



GILISE

压力传感器

Pressure transducer

精巧型压力变送器
防护型压力变送器
电容式差压变送器
单晶硅差压变送器
小型差压变送器
无线压力变送器
智能压力控制器
震动变送器

北京金立石仪表科技有限公司

BEIJING GILISE INSTRUMENTS SCIENCE & TECHNOLOGY CO.,LTD

Ver22.1

压力传感器产品目录

GS201 精巧型压力变送器	1
GS202 防护型压力变送器	2
GS3351 系列电容式差压变送器	3
GS4051 系列单晶硅差压变送器	6
GS20X 小型差压变送器	8
GS501 无线压力变送器	9
GS401 智能压力控制器	10
GS808A 震动变送器	11

压力传感器选型流程

1、明确目的

(1) 根据系统要求，需要了解实际的压力或差压。

2、确定介质

(1) 被测介质的基本技术指标：

- ① 介质类型：液体、气体；
 - ② 介质的压力/差压范围；
 - ③ 测量差压的静压范围；
 - ④ 介质的温度范围；
 - ⑤ 介质的特性（腐蚀性等）。
-

3、选择类型

- (1) 压力的方式：压力、差压；
 - (2) 压力的类型：绝压、表压；
 - (3) 选择适合的产品
 - ① 精巧型压力变送器：测量压力，经济型；
 - ② 防护型压力变送器：测量压力，标准型；
 - ③ 差压变送器：测量压力或差压。
-

4、合适规格

- (1) 选择合适的量程范围；
 - (2) 确定合适的安装形式（螺纹、法兰、远传）；
 - (3) 供电方式和输出信号；
 - (4) 耐腐蚀性的要求；
 - (5) 防爆的要求。
-

5、确定型号

确定上述的需求，结合产品的选型表选择出合适的产品。

GS201 精巧型压力变送器

产品概述 Summary

GS201精巧型压力变送器采用扩散硅压力芯体作为敏感元件，选用全数字电路，整体性能稳定可靠，可进行远距离信号传输。全不锈钢结构，安装方便。具有极高的抗干扰性和抗冲击性，适用于气动、液压、环保、医疗等行业。



GS201H

功能特点 Functional characteristics

- ★ 量程覆盖范围宽
- ★ 全不锈钢结构，兼容不同介质
- ★ 精度高，稳定性好
- ★ 强抗干扰设计
- ★ 外壳防护等级IP65



GS201M

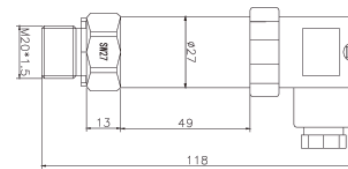


GS201Z

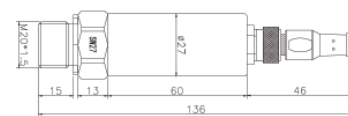
性能参数 Technical parameter

量程范围	-0.1~0...100MPa	精度	0.25%F.S
稳定性	≤0.1%年	过载	150%F.S
电源范围	12~30VDC	压力类型	表压、绝压、密封表压
防护等级	IP65	相对湿度	0~90%
环境温度	-30~80℃	介质温度	-40~150℃

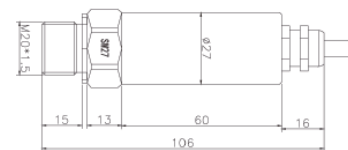
注：介质温度超过80℃需选用高温配件。



GS201H



GS201M



GS201Z

选型型谱 Model selection

精巧型压力变送器	GS201	X	X	X	-X
赫斯曼接头		H			
电气连接	M12	M			
直出线		Z			
输出信号	4~20mA		I		
	RS485		R		
	0~5V/10V		V		
安装螺纹	G 1/2			G12	
	G 1/4			G14	
	M20×1.5			M20	
量程范围	注明量程范围				- □

