

NCS-PT105 II S Profibus DP 压力变送器 使用手册



沈阳中科博微自动化技术有限公司

警告

1. 变送器调校前请水平放置。
2. 变送器安装至现场后，应对变送器进行零点调整。
3. 变送器在加压之前，应安装并紧固好过程连接。
4. 变送器应安装在干燥的环境下，切忌雨水冲刷。在恶劣环境下，应使用变送器保护箱。
5. 禁止用户自行拆装变送器。
6. 通电时，不得在爆炸性/易燃性环境下拆卸变送器表盖。
7. 请用户自行检查变送器供电电压是否符合使用手册中的供电电压要求。
8. 变送器外接地螺钉应可靠与大地连接。
9. 变送器在爆炸性环境下的安装必须符合国际、国家和地方的相关标准、规范以及准则。请查阅使用手册的防爆章节所列与安全安装相关的限定条款。
10. 本安型变送器外配安全栅的安装使用须按其使用说明书进行。



公司简介

沈阳中科博微自动化技术有限公司是由中国科学院沈阳自动化研究所发起创建的一家高新技术企业，主要从事网络化控制系统、工业通信及仪表、汽车电子产品的研究、开发、生产和应用。中科博微承担了多个国家科技重大专项、国家高技术研究发展计划(863计划)、智能制造装备发展专项等国家科技计划项目，是国家网络化控制系统工程研究中心建设依托单位。中科博微成功地开发了国内第一个通过国际认证的现场总线协议主栈、第一个通过国家认证的现场总线仪表、国内第一个通过德国 TüV 认证的安全仪表，与其它单位共同主持了制定国内第一个工业以太网协议标准 EPA、第一个工业无线通信协议标准 WIA-PA，并成为 IEC 国际标准。中科博微的产品和技术曾荣获国家科技进步二等奖两项、国家科技发明奖一项、中国科学院科技进步一等奖一项、辽宁省科技进步一等奖一项，产品出口欧美等发达国家，美国 Emerson、瑞士 Mettler Toledo 等业内顶尖企业都在其产品中采用了博微的关键技术或关键部件，北京奥运会、上海世博会、广州亚运会的电动公交车都采用了博微电控产品，成功完成了 200 多项大型自动化工程项目。

中科博微成功通过了 ISO9001:2008 质量管理体系认证和汽车行业的 ISO/TS16949 质量体系认证。优秀的研发团队，丰富的自动化工程设计与实施经验，业界领先的产品，庞大的市场网络，优秀的企业文化，都为公司的创业和持续发展奠定了坚实基础。承载员工理想，创造客户价值，促进企业发展。

承载员工理想，创造客户价值，促进企业发展。



目录

1、 概述.....	1
2、 安装.....	3
2.1 变送器安装.....	3
2.2 引压管安装.....	3
2.3 接线.....	5
2.4 DIP 开关配置.....	6
3、 工作原理与结构.....	7
3.1 工作原理简介.....	8
3.2 产品结构说明.....	9
4、 现场调校.....	10
4.1 磁棒操作说明.....	10
4.2 现场调校.....	12
4.3 恢复仪表数据到出厂值.....	18
5、 配置.....	19
5.1 功能块.....	19
5.2 功能配置.....	19
6、 技术规格.....	21
6.1 基本参数.....	21
6.2 性能指标.....	21
6.3 物理特性.....	22
附录 1 智能变送器选型代号表.....	23

1、概述

NCS-PT105 II S Profibus DP 压力变送器采用先进、成熟、可靠的压阻式硅压力传感器，结合先进的微处理器技术和数字化电容测量技术精心设计而成。内部微处理器的强大功能和高速运算能力使其具备了智能化、高精度、高可靠和零点稳定等优良品质；液晶显示模块能够显示压力、温度等多种物理量；按键操作可实现零点迁移、量程设定等多种功能，易于现场调试。

