压力/差压/液位变送器使用说明书

ExiaIICT6Ga　ExdIICT6Gb　2012F73-11

一、产品特点

- 数字化智能芯片，全温区线性温度补偿；
- 精巧的结构，外形紧凑，性价比高，多种连接形式；
- 抗冲击、耐振动、性能稳定；
- 采用国际先进技术进口传感器。

二、主要用途

广泛应用于空气压缩机、油压设备、数控机床、中央空调、冷冻设备、水处理工程、环保净化、液压气动控制工程、汽车、电力、化工、制药、食品等多个领域。是老式压力设备更新换代的必备产品。

三、技术说明

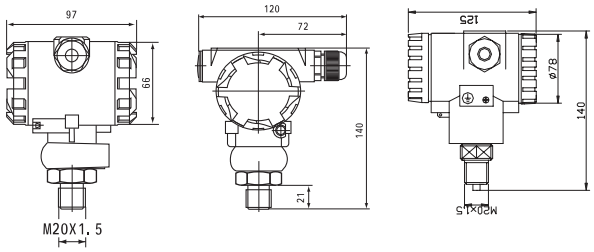
主要参数：

1、输出形式：4mA～20mA二线制　☐ 4mA～20mA+HART
　　☐ 1V～5V三线制　　☐ 0V～5V三线制
　　☐ RS485　　☐ RS232　　☐_____
2、供电电源：DC 24V(12V～32V)
3、准确度：±0.5%　☐±0.25%　☐_____
4、介质温度：-20℃～85℃
5、环境温度：-20℃～60℃
6、响应时间：≤200ms
7、负载能力(DC 24V)：电流型≤500Ω（不带显示）电流型≤250Ω（带显示）
　　电压型≥3KΩ
8、可重复性：±0.1%F・S
9、长期稳定性：±0.5%F・S／y
10、非线性：±0.2%F・S
11、温补范围：0℃～60℃
12、过载压力：2倍量程
13、过程连接：M20×1.5或1/4NPT或非标(按用户需求加工)
14、测量介质：油、水、气体及其他与316不锈钢兼容介质。
15、防护等级：IP65　压力变送器
　　IP68　液位变送器