GS202 防护型压力变送器

产品概述 Summary

GS202防护型压力变送器采用防爆壳体，高品质扩散硅芯体，数字化补偿电路，显示输出稳定。产品安装方便，具有极高的抗震性可抗冲击性。广泛应用于工业自动化设备配套及石油、化工、冶金、电力等工程控制领域。

功能特点 Functional characteristics

- ★ 量程覆盖范围宽
- ★ 防护等级高，精度高，稳定性好、高可靠性
- ★ 数字压力显示，LED/LCD可选
- ★ 抗冲击、耐震动、工业现场适用
- ★ 本质安全防爆

性能参数 Technical parameter

量程范围	-0.1~0...100MPa	精度	0.25%F.S
稳定性	≤0.1%年	过载	≤150%F.S
电源范围	12~30VDC	引线方式	接线端子
防护等级	IP65	相对湿度	0~90%
环境温度	-30~80℃	介质温度	-40~150℃

注：介质温度超过80℃需选用高温配件。

选型型谱 Model selection

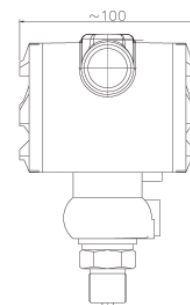
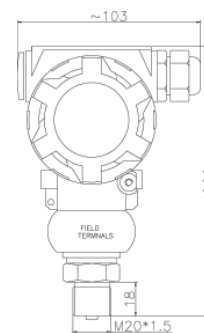
防护型压力变送器	GS202	X	X	X	-X
无显示		W			
显示方式	LED 显示	X			
	LCD 显示	Y			
输出信号	4~20mA		I		
	RS485		R		
	Hart		H		
安装螺纹	G 1/2			G12	
	M20×1.5			M20	
量程范围	注明量程范围				- □



LED型



LCD型



GS3351 系列电容式差压变送器

产品概述 Summary

GS3351系列压力/差压变送器是我公司引进国外先进技术和设备生产的新型变送器，关键原材料、元器件和零部件均采用进口，整机经过严格组装和测试，该产品具有设计原理先进，品种规格齐全、安装使用方便等特点。同时与其它同类产品直接替换，具有很强的通用性和替代能力。为适合国内自动化水平的不断提高和发展，该系列产品除设计小巧精致外，更具有HART现场总线协议的智能化功能。



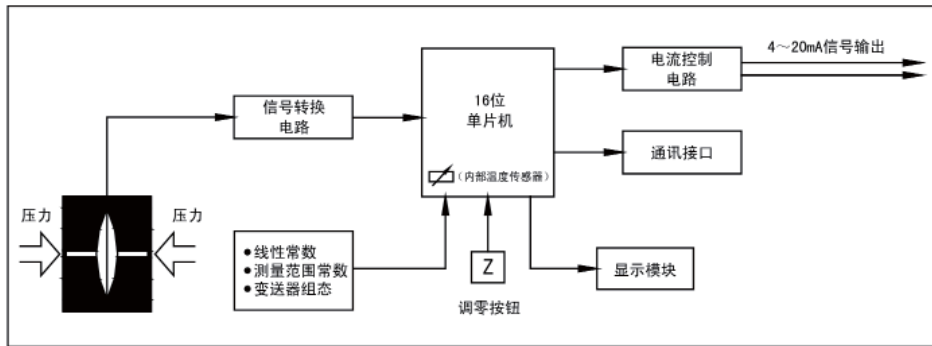
功能特点 Functional characteristics

- ★ 超级的测量性能，用于压力、差压、流量测量；
- ★ 采用数字校正及自校准技术，测量精确稳定；
- ★ 消除了温漂和时漂引起的误差；
- ★ 仪器的模拟精度为： $\pm 0.075 \sim \pm 0.1\%FS$ ；
- ★ 全性能精度为： $\pm 0.25\%FS$ ；
- ★ 仪器稳定性:0.25%，可支持60个月；
- ★ 仪器量程比例为100：1，测量速率为0.2S；
- ★ 仪器过程连接可于其它产品兼容；
- ★ 仪器采用16位单片机的智能变送器，支持现场控制技术的升级；
- ★ 通过HART或RS485通讯和面板按键实现远程，就地参数设定与功能组态
- ★ 全面采用表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离技术，抗干扰能力强，可靠性高。