NCS-PT105 II S Profibus DP 压力变送器可以测量压力、差压、液位、流量等多种工业参数，可以广泛应用于石油、化工、电力、冶金等行业。

NCS-PT105 II S Profibus DP 压力变送器按可以测量的压力类型分两种：

型号	压力类型
NCS-PT105 II SP SG	表压变送器
NCS-PT105 II SP SA	绝压变送器

● 智能变送器外型尺寸图

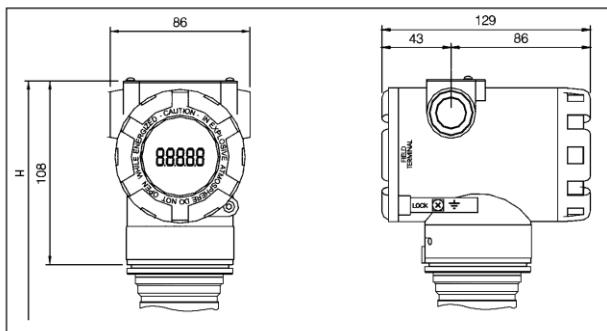


图 1.1 智能变送器外型尺寸（单位：mm）



● 智能变送器结构

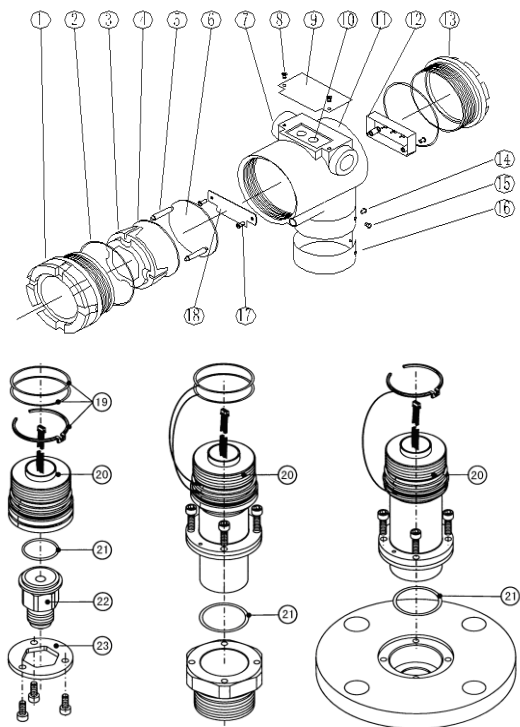


图 1.2 HART 型智能变送器整机结构

1	前盖	2	O型圈	3	显示卡外壳	4	液晶显示卡
5	定位柱	6	通讯卡	7	引线穿孔	8	铭牌螺钉
9	铭牌	10	Z/S 插孔	11	电子壳体	12	端子板
13	后盖	14	锁紧螺钉	15	标牌螺钉	16	标牌
17	螺钉	18	端口卡	19	O型圈	20	敏感元件
21	O型圈	22	过渡接头	23	法兰		

2、安装

对于智能变送器测量准确度的保证，很大程度上取决于智能变送器和引压管的正确安装。特别是流量的测量，与正确安装一次测量元件有很大的关系。

2.1 变送器安装

智能变送器可以直接安装在 2 英寸管道上或直接安装在墙上或仪表板上。

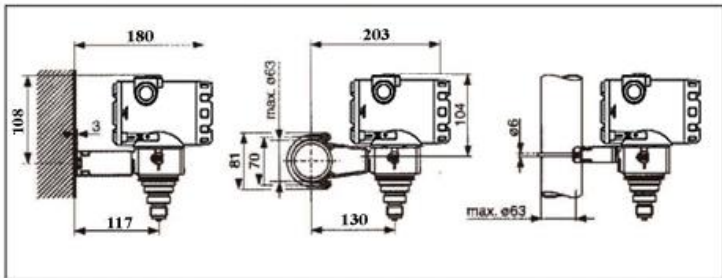


图 2.1 压力变送器安装方式

2.2 引压管安装

智能变送器相对流程管道的正确安装取决于被测介质。智能变送器可测量液体、蒸汽或其它气体。对于不同的被测介质，取压口、智能变送器与流程管道的相对位置不同。

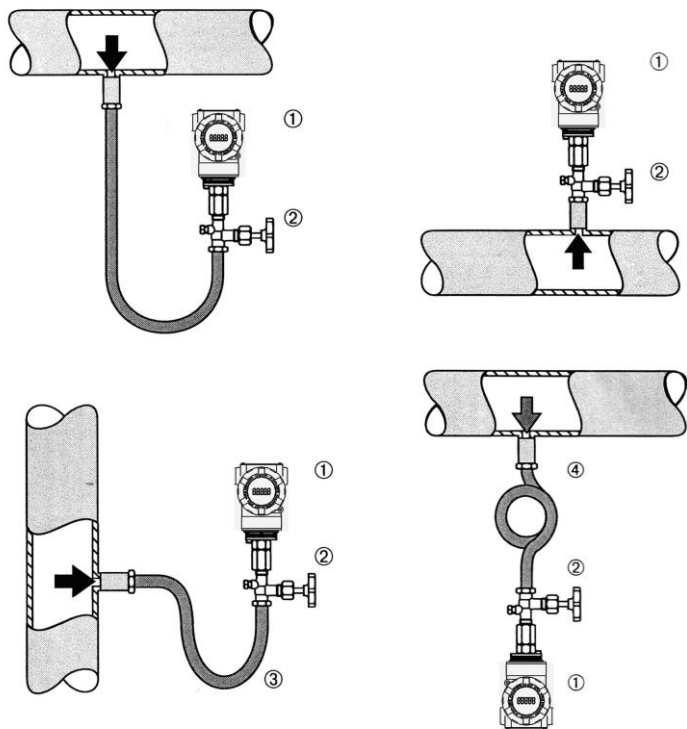


图 2.2 引压管连接示意图

1	变送器	2	引压阀	3	引压管	4	管道
---	-----	---	-----	---	-----	---	----

2.3 接线

智能变送器的电源与信号共用一对电缆，称为总线电缆。建议使用 IEC61158-2 推荐的现场总线专用电缆。智能变送器的接线端子位于后盖侧（标有 FIELD TERMINAL），拧开后盖可见接线端子板。