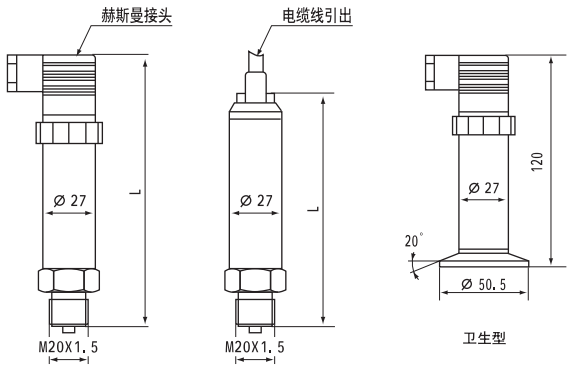
工作条件：

避免安装在机械振动和较强电磁干扰的环境下。

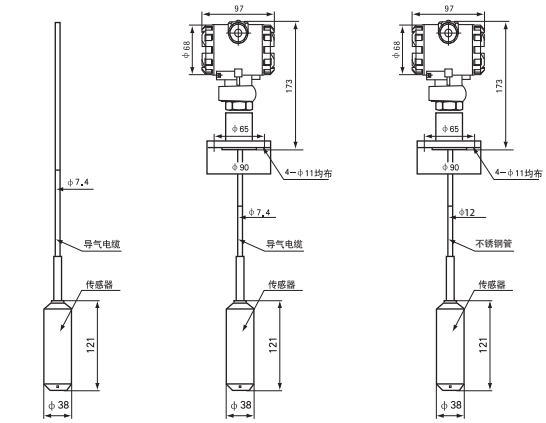
外形及尺寸：



压力变送器外形结构



压力变送器结构尺寸 L<150mm



电缆型（一体式）　电缆型（分体式）　铠装型（分体式）
导压型（分体式）

液位变送器结构图

四、安装

4.1 安装前检查
(1)被测压力不能超过变送器的测量上限范围。
(2)所测介质是否与变送器的结构材料相适应，不会被腐蚀。
(3)所测介质温度是否会超过变送器的工作温度范围。
4.2 安装方法
(1)压力变送器为竖直式安装，可直接安装在被测管道压力接口上。
(2)液位变送器可直接投入液体中使用，注意将导线固定牢固,动水安装应采取静水装置。
(3)接线盒或导线连接处采取防雨淋处理。
(4)接线盒应可靠接地。
注：带接线盒变送器的外壳安装固定孔尺寸为M6×1，孔距32m
4.3 压力变送器安装注意事项
(1)压力变送器进行压力接口连接时，作用力必须作用在变送器下部的六方上，不能直接拧上端的电子壳体，以免扭断变送器内引线。
(2)用户若无标准压力源，切勿自行调节零位和满度电位器。
(3)若管道或容器中存在瞬间过压或频繁冲击(如水锤等)应加装缓冲装置以避免损坏传感器膜片。
4.4 液位变送器安装注意事项
(1)液位变送器安装时注意导线中的导气孔口避免进水、堵塞并远离液面，否则将使变送器失效和损坏。
(2)提放时应动作轻缓，防止在放入时介质与膜片之间产生冲力，损坏膜片。严禁用手或尖锐器具捅压进水孔及其膜片，导水头切勿取下。
(3)防水导气电缆在使用时切勿割伤，以防介质渗漏到探头中损坏变送器。
(4)用户若无标准压力源，切勿自行调节零位和满度电位器。
(5)分体式液位变送器表壳在接线后应做到良好密封，以防潮气和腐蚀性气体等进入。
(6)在动水或有颗粒的介质中使用时应加防护套管。
(7)测量介质为酸、碱、油、高温等特殊介质时，订货时请注明。

五、接线 (本接线图为示意图，现场接线以产品实物为准)

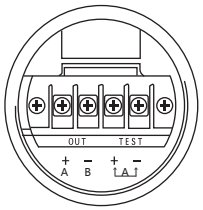
压力变送器的信号端子设置在一个单独舱室内，在接线时，拧下后盖，其中有两个测试指示表连接端子。测试端子(TEST)上的电流和信号端子上的电流一样，都是4～20mADC，可用来连接指示表头供测试用。
电源通过信号线接到变送器，千万不要将电源信号线接到测试端子，否则电源会烧坏连接在测试端子的二极管，如果二极管被烧坏，需换上二极管或短接两测试端子，变送器便可正常工作。
变送器顶部两侧面的连接孔用电缆密封或信号线装配，信号电缆通过紧固螺母锁紧，不用的那个连接口必须密封。

北京昆仑海岸传感技术有限公司
电话：010-82671108　传真：010-62533666
售后服务电话：010-51659145　　工作日：9:00~17:00
地址 ：北京市海淀区上地信息路1号1-1号楼A栋8层（100085 ）

执行标准：　Q/HDJKL 0002-2014

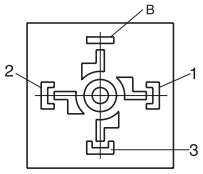
PCEC ExiaIICT6Ga PCEC ExdIICT6Gb PA 2012F73-11 HART COMMUNICATION PROTOCOL

接线定义 / 端子	电流型	电压型	RS485	RS232
A/OUT+	V+	V+	V+	V+
B/OUT-	IO	OUT	V-	V-
↑A↑+/TEST+	/	GND	485A	RX
↑A↑-/TEST-	/	/	485B	TX



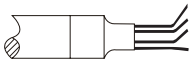
带表头型

接线定义 / 端子	电流型	电压型	RS485	RS232
1	V+	V+	V+	V+
2	IO	OUT	V-	V-
3	/	GND	485A	RX
B	屏蔽脚		485B	TX



GDM接插件

接线定义 / 线色	电流型	电压型	RS485	RS232
红	V+	V+	V+	V+
黑	IO	OUT	V-	V-
黄	/	GND	485A	RX
蓝	/	/	485B	TX



电缆引出

请注意在安装变送器时，选用的线缆应不低于变送器的防护等级，同时为保证防护等级应选用直径为5mm～6mm的线缆。
线缆应参照接线图正确连接，如使用屏蔽线缆应将屏蔽层接至屏蔽地端，并保证可靠连接。