性能参数 Technical parameter

过程介质	液体、气体、蒸汽	
性能规格	输出信号：两线制4~20mA	线性输出精度：0.075~0.1%FS
	长期稳定性： $\leq 0.25\%FS/年$	量程与零点：外部连续可调
	启动时间：最小阻尼时，最多2秒钟	容量吸取量： $< 0.16cm$
	阻尼：电气阻尼为0~32秒的恒定阻尼时间	
结构规格 Structure	压力容室、接头、排气阀、隔离膜片等于测试介质接触的部件有316L不锈钢、哈氏合金、蒙乃尔等可选择，电气外壳为低铜铝合金，螺栓为碳钢镀铬	
环境 Environment	使用温度： $-40 \sim 80^{\circ}C$ 相对湿度：0~90% 使用条件：总体防护性能符合IP67（相关参数）	
电源	供电电源：16~45VDC，典型24VDC	功率： $< 1W$

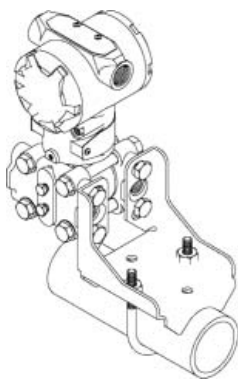
工作原理 Principle



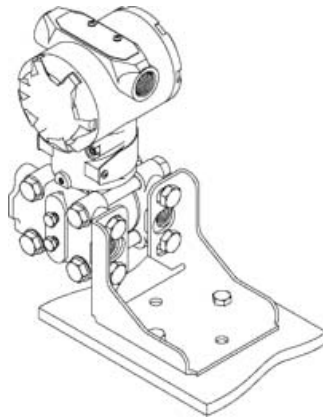
如图所示，外部引入的压力或差压将使传感器电容值发生变化，经数字信号转换，变为频率信号送到微处理器，微处理器运算后输出一个电流控制信号送到电流控制电路，转化为4~20mA模拟电流输出，同时微处理器负责交互等操作（显示和设定）。通讯接口用于数字通信，使用我公司专用接口。HART模块则实现变送器HART通信。