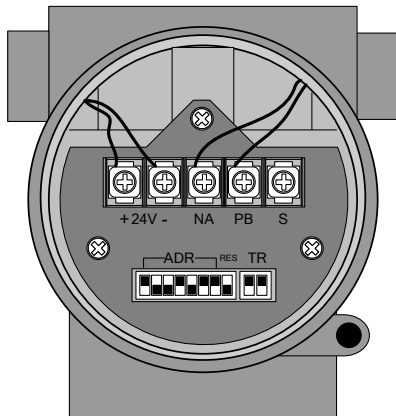
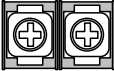



图 2.3 智能变送器接线图

 +24V -	为设备提供稳定的直流 24V 电源。
 NA PB S	为设备提供总线信号。 NA: - PB: + S: Cable screen

智能变送器的总线电缆不要与其它设备的电源线共用线管或线槽，且要远离大功率设备。



2.4 DIP 开关配置

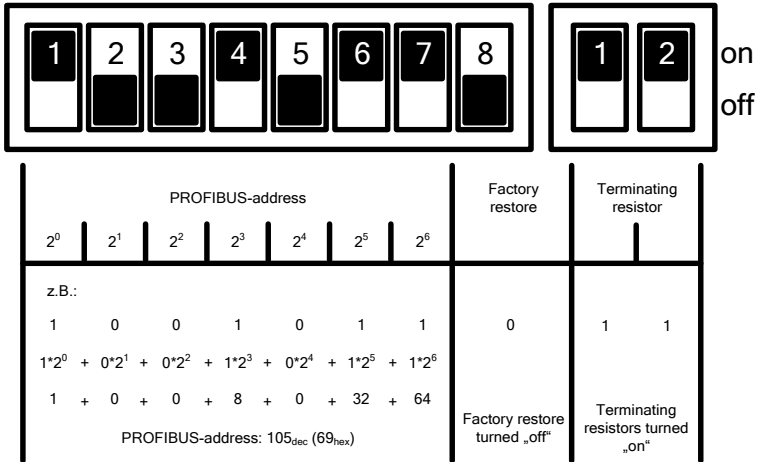


图 2.4 DIP 开关配置

出厂时，所有 DIP 开关均为 “off”。

设置设备地址以及恢复出厂值功能，均是在设备重上电时才起作用。



3、工作原理与结构

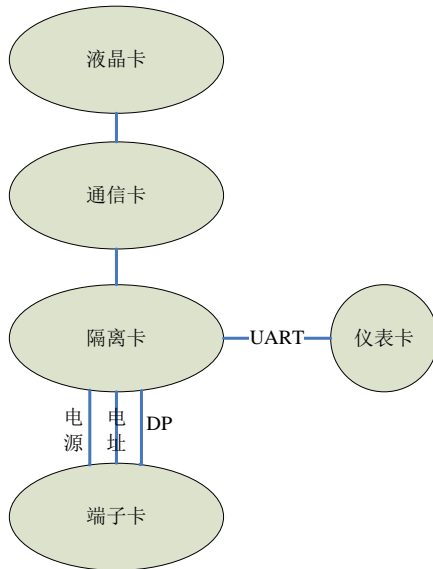


图 3.1 DP 压力变送器硬件结构框图

DP 压力变送器硬件板卡由 5 部份组成，其中液晶卡和仪表卡采用压力变送器现有电路板，不再详述。

通信卡由 CPU、SRAM、VPC3+、EEPROM 等组成，负责 DP 通信、与仪表卡进行数据通信、驱动液晶显示以及运行各种软件算法等。

隔离卡主要功能包括电源转换，分别提供电源给通信卡、仪表卡、DP 隔离驱动等；采用隔离芯片将通信卡分别与仪表卡和 DP 驱动芯片隔离；将端口卡上面的 DP 地址开关信号转接给通信卡；还有两个干簧管用于磁棒参数设定。



3.1 工作原理简介

智能压力变送器采用压阻式硅压力传感器，工作时工作压力使隔离膜片产生偏移，并通过填充液把压力传送到电阻桥路上(半导体技术)，与压力相关的桥路输出电压的变化，被测量并进一步处理。

