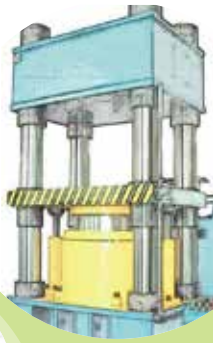
Sensata
Technologies

The World Depends on Sensors and Controls







Industry Solutions
工 业 解 决 方 案

目 录

Sensata 简介 1

压力传感器

35CP 4
35CPX2 6
2CP5/2CP50 8
70CP 10
36CP 12
116CP 14
2HMP 16
PTE7000 18
P1J/K 20
35IP 22
112CP5 24

压力开关

PS80 26
PS80-2x for CO2 系统 28

温度传感器

3NT 30

霍尔传感器

ZH5000 32

森萨塔的技术概况

森萨塔 – 研发和生产传感器和控制器的领导者





森萨塔科技 (NYSE: ST) 是一家集研发 , 生产和销售传感器和控制器为一体的工业技术型公司。 森萨塔为各行各业客户定制各种不同种类的产品。我们为汽车系统提供多种压力传感器 , 为飞机提供多种系列热断路器 , 为电机马达提供温度保护控制器 ... 森萨塔的产品不仅为世界发展提供安全 , 高效 , 节能和环保的整体解决方案 , 同时也默默融入千千万万百姓的日常生活。

商用飞机 – 使用接近 1,500 只断路保护器和开关

汽车 – 使用接近 50 只的传感器和控制器

美国家庭 – 使用 30 只或更多的传感器 , 开关和其他安全保护产品

大型空调系统 – 使用数十只传感器和开关

光伏系统 – 使用 1 到 4 套高电压开关和熔断器

大型船舶 – 使用接近 60 只电源转换器 , 传感器和保护器

工程机械 , 重型卡车 – 5 到 10 只传感器 , 开关和断路器

移动基站 – 使用超过 300 只断路器 , 传感器和开关

Sensata Technologies

公司历史介绍

森萨塔拥有超过 100 年的历史









MAGNUM ENERGY

DeltaTech CONTROLS

Wabash TECHNOLOGIES

1916 工厂在美国马萨诸塞州的阿特波罗成立

1931 与 Spencer Thermostat 公司合作

1950–1955 业务拓展至墨西哥和欧洲

1959 被德州仪器收购

1963–1996 业务拓展至亚洲和巴西

2006 被贝恩投资有限公司收购，并重新命名为：森萨塔科技

2007 收购 Airpax

2010 纽交所上市

2012 型压差传感器（DPS）帮助减少柴油机尾气排放

2014 推出防冻尿素压力传感器

我们的工程师帮助汽车工程师协会（SAE）修订全球 SENT 标准

2016 推出应用于混合动力，电动和传统车辆的刹车系统中使用的新一代的轻型 MSG 压力传感器



2006–2015 我们收购了 First Technology, Airpax, Honeywell's Automotives on Board (AoB), Sensor–NITE, Wabash Technologies, Magnum Energy, DeltaTech Controls, and Schrader & CST's Sensing Portfolio



35CP 系列
工业用
压力传感器

描述

森萨塔科技的 35CP 系列压力传感器适用于通用工业应用。其系列支持多种输出类型（包括电流输出和电压输出），多种电气和机械连接方式。

森萨塔科技一直是全球压力传感器和压力开关供应商的领导者，其传感器和开关已经拥有超过 50 年的历史。每年为汽车、工程机械、暖通空调、空压机等领域提供超过 1 亿只压力传感器和开关产品。

产品特点

- 高精度和宽广的应用范围
- 材质可更具客户需求选择
- 可靠 EMC/ESD 电磁防护
- 可为最终客户提供定制化设计
- 体积小，安装方便
- 宽温度范围运行（−40℃ ~135℃）

应用

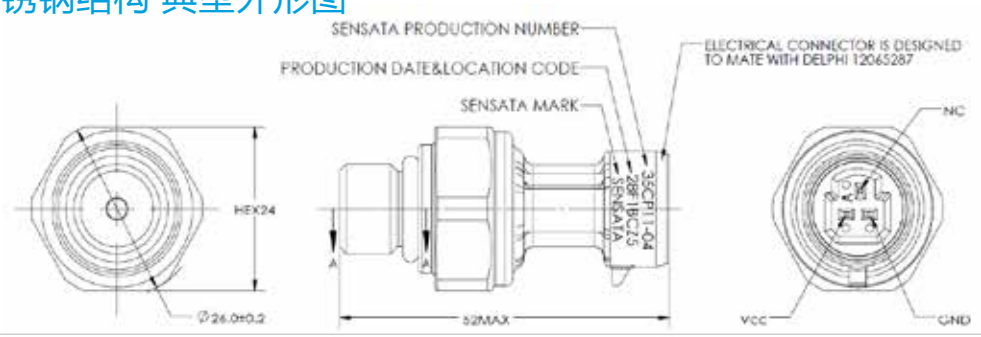
- 空压机和水泵
- 液压 / 气动控制
- 农用及建筑设备
- 发动机监控
- 过程控制及自动化
- 医疗器械
- 军用