安装与过程连接

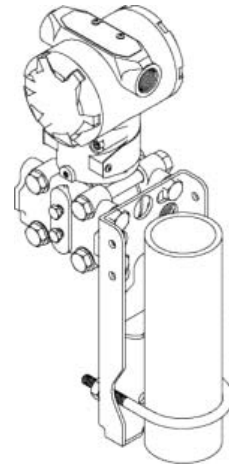
★ 管装弯支架安装



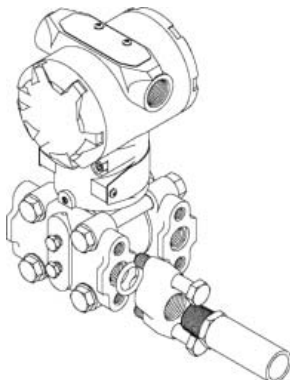
★ 盘装弯支架安装



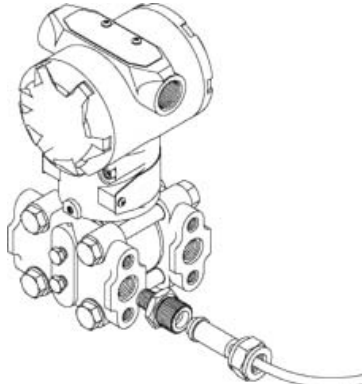
★ 管装平支架安装



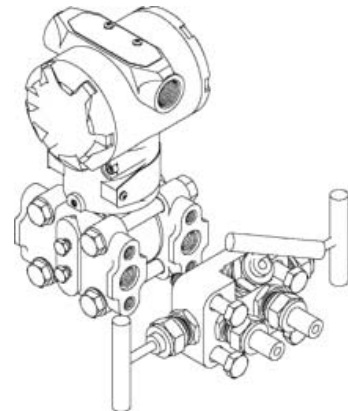
★ 腰型法兰连接



★ 焊管接头连接



★ 一体化三阀组连接



选型型谱 Model selection

差压变送器		GS3351	X	X	X	X	X	X
测量方式	压力变送器		Y					
	差压变送器		C					
传感器种类	电容式		C					
传感器类型	负压				0			
	表压 (对应量程 1、2 的差压的静压为 0.4MPa)				1			
	绝压 (量程 $\geq 100\text{KPa}$)				2			
	差压 (静压 2.5MPa)				3			
	差压 (静压 4MPa)				4			
	差压 (静压 6.4MPa)				5			
	差压 (静压 16MPa)				6			
	差压 (静压 25MPa)				7			
	差压 (静压 32MPa)				8			
	差压 (静压 40MPa)				9			
量程范围	0-0.06~0.3KPa					1		
	0-0.25~1.5KPa					2		
	0-1.2~10KPa					3		
	0-6~40KPa					4		
	0-30~180KPa					5		
	0-160~1000KPa					6		
	0-0.4~2.5MPa					7		
	0-1.6~8MPa					8		
	0-4~25MPa					9		
	0-7~40MPa					0		
连接方式	标准型						0	
	单平法兰型						1	
	双平法兰型 (量程 $\geq 6\text{KPa}$)						2	
	单插法兰型						3	
	双插法兰型 (量程 $\geq 6\text{KPa}$)						4	
	一平一插法兰型 (量程 $\geq 6\text{KPa}$)						5	
通讯方式	带HART通讯							1
	全数字化传感器, 自带通讯键盘, 不带HART							2

GS4051 系列单晶硅差压变送器

产品概述 Summary

GS4051系列单晶硅压力/差压变送器采用进口硅芯片作为压力检测元件，采用国内先进的封装技术，使产品更加稳定，保证产品的长期稳定性，搭配高精度电路板，采用多点温度补偿，使传感器在不同温度范围内准确测量现场压力，电路板自带HART协议通讯，方便在线修改参数或远传操作。



功能特点 Functional characteristics

- ★ 量程迁移功能，量程迁移比100: 1
- ★ 阻尼0~30秒可调，步进0.1秒
- ★ 零点、满度补偿修正功能
- ★ 输出电流多点校正
- ★ 显示多个监测变量，压力单位可选
- ★ 超低温LCD显示器（-40~70℃）
- ★ 输出电流开方功能
- ★ 具有自诊断及故障报警是输出功能
- ★ 带有EEPROM非易失型存储器，不怕掉电丢失数据
- ★ 具有原始标定数据恢复功能
- ★ 通过HART或RS485通讯和面板按钮实现远程就地参数设定与功能组态

性能参数 Technical parameter

过程介质	测量介质：液体、气体、蒸汽 测量范围：差压0~0.125~7MPa、表压0~0.125kPa~42MPa、绝压0~200kPa~2.1MPa	
信号输出	输出信号：4~20mA+HART、4~20mA+RS485 稳定性：0.1%/1年，0.25%/3年	精度：0.075%F.S 量程比：100: 1
显示	显示：LCD显示器、3行、5个字符、外加单位、棒状图显示 阻尼：0~30秒通过数字通讯或就地按键调整 调整：零点和满度通过数字通讯或本地按键调整，互不影响	
故障警告	如果传感器或电路出现故障，诊断功能，将自动输出3.6或21.0mA（用户可预设定）	
环境 Environment	温度环境：-40~70℃ 相对湿度：0~90% 过程温度：-40~100℃（硅油）-40~85℃（氟油） -29~149℃（远传装置充普通硅油）15~300℃（远传装置充高温硅油）	
电源	供电电源：12~30VDC，典型24VDC	