优点：

- 过程压力可达 700 bar
- 长期稳定性好
- 保证抗过压能力达到正常压力的 4 倍
- 第二腔室用于提高机械强度，阻止因传感器损坏导致介质泄漏

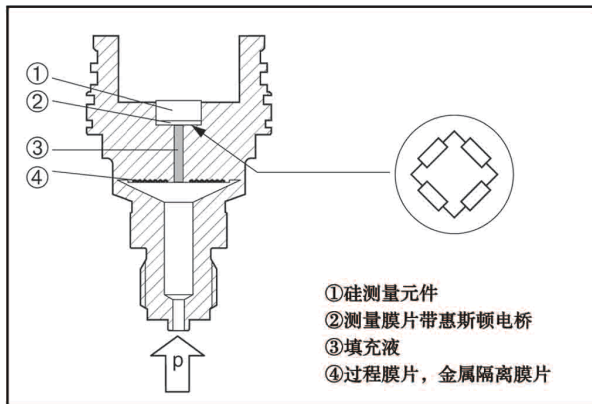


图 3.2 压阻式硅传感器结构示意图

仪表卡负责实时采集温度并且汇同压力原始 AD 值一同上传给通讯卡。通讯卡不但负责智能变送器与协议总线的通信，还要使用仪表卡传来的数据并结合标定参数运算出差压值，并通过各自的协议传给上一层的设备。端口卡为通讯卡提供一个简单的信号接口。



3.2 产品结构说明

敏感元件中封装了扩散硅测量膜盒，并引出四根电桥引线。电桥阴线分别焊接在测量电桥膜片上。通过过程连接部分连接，即组成传感器部分，如图 3.3 所示：

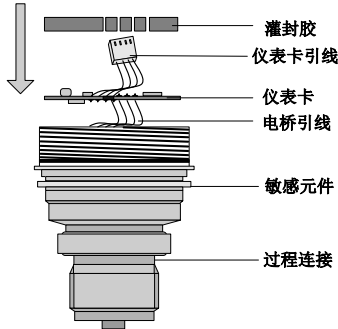


图 3.3 传感器与仪表卡

仪表卡安装在传感器的敏感元件中，敏感元件的电桥引线焊接在仪表卡测量处，起绝缘、导热作用的灌密封胶将仪表卡固定于敏感元件为其预留的空腔中。四芯仪表卡引线预留在外，用于连接通讯卡。

4、现场调校

4.1 磁棒操作说明

智能变送器可以通过位于电子壳体顶部(铭牌下方)标有“SPAN”、“ZERO”两插孔中插入磁棒的不同组合来完成现场调校,如图4.1。

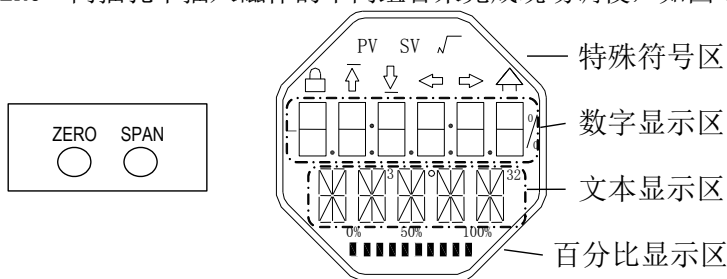


图 4.1 磁棒插孔位置及液晶满位显示图

以下章节将利用磁棒插入的不同组合,来模拟四个虚拟按键,此法便于对现场调校进行描述。

按照功能可以把四个虚拟按键分别定义为模式键([M])、输入调整键([↑]、[↓])和确认键([Enter])其功能如下:

- ◇ 模式键[M]: 在各种可操作的模式中切换;
- ◇ 输入调整键[↑]: 递增操作;
- ◇ 输入调整键[↓]: 递减操作;
- ◇ 确认键[Enter]: 执行确认操作。

磁棒如何实现模式键、输入调整键与确认键的操作:

模式键 ⁽¹⁾	输入调整键 ⁽¹⁾		确认键
[M]	[↓]	[↑]	[Enter]
Zero、Span 同时插入磁棒 ⁽²⁾	Zero	Span	Zero、Span 同时插入 2 秒后,取出 ⁽²⁾



注意:

- 1) 模式键[M]与输入调整键（[↓]、[↑]）插入拔出磁棒为一次按键操作，也可长时间插入磁棒即常按方式操作。在执行一次按键操作时，建议每次插入1秒以后再拔出，否则可能检测不到操作动作。常按方式每隔1秒自动执行一次按键操作。
- 2) 为避免确认键与模式键冲突，执行确认操作时，当进度条达到100%，表明磁棒插入时间已达2秒以上，拔出两磁棒，则执行确认操作。如果进度条达到100% 3秒后仍未拔出磁棒，则执行模式切换操作。进度条未达到100%，拔出两磁棒，无操作。