技术参数表

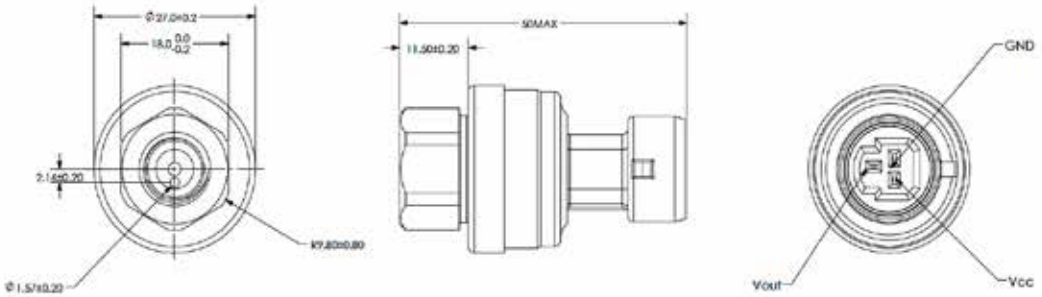
压力范围	0−10bar,16bar,25bar,40bar,50bar
精度	±0.5%F.S. or ±1%F.S.(线性，迟滞性，重复性，标定) 静态误差带 @25℃， 5.0VDC
全误差带	±2.0%F.S (−20℃ ~+85℃)
运行温度	−40℃ ~+135℃
储存温度	−40℃ ~+150℃
保护压力	3X(量程 5bar~16bar)， 2X(量程 25~50bar)
爆破压力	5X(量程 5bar~16bar)， 3X(量程 25~50bar)
使用寿命	5 百万次 全量程压力循环（≤ 40bar ） 2 百万次 全量程压力循环（50bar ）
震动	10g (50−2000Hz)
跌落	1.5m
输出信号	0.5~4.5VDC 比例电压 (5±0.25VDC 供电) 4~20mA (8~30VDC 供电)
输出反应时间	<10mS
过电压保护	20VDC(电压输出型), 40VDC(电流输出型)
反相电压	−14VDC（电压输出型), −40VDC(电流输出型)
短路保护	有
EMC (512MHz−1GHz)	100 V/m
EMC (1 MHz−512 MHz)	50 V/m
4~20mA 系列	30V/m
ESD (CDF−AEC−Q100−002)	8kV 直接放电，15Kv 空气放电
认证证书	RoHS, REACH

* 其他参数请联系森萨塔工程师

35CP– 不锈钢结构 典型外形图



35CP– 黄铜结构 典型外形图



命名规则

35CP 1 1 – 16 2 010 Y S 00 M 1 H C

产品家族
35CP= 系列号

输出精度
1= ± 1%FS
2= ± 0.5%FS

具体类型
1=Normal
2=Isolated

压力接口
16= G 1/4 Male
15= 7/16–20UNF–2B Female

电气接口
2=Packard Metri–Pack

压力量程
0~10bar(010),0~50bar(050)

输出 / 输入
Y=4~20mA / 10~32Vdc
X=0.5~4.5Vdc / 5.0 ± 0.5Vdc

参考压力
G = Guage
S = Sealed Guage
A = Absolute

线束长度
00= 0.0 Meter
01= 0.1 Meter

工作温度
M= –20~85℃
H= –20~120℃

外壳材料
1=SS304
5= 黄铜

密封材料
H = HNBR
E = EPDM

介质兼容性
C=Water, Humidity Air



35CPx2 系列
变频空调压力传感器

描述

森萨塔科技的 35CPx2 系列是具有小尺寸、高可靠性、高稳定性和高性价等特点。是专为变频空调设计的，适用于要求较高的空调以及制冷系统中。独有的防电磁干扰设计，以应对所有恶劣的电磁环境。该系列产品以极具竞争力的价格为客户提供高可靠性产品。