六、试运行

为确保变送器能够稳定准确的正常工作，测试压力前应通电预热15分钟。在压力测量过程中，应缓慢加压和卸压，避免瞬间加至高压或降至低压。

七、安全说明

安装过程中应确保变送器拧紧牢固，方可加压测量；拆卸前应断开电源并确保关掉被测介质的阀门使压力降至常压，方可拆卸，以免介质喷出发生事故。
对于需要防爆的工作场合，待线缆连接完毕后方可安装至危险场合并通电测量压力，避免在危险场合带电操作，不正确的操作将会引起严重的人身伤害和重大的物质损失。

八、产品维修和故障排除

如果变送器出现故障，请与我公司的售后服务取得联系，确认问题后需要把变送器寄回本公司维修时请附带以下信息：

- 现场环境描述；
- 故障现象；
- 测量介质以及其物理化学性质描述；

当变送器需要维修或校准时，请在寄回前务必把残余的介质清理干净，特别是对人身健康有害的物质，如腐蚀性，有毒的，致癌的或具有辐射性的物质。

常见故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法
变送器无显示或无输出信号	变送器未供电 接线错误	给变送器按接线图正确供电
在压力恒定时显示或输出不规则跳变	变送器外壳接地端未接地 现场射频干扰较强未使用屏蔽线缆	使用屏蔽线缆且屏蔽层接地 变送器外壳接地端与大地可靠连接
变送器未接压力但显示不是OKPa或不是其对应输出值	变送器未工作在其要求的环境下	将变送器移到规定的环境下工作或采取措施使环境符合要求
变送器显示或输出与测量压力不符	供电电压不正确外接负载过大	使供电电压为DC24V调整外接负载

若故障现象不属上述范围，请与我公司售后服务取得联系。

九、产品保养

只能使用中性的试剂清洗变送器，避免使用带有腐蚀性的试剂清洗，如酸、碱性溶剂，家用洗涤剂等。变送器属于精密仪器，应存放在干燥通风的室内环境，避免阳光直晒。

十、注意事项

1. 禁止被测介质结冰，否则将损坏传感器！
2.只有合格或经授权的人员才能从事变送器的安装、电气连接、使用和维护。合格人员指从事变送器或类似设备的装配、电气连接、使用和操作等有经验的人员，并持有从事这类工作的资格证书或持有电路、高压和腐蚀性介质的安全性工程标准操作维护装置或设备的培训、指导或授权书。
3.在电气连接时，只可使用绝缘强度符合要求的工具。
4.必须遵守有关电气安装施工和运行的相关安全规定。对于防爆变送器，应遵守与防爆有关的规程和推荐标准。本变送器能在高压和腐蚀性介质的场合下运行。如处理不当，可能会造成严重的人员伤害或材料损坏。变送器供其他国家使用时，必须遵守相关的国家规定。
5.简要起见，本使用说明书不包括所有产品型号的详细说明，也不涉及装配、运行和维护的每个细节。如想更深了解或有特殊问题，而本操作说明书未作详细介绍部分，请同本公司联系，以获得必要的信息。

十一、订货须知

产品选型应注意的有关参数
A. 传感器材料；
B. 防爆场合使用；
C. 连接头材料及连接方式；
D. 密封件材料；
E. 精度；
F. 量程范围；
G. 是否带其它附加选择。
H. 测量介质、温度。

特别说明

※ 正常情况下，仪表不需要特别维护，请注意防潮、防尘。
※ 因产品质量引起的故障，在出厂三个月内可更换，在出厂12个月内实行免费保修，在12个月后实行有偿服务，终身维护。
※ 我公司保留产品改进升级和接线更改的权利，若发现说明书与产品表壳接线图不符，以表壳所附接线图为准。若发现实物功能菜单与说明书不符，请与当地供货商或本部联系。

北京昆仑海岸传感技术有限公司
电话：010-82671108 传真：010-62533666
售后服务电话：010-51659145 工作日：9:00~17:00
地址 ：北京市海淀区上地信息路1号1-1号楼A栋8层（100085 ）

执行标准： Q/HDJKL 0002-2014