4.1.1 一般调校方法

以下为一般调校方法，详细操作见每种功能的详细描述。

在测量值显示模式下，按模式键[M]，就会进行模式切换。

当显示到需要进行调校的模式时，取出两磁棒，液晶上会显示该模式下要调校值的当前值。

按[↓]或[↑]键进行调整，调整后，按[Enter]键进行确认。

按模式键[M]，切换回测量值显示模式。

注意:

1、有些功能无需确认，调整后即刻保存。

2、如果1分钟无任何按键操作（两孔均无磁棒插入），自动返回正常显示模式。



4.2 现场调校

通过现场调校可以实现对变送器的总线地址、显示变量类型、小数点位置、零点、单位、量程下限、量程上限等调整功能。具体功能及按键操作见下表。

功能	模式	按键功能			功能显示	显示, 解释
	[M]	[↑]	[↓]	[Enter]		
测量值显示						显示模式 11 中选择的测量值
错误显示						错误! 当变送器故障时, 显示故障原因文字
电子阻尼	05	递增	递减		Fun05 DAMP	时间常数, 单位为秒 设定范围: 0.0 到 32.0
测量值显示源	11	从多种可能 中选择			Fun11 DISP	显示期望的测量结果
物理量单位	12	选择			Fun12 UNIT	物理量单位
小数点	14	修改			Fun14 DECPT	显示区中小数点位置
主变量零点	08	---	---	执行 校准	Fun08 ZERO	对压力, 差压变送器 放空, 对绝压变送器 抽真空, 测量值单位 为压力单位
量程下限	16	预设 增加	预设 减小	执行	Fun16 LOWER	调整特征曲线的下 限值
量程上限	17	预设 增加	预设 减小	执行	Fun17 UPPER	调整特征曲线的上 限值
输入量程下限	18	预设 增加	预设 减小	执行	Fun18 IN 0%	无源调整输入量程 的下限值
输入量程上限	19	预设 增加	预设 减小	执行	Fun19 IN 100%	无源调整输入量程 的上限值
输出量程下限	20	预设 增加	预设 减小	执行	Fun20 OUT 0%	无源调整输出量程 的下限值
输出量程上限	21	预设 增加	预设 减小	执行	Fun20 OUT 100%	无源调整输出量程 的上限值



进入现场调校后，长按模式键[M]，可在上述调整功能间切换，如图 4.2。

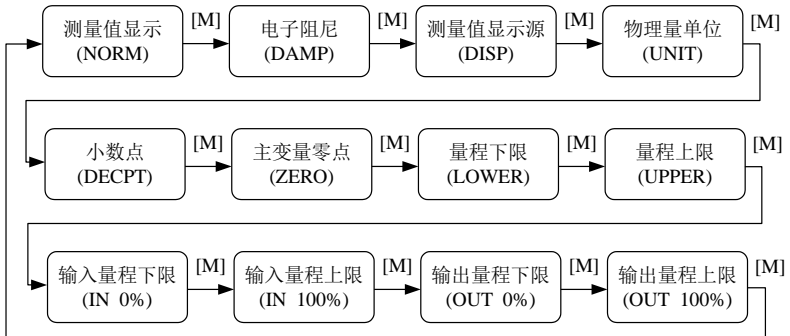


图 4.2 调整功能切换图

4.2.1 测量值显示

在测量值显示功能中，显示在模式 11 中选择的测量值。物理量单位在模式 12 中进行设置，小数点的位置在模式 14 中进行设置。

4.2.2 错误显示

在本地操作过程中出现错误信息，并且在该错误出现后，错误信息显示大约 10 秒钟。

4.2.3 设定电子阻尼操作步骤 - 模式 05

设置电子阻尼的时间常数，其范围为 0 到 32 秒。

按照如下方法进行设置这个电子阻尼：

- 设置模式 05；
- 使用[↑]或者[↓]选择阻尼；
- 使用[M]进行模式切换。

阻尼只影响模拟量输入功能块的输出。



4.2.4 设定测量值显示源操作步骤 - 模式 11

在这个模式下，你可以选择将要显示的值。

在 SIMATIC PDM 中，这是“变送器类型”参数。

你可以按照下列方法选择测量值的来源：

- 设置模式 11；
- 通过使用 [↑] 和 [↓] 选择测量值显示的来源；
- 使用 [M] 进行模式切换。

在模式 12 中，可分配的物理量单位取决于测量值显示的来源。

下表中给出了支持的测量值显示源。

测量值显示源	液晶显示辅助信息
[0] 压力变换块主变量输出	PRIM
[1] 压力变换块副变量输出	SEC1
[2] AI 功能块输出	AIOUT
[3] 压力变换块传感器原始值	SENS
[4] 压力变换块传感器温度值	TEMP