森萨塔科技一直是全球压力传感器和压力开关供应商的领导者，其传感器和开关已经拥有超过 50 年的历史。每年为汽车、工程机械、暖通空调、空压机等领域提供超过 1 亿只压力传感器和开关产品。

产品特点

- 较强抗 EMC 干扰性能
- 适用于变频控制系统
- 可耐 1800VAC
- 标准信号输出
- 体积小，安装方便
- 高稳定性（>2 百万次压力循环）
- RoHS 和 REACH 认证

应用

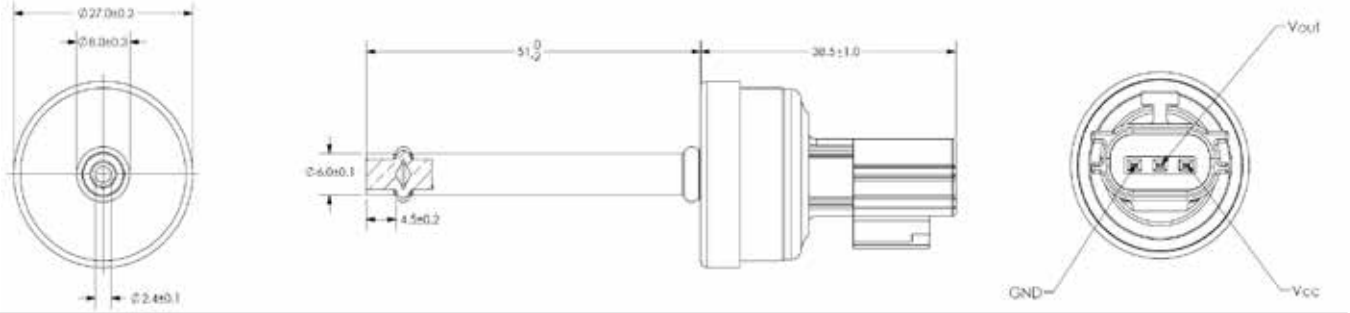
- 变频空调系统
- 冷冻系统和冷库
- 冷藏集装箱
- 冷柜和冷藏展示柜
- 变频控制液压系统
- 变频空压机
- 变频水泵

技术参数表

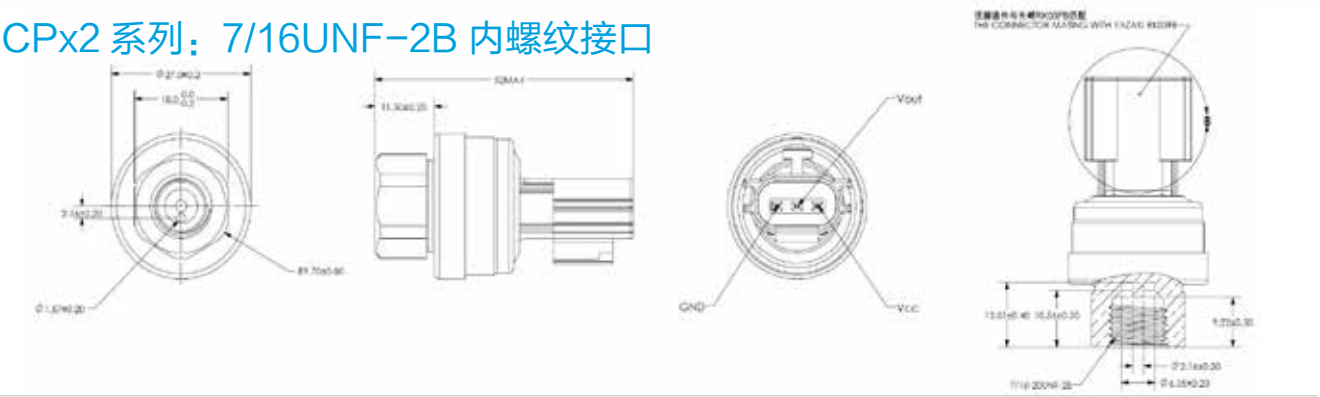
压力范围	0−10bar, 16bar, 25bar,30bar, 40bar, 50bar（可定制）
精度	±1%F.S. / ±1.5%F.S（线性，迟滞性，重复性，标定）@25℃
全误差带	±2.5%F.S.
运行温度	−30℃ ~+120℃
储存温度	−40℃ ~+135℃
工作介质	R410a, R134a, R407c，R404a, R507
保护压力	2X
爆破压力	3X
使用寿命	>2 百万次全压力范围循环
震动	10g (50−2000Hz)
跌落	1.5m
输出信号	0.5~4.5VDC 比例电压 (5±0.25VDC 供电) 4~20mA (8~30VDC 供电)
输出反应时间	<10mS
过电压保护	20VDC(电压输出型), 40VDC(电流输出型)
反相电压	−14VDC（电压输出型), −40VDC(电流输出型)
短路保护	有
绝缘防护	1800VAC，<1mA（端子与外壳间）
EMC (512MHz−1GHz)	100 V/m
EMC (1 MHz−512 MHz)	50 V/m
4~20mA 系列	30 V/m
ESD (CDF−AEC−Q100−002)	8kV 直接放电，15Kv 空气放电
认证证书	RoHS, REACH