选型型谱 Model selection

差压变送器		GS4051	X	D	X	X	X	X
测量方式	压力变送器	Y						
	差压变送器	C						
传感器种类	单晶硅			D				
传感器类型	负压				0			
	表压 (对应量程 1、2 的差压的静压为 0.4MPa)				1			
	绝压 (量程 ≥ 100 KPa)				2			
	差压 (静压 2.5MPa)				3			
	差压 (静压 4MPa)				4			
	差压 (静压 6.4MPa)				5			
	差压 (静压 16MPa)				6			
	差压 (静压 25MPa)				7			
	差压 (静压 32MPa)				8			
	差压 (静压 40MPa)				9			
量程范围	0-0.06~0.3KPa					1		
	0-0.25~1.5KPa					2		
	0-1.2~10KPa					3		
	0-6~40KPa					4		
	0-30~180KPa					5		
	0-160~1000KPa					6		
	0-0.4~2.5MPa					7		
	0-1.6~8MPa					8		
	0-4~25MPa					9		
	0-7~40MPa					0		
连接方式	标准型						0	
	单平法兰型						1	
	双平法兰型 (量程 ≥ 6 KPa)						2	
	单插法兰型						3	
	双插法兰型 (量程 ≥ 6 KPa)						4	
	一平一插法兰型 (量程 ≥ 6 KPa)						5	
通讯方式	带HART通讯							1
	全数字化传感器, 自带通讯键盘, 不带HART							2

GS20X 小型差压变送器




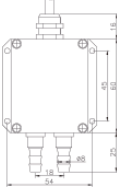

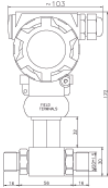

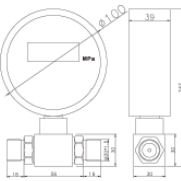
产品概述 Summary

GS20X差压变送器采用扩散硅差压芯组装而成，外壳为锈钢结构，两个压力接口可直接安装在测量管道上或通过引压管连接。适应于各种气体液体的差压测量。

性能参数 Technical parameter

量程范围	0~3.5MPa	精度	0.5%F.S
稳定性	≤0.1%年	静压	≤10MPa
环境温度	-30~80℃	介质温度	-40~85℃

选型型谱 Model selection

型号	图片	尺寸	输出	特点
GS20X1			4~20mA 0~5V/10V RS485	出线形式可选 外形精巧美观
GS20X2			4~20mA 0~5V/10V	风差压测量 测量范围0~600KPa
GS20X3			4~20mA RS485 HART	工业防护 可选LCD或 LED显示
GS20X4			4~20mA RS485	Φ100标准仪表安装 显示直接

GS501 无线压力变送器

产品概述 Summary

GS501无线压力变送器是一款低功耗、居于无线通讯功能的智能仪表，以先进的工业级MCU为核心，高品质传感器为采集前端，结合工业级无线Zigbee数据模块，高容量锂电池，实现多个产品组成的Zigbee网络系统，可检测大部分范围内的众多监测点实时数据，如煤气柜水封检测、储油罐检测、工业现场自动化控制检测等。产品应用领域主要有石油、煤炭、自来水自动化控制等。

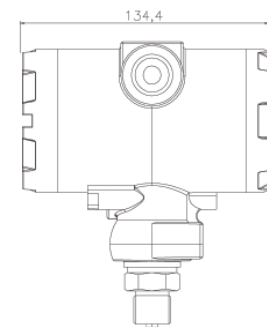
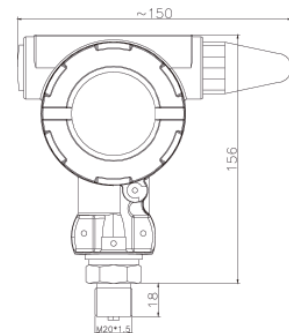


功能特点 Functional characteristics

- ★ 适用于四信协议、A11协议
- ★ 管道压力无线测量、典型应用于油田井口压力监测
- ★ 防爆设计、隔爆铝壳，电路板系统本质安全
- ★ 防护等级IP67，全密封防水设计
- ★ Zigbee通讯，可用手抄器对其配置、测试
- ★ LCD显示，-40~70℃宽温度工作范围，可显示压力数据、电池电压、无线信道等多种信息
- ★ 38Ah高能量锂电池，超长工作寿命
- ★ 高增益天线，无线传输距离达100m