4.2.5 设定物理量单位操作步骤 - 模式 12

通过从列表中选择一个选项来设置物理量单位。可以选择的单位组取决于测量值显示的来源（模式 11）。

你可以按照下列方法设置物理量单位：

- 设置模式 12。当前单位的标识符出现在测量值显示区中，并且相应纯文本出现在单位显示区中。
- 通过使用 [↑] 和 [↓] 选择一个单位；
- 使用 [M] 进行模式切换。

压力单位如下表：

单位代码	单位	单位代码	单位	单位代码	单位
1130	Pa	1140	atm	1150	mmH2O(4°C)
1131	GPa	1141	psi	1151	mmH2O(68°C)



单位代码	单位	单位代码	单位	单位代码	单位
1132	MPa	1142	psia	1152	ftH2O
1133	KPa	1143	psig	1153	ftH2O(4°C)
1134	mPa	1144	g/cm2	1154	ftH2O(68°C)
1135	μPa	1145	kg/cm2	1155	inHg
1136	hPa	1146	inH2O	1156	inHg(0°C)
1137	bar	1147	inH2O(4°C)	1157	mmHg
1138	mbar	1148	inH2O(68°C)	1158	mmHg(0°C)
1139	torr	1149	mmH2O		

4.2.6 设定小数点操作步骤 - 模式 14

测量值可以显示多达 5 位小数的精度。

按照下列方法移动小数点的位置：

- 设置模式 14。小数点当前位置的格式出现在测量值显示区中；
- 使用[↑]和[↓]选择期望的显示格式；

8. 88888 88. 8888 888. 888 8888. 88 88888. 8 888888

- 使用[M]进行模式切换。

4.2.7 设定主变量零点操作步骤 - 模式 15

当变送器安装就位并准备操作时，外界的影响例如安装位置，周围温度或者与安装有关的允许的压力（例如在通往变送器的压力管道中的水压柱）都可能使初始零点发生移动。

可以按照下列方法执行校零：

- 创建一个压力尺度；
- 设置模式 15；
- 按[Enter]键进行设定，调整成功则显示“OK”，不成功则显示“Err”；

- 校准成功，立即返回测量值显示模式。

值 0 出现在显示区中。



4.2.8 设定量程下限操作步骤 - 模式 16

在这个模式下可以更改特征曲线的斜率。特征曲线围绕着高设定点旋转。这个功能代替了零点调整（模式 08）。

按照下列方法执行量程下限的调整：

- 设置模式 16。显示上次调整过程值及其相关单位；
- 如果只查看这个信息，可按[M]键切换模式，否则你会应用该参考压力；
- 使用[↑]和[↓]可以输入从该值开始的参考压力值；
- 按[Enter]键进行设定，调整成功则显示“OK”，不成功则显示“Err”；
- 使用[M]进行模式切换。

4.2.9 设定量程上限操作步骤 - 模式 17

在这个模式下可以更改特征曲线的斜率。特征曲线围绕着低设定点旋转。

按照下列方法执行量程上限的调整：

- 设置模式 17。显示上次调整过程值及其相关单位；
- 如果只查看这个信息，可按[M]键切换模式，否则你会应用该参考压力；
- 使用[↑]和[↓]可以输入从该值开始的参考压力值；
- 按[Enter]键进行设定，调整成功则显示“OK”，不成功则显示“Err”；
- 使用[M]进行模式切换。

4.2.10 设定输入量程下限操作步骤 - 模式 18

在这个模式下可以无源调整输入量程的下限值。

按照下列方法执行量程上限的调整：



- 设置模式 18。显示上次调整过程值及其相关单位；
- 使用[↑]和[↓]可以输入从该值开始的参考值；
- 按[Enter]键进行设定，调整成功则显示“OK”，不成功则显示“Err”；
- 使用[M]进行模式切换。

4.2.11 设定输入量程上限操作步骤 - 模式 19

在这个模式下可以无源调整输入量程的上限值。

按照下列方法执行量程上限的调整：

- 设置模式 19。显示上次调整过程值及其相关单位；
- 使用[↑]和[↓]可以输入从该值开始的参考值；
- 按[Enter]键进行设定，调整成功则显示“OK”，不成功则显示“Err”；
- 使用[M]进行模式切换。

4.2.12 设定输出量程下限操作步骤 - 模式 20

在这个模式下可以无源调整输出量程的下限值。

按照下列方法执行量程上限的调整：

- 设置模式 20。显示上次调整过程值及其相关单位；
- 使用[↑]和[↓]可以输入从该值开始的参考值；
- 按[Enter]键进行设定，调整成功则显示“OK”，不成功则显示“Err”；
- 使用[M]进行模式切换。

4.2.13 设定输出量程上限操作步骤 - 模式 21

在这个模式下可以无源调整输出量程的上限值。

按照下列方法执行量程上限的调整：



- 设置模式 21。显示上次调整过程值及其相关单位；
- 使用 [↑] 和 [↓] 可以输入从该值开始的参考值；
- 按 [Enter] 键进行设定，调整成功则显示 “OK”，不成功则显示 “Err”；
- 使用 [M] 进行模式切换。

