列号, 软件版本号
6	*OPC	设备执行*OPC指令后，将标准事件寄存器的 " operation complete" 位置1	-	-
7	*OPC?	设备执行*OPC?指令后，返回1	-	1
8	*RST	主程序复位	-	-
9	*SRE <enable value>	设置状态字节使能寄存器的值	<NRf>,0-255	-
10	*SRE?	读取状态字节使能寄存器的值	-	<NR1>
11	*STB?	读取状态字节寄存器的值	-	<NR1>
12	*WAI	等待操作完成	-	-

13	MEASure[:SCALar] [:PRESSure<n>]?	压力测量。n取值1~2。 PRESSure1表示读取内部模块的压力（原始值）； PRESSure2表示读取气源压力。	-	测量值，单位名称
14	SENSE[:PRESSure]: RANGe[:UPPer]?	读取当前控制模块的量程上限	-	量程上限，单位名称
15	SENSE[:PRESSure]: RANGe:LOWer?	读取当前控制模块的量程下限	-	量程下限，单位名称
16	SENSE[:PRESSure]:ZERO	压力模块清零	-	-
17	[SOURce:]PRESSure?	读取控压模块压力值	-	模块压力值，单位名称
18	[SOURce:]PRESSure: TARGet?	读取目标压力值	-	目标压力值，单位名称
19	[SOURce:]POTentiometer?	查询旋钮位置	-	<NRf>,0-1.0
20	[SOURce:]RANGe:SElect?	查询当前选中的量程	-	量程索引
21	[SOURce:]RANGe: SElect <Numeric>	设置当前选中量程	量程索引	-
22	[SOURce:]RANGe:UPDate <Numeric>,<Numeric>, <Numeric> <QuoteStr>	更新量程	量程索引； 量程上限； 单位ID； 单位名称。	-
23	[SOURce:]RANGe:ADD <Numeric>, <QuoteStr> <Numeric>	添加量程	量程上限； 单位ID； 单位名称。	-
24	[SOURce:]RANGe:DELeTe <Numeric>	删除量程	量程索引	-

25	[SOURce:]RANge [:QUERy]? [<Numeric>]	查询量程	量程索引	-
26	CALibration:AUTO: START 123456	开始自动校准	-	-
27	CALibration:AUTO:STOP	停止自动校准	-	-
28	CALibration:AUTO:STATe?	查询自动校准状态	-	设定点压力; 内置模块实际压力; 控制阀开度; 当前进度。
29	CALibration:AUTO:DATE 123456,<Numeric>, <Numeric>,<Numeric>	设置自动校准日期	年、月、日	-
30	CALibration:AUTO:DATE? 123456	查询自动校准日期	-	年、月、日
31	SYSTem:VERSion?	返回系统遵循的SCPI版本号	-	版本号
32	SYSTem:MODel?	查询机器型号	-	机器型号 eg: Const793
33	SYSTem:ALARm:ENABle?	查询报警音状态	-	1-开 0-关
34	SYSTem:ALARm:ENABle <Boolean>	设置报警音状态	1-开 0-关	-
35	SYSTem:ERRor[:NEXT]?	查询错误队列里的下一个错误项，并从队列里删除该项。错误队列可以存储50条错误信息，如果超过50条，最后一条用-350，“Queue overflow”代替。系统断电或*CLS指令可以清除错误队列。	-	错误信息

36	SYSTem:DATE <Numeric>, <Numeric>,< Numeric>	设置系统日期	年、月、日	-
37	SYSTem:DATE?	查询系统日期	-	年、月、日
38	SYSTem:TIME <Numeric>, <Numeric>,<Numeric>	设置系统时间	时、分、秒	-
39	SYSTem:TIME?	查询系统时间	-	时、分、秒
40	UNIT[:PRESSure] <unit_name> <unit_ID>	设置压力单位	单位：可以为单位名称或单位ID。单位名称为带引号的字符串，单位ID为数字。	-
41	UNIT[:PRESSure]?	读取压力单位	-	单位名称
42	UNIT[:PRESSure]:CATalog?	查询已经定义的单位列表	-	所有已经定义的单位，包括单位ID和单位名称
43	STATus:OPERation:ENABLE <enable value>	设置操作状态使能寄存器	使能值： <numeric_value>, 0-65535	-
44	STATus:OPERation:ENABLE?	读取操作状态使能寄存器	-	<enable value>:NR1
45	STATus:OPERation [:EVENT]?	读取操作状态寄存器的值。在该命令被执行后，操作状态寄存器的值被清零	-	<value>:NR1
46	STATus:QUESTionable: ENABLE <enable value>	设置问题数据使能寄存器	使能值： <numeric_value>, 0-65535	-

47	STATus:QUESTionable:ENABLE?	读取问题数据使能寄存器	-	<enable value>:NR1
48	STATus:QUESTionable[:EVENT]?	读取问题数据事件寄存器的值。在该命令被执行后，问题数据事件寄存器的值被清零。	-	<value>:NR1
49	STATus:PRESet	清除操作状态使能寄存器和问题数据使能寄存器的值	-	-

表8-2 SCPI指令汇总表

北京康斯特仪表科技股份有限公司

电话：(86)-10-56973333

传真：(86)-10-56973322

客服：(86)-10-56973300

地址：北京市海淀区丰秀中路3号院5号楼

邮编：100094

网址：www.constgroup.com