性能参数 Technical parameter

量程范围	-0.1~0...100MPa	精度	0.25%F.S
稳定性	≤0.1%年	过载	150%F.S
上报周期	1秒~1小时	显示方式	5位LCD
信号传输	Zigbee天线	发射功率	≤40mW
视距	100m	工作电源	3.6V锂电池
防爆等级	Exib II B T6 Gb	外壳等级	IP67
过程接口	客户定制	环境湿度	≤90%
环境温度	-30 ~ 80℃	产品重量	2000g



GS401 智能压力控制器

产品概述 Summary

GS401系列智能压力控制器是集压力测量、显示、输出四路控制于一体的智能数字压力测控产品。对流体介质的压力进行现场测量和控制，并可远程输出（4~20mA）及RS485组网。

功能特点 Functional characteristics

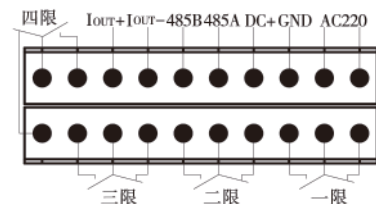
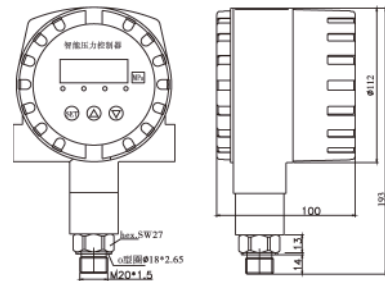
- ★ 100标准仪表安装
- ★ 4位LED数码管显示
- ★ 四路控制继电器输出220V/3A
- ★ 4~20mA标准信号输出（可选）
- ★ RS485信号输出，可组网（可选）
- ★ 四路控制点现场设定，上下限自由组态
- ★ 供电电源可选24VDC、220VAC

性能参数 Technical parameter

量程范围	-0.1~0...100MPa	精度	0.5%F.S
稳定性	≤0.1%年	过载	150%F.S
显示方式	0.56“数码管	供电电源	24VDC/220VAC
压力类型	表压/绝压/差压	显示范围	-1999~9999
响应时间	<30ms	环境湿度	≤90%
环境温度	-30~80℃	介质温度	-40~150℃

选型型谱 Model selection

智能压力控制器	GS401	X	X	X	X	-X
外形尺寸	Φ100 径向, 不锈钢壳体	J				
	防爆壳体	B				
输出信号	4~20mA		I			
	RS485		R			
螺纹接口	G 1/2			G12		
	M20×1.5			M20		
供电电源	24VDC				D	
	220VAC				A	
量程范围	注明量程范围					- □



GSZ808A 震动变送器

产品概述 Summary

GSZ808A系列一体式振动温度变送器，是将振动测量和温度测量集成为一体的变送器，可以非常方便地安装在设备上，直接与面板表，DCS，PLC 等现场监控系统配合使用，特别适用于重要设备的长期状态监测。

传感器灵敏度温度变化自补偿，产品标配 3 米引线。



性能参数 Technical parameter

频率响应	5~1000Hz	速度真有效值	0~10、20、50mm/s
位移峰峰值	0~100、200、500um	输出电流	4~20mA (≤500Ω)
供电电源	20~30VDC	环境温度	-20~60℃
电缆插座型号	(SY) X12KX3P	环境湿度	≤90%
传感器安装	1个M8	传感器外壳	铝材料，固化封装
外型尺寸	Φ40×80mm	重量	370g

选型型谱 Model selection

一体式振动温度变送器	GSZ808A-Y	X	X	-X
振动位移	0~100 μ m	D01		
	0~200 μ m	D02		
	0~500 μ m	D03		
振动烈度	0~10.0mm/s		V04	
	0~20.0mm/s		V05	
	0~30.0mm/s		V06	
其它	请注明			- □