4.3 恢复仪表数据到出厂值

恢复仪表数据到出厂值为特殊操作，没有功能码。执行此操作后，所有组态数据将消失，并恢复到出厂状态。请谨慎使用。

你可以按照下列方法进行恢复仪表数据到出厂值：

- 关闭仪表电源；
- 将两个磁棒同时插入 “Zero” 孔和 “Span” 孔；
- 再次给仪表上电，此刻液晶屏将显示 “RST?”；
- 如果想恢复仪表数据到出厂值，取出两磁棒，再次同时插入两磁棒，待进度条达到 100%，再次取出两磁棒，液晶屏将显示 “R_OK”，表明恢复成功；
- 如果不想恢复仪表数据到出厂值，取出两磁棒，等待 5 秒钟，即可正常使用。

注意：

如果 DIP 开关恢复出厂值位 “on” 的话，将直接恢复出厂值，不会出现 “RST?”。

进度条未达到 100% 时，取出两磁棒，也可取消恢复仪表数据到出厂值操作。

5、配置

5.1 功能块

DP 压力变送器实现了 PA 标准的功能块，见下表。功能块的配置方法请查询 PROFIBUS PA 行规。

功能块名称	功能块描述
Physical Block	物理功能块 (PB)。描述了设备特有的硬件信息和识别、诊断信息，包括设备位号，软件版本、硬件版本、安装日期等
Transducer Block	变换块 (TB)。将功能块同仪表的输入输出特性分离出来，它主要完成对输入输出数据的校准与线性化等功能，并将处理后的数据通过内部通道提供给 AI 功能块使用
Analog Input Block	模拟量输入功能块 (AI)。通过内部通道从变换块获得模拟过程值，对其进行处理，并将适当的测量值通过总线通信提供给主站设备使用

5.2 功能配置

5.2.1 设置设备地址

仅支持使用硬件 DIP 开关设置设备地址。设置地址后，设备重上电将使用新地址。不支持通过 SET_SLAVE_ADDRESS 服务设置。

5.2.2 导入 GSD 文件

每个厂商各个类型的 Profibus 设备，在功能和参数上是不同的。为了支持在 PROFIBUS 总线上的“即插即用”设计，设备参数（例如：厂商名称、设备名称、软硬件版本、波特率、编号、输入\输出数据）都在一个电气设备数据文件中定义完成，这个文件就是 GSD 文件。



GSD 文件是由 ASCII 码编辑而成的可读文本文件，它包含一般的参数和有关通信标准的定义。每个定义条目都描述了该设备所支持的特性参数。通过关键字和编辑工具，可以从 GSD 文件中读取的信息包括：设备信息、可调整的参数、相匹配的数据类型和相应的数据的上下限。

在 NCS-PT105 II S PROFIBUS DP 压力变送器的 GSD 文件中，设备 ID 为：0x0B25，该 GSD 文件符合 PROFIBUS 协议标准，提供了简洁、精炼的格式便于理解这些参数。在这方面，也可以使用系统配置工具自动获取这些设备信息。

5.2.3 配置和使用设备类型管理 (DTM) 软件

使用合适的 PC 端软件：FDT 1.2/1.2.1 应用工具框架和二类 PROFIBUS 主站（配备了相应的通讯 DTM）可以通过非周期性通讯对 NCS-PT105 II S PROFIBUS-DP 压力变送器进行参数配置和测量值的监测。

5.2.4 通过 EDD 软件配置

与使用 DTM 类似，可以在使用 EDD 工具（例如：西门子的设备管理软件 SIMATIC PDM）导入该 DP 总线压力变送器的 EDD 文件之后，配置该变送器并监测它的测量值。

安装设备 EDD 文件之前，先要导入厂商信息。

找到 ... \Siemens\Step7\S7BIN 路径下的 manufacturer.csv 文件。

添加“Microcyber Inc.;Microcyber Inc.;;;Microcyber Inc.;0x016C”即可。



6、技术规格

6.1 基本参数

测量对象	液体、气体、蒸汽	
电源	DP	10~30VDC
总线协议	二线制, DP	
绝缘强度	在端子与外壳之间: 500Vrms	
显示	可选的 6 位数字及 5 位字母 LCD 液晶显示模块	
温度范围	变送器本体工作温度: -40℃~85℃ (非防爆, 无显示) -30℃~70℃ (非防爆, 有显示) -30℃~60℃ (防爆等级 Ex ia IIC T4 Ga) -40℃~60℃ (防爆等级 Ex d IIC T4/T6)	
防爆型式	本安型、隔爆型	
湿度范围	5~95%RH	
启动时间	≤5 秒	
更新时间	0.2 秒	
阻尼调整	时间常数 0~15 秒	

6.2 性能指标

精度	精度为所调量程的±0.075%。若所调量程<1/10 最大量程, 则精度为所调量程的±[0.025+0.005×(最大量程/所调量程)]%
温度影响	每 28℃ (50°F) 变换时的影响 所调量程≥0.1 最大量程: ±[0.019% 最大量程+0.125% 所调量程] 所调量程<0.1 最大量程: ±[0.025%最大量程+0.125%所调量程]

长期稳定性	12个月为最大量程的 $\pm 0.1\%$
电源影响	小于所校量程的 $0.005\%/V$
防爆性能	DA: Ex d IIC T6 DC: Ex d IIC T4 IC: Ex ia IIC T4 Ga
防护等级	无防爆型式: 外壳防护等级达到IP65; 隔爆型: 外壳防护等级达到IP67; 本质安全型: 外壳防护等级达到IP65。
振动影响	任意轴向 $0\sim 200\text{Hz}$, 误差为最大量程的 $\pm 0.05\%/g$
电磁兼容	符合GB/T 18268.1中工业场所的抗扰度要求 符合GB 9254中对A级设备的骚扰度要求

6.3 物理特性

电气连接	1/2-14 NPT 内螺纹
重量	有显示型: 1.6kg 无显示型: 1.0kg
结构材料	隔离膜片: 316L 不锈钢; 引压接头: 304 不锈钢; 灌充液: 硅油; 电子壳体: 低铜铝合金; 涂层: 聚脂环氧树脂。



附录 1 智能变送器选型代号表

型号		变 送 器 类 型
NCS-PT105 II S SG		压力变送器
NCS-PT105 II S SA		绝对压力变送器
代号	量 程	
0	200 mbar (20 kPa)	
1	350 mbar (35 kPa)	
2	1bar (100 kPa)	
3	3.5 bar (350 kPa)	
4	7 bar (700 kPa)	
5	10 bar (1 MPa)	
6	25 bar (2.5 MPa)	
7	35 bar (3.5 MPa)	
8	60 bar (6 MPa)	
9	100 bar (10 MPa)	
A	350 bar (35 MPa)	
B	600 bar (60 MPa)	
代号	通 讯 协 议 类 型	
DP	Profibus DP 协议	
代号	过 程 连 接	
	螺纹, 内置膜片	
GA	螺纹 ISO 228 G1/2 A, 内孔 3 mm	
GE	螺纹 ISO 228 G1/2 A(外), G 1/4(内)	
GH	螺纹 ISO 228 G1/2 A, 内孔 11.4mm	



RA	螺纹 ANSI 1/2 MNPT, 1/4 FNPT
RD	螺纹 ANSI 1/2 MNPT, 内孔 11.4 mm
RH	螺纹 ANSI 1/2 FNPT
GL	螺纹 JIS B0202 PF 1/2(外螺纹)
RL	螺纹 JIS B0203 Pt 1/2(外螺纹)
GP	螺纹 M20×1.5, 内孔 3mm
代号	过 程 连 接
	螺纹, 齐平式安装膜片
1G	螺纹 ISO 228 G 11/2A
1K	螺纹 ISO 228 G 2 A
2D	螺纹 ANSI 1 1/2 MNPT
2G	螺纹 ANSI 2 MNPT
1R	螺纹 M44×1.25
代号	过 程 连 接
	EN/DIN 法兰, 齐平式安装膜片
CP	DN 32 PN 25/40 B1
CQ	DN 40 PN 25/40 B1
B3	DN 50 PN 25/40 A
C3	DN 50 PN 63 B1
B4	DN 80 PN 25/40 A
代号	过 程 连 接
	ANSI 法兰, 齐平式安装膜片
AE	11/2" 150 lbs RF
AQ	11/2" 300 lbs RF



AF	2" 150 lbs RF
AR	2" 300 lbs RF
AG	3" 150 lbs RF
AS	3" 300 lbs RF
AH	4" 150 lbs RF
代号	过 程 连 接
	JIS 法兰, 齐平式安装膜片
KF	10K-50A RF
代号	密 封 圈 材 质
	A 氟橡胶
F	丁腈橡胶
G	聚四氟乙烯
代号	显 示 表
	M LCD 液晶显示模块
NCS-PT105 II S SG 1 DP - GP A M	



辽制 00000287 号



中科博微
MICROCYBER

中国科学院沈阳自动化研究所
沈阳中科博微自动化技术有限公司

[Http://www.microcyber.cn](http://www.microcyber.cn)

地址：中国 · 沈阳 · 浑南新区文溯街 17-8 号

邮编：110179

电话：0086-24-31217295 / 31217296

传真：0086-24-31217293

EMAIL: sales@microcyber.cn