* 其他参数请联系森萨塔工程师

35CPx2 系列：铜管接口



35CPx2 系列：7/16UNF-2B 内螺纹接口



命名规则

35CP 1 2 – 17 2 010 Y S 00 M 1 H C

产品家族
35CP= 系列号

输出精度
1= ± 1%FS
2= ± 0.5%FS

具体类型
1=Normal
2=Isolated

压力接口
15 = 7/16-20UNF-2B Female
17 = Tube

电气接口
2=Packard Metri-Pack

压力量程
0~10bar(010),0~50bar(050)

输出 / 输入
Y=4~20mA / 10~32Vdc
X=0.5~4.5Vdc / 5.0 ± 0.5Vdc

参考压力
G = Guage
S = Sealed Guage
A = Absolute

线束长度
00= 0.0 Meter
01= 0.1 Meter

工作温度
M= -20~85℃
H= -20~120℃

外壳材料
1=SS304
5= 黄铜

密封材料
H = HNBR
E = EPDM

介质兼容性
C=Water, Humidity Air



2CP5&2CP50 系列
一般空调及制冷系统
压力传感器

描述

2CP 系列传感器适用于一般空调以及制冷系统，尤其适合需要长期的可靠性和稳定的精度要求的场所。2CP 系列以其非常具有竞争力的价格，为客户提供长期可靠的服务。

森萨塔科技一直是全球压力传感器和压力开关供应商的领导者，其传感器和开关已经拥有超过 50 年的历史，2CP 系列拥有多样化的选择，可以满足客户客制化要求，满足客户不同需求。

产品特点

- UL 认证
- 陶瓷电容技术
- 耐用，紧凑型设计
- 较高精度
- 宽泛的使用温度
- 过电压和短路保护

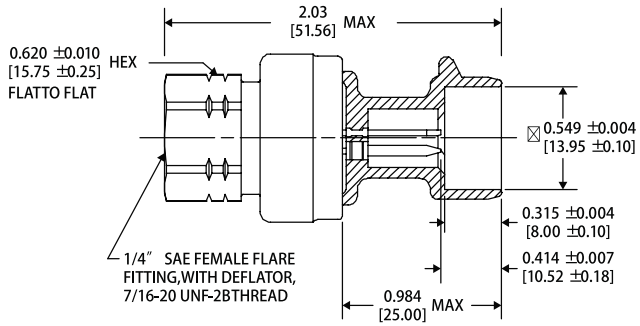
应用

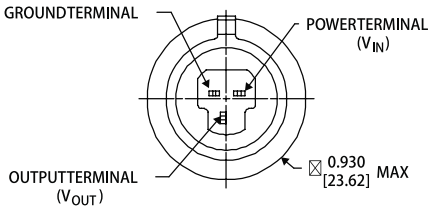
- 吸气与排气压力监控
- 过冷度和过热度计算
- 压缩机油压监控
- 冷凝器风扇控制
- 压缩机能量输出控制
- 电子膨胀阀控制
- 系统诊断过程
- 能力流量控制

技术参数表

压力范围	0–750psi
精度	±0.8%F.S.(线性，迟滞性，重复性，) 静态误差带 @25℃， 5.0VDC
全误差带	±1.0% (–20℃ ~+85℃)F.S ±1.5% (–40℃ ~+125℃)
运行温度	–40℃ ~+135℃
储存温度	–40℃ ~+150℃
保护压力	5 倍 (量程至 75psi)，3 倍 (量程 100psi 至 300psi)，2 倍 (量程 500psi 以上)
爆破压力	2CP5– 1500 psi (黄铜) 2CP50– 2500 psi (镀铜)
使用寿命	1 千万次 全量程循环
振动	11g (50–2000Hz)
跌落	1.5m
电器接口	Nema 4X, IP65
供电电压	4.5 至 5.5 VDC
输出电压	0.5 至 4.5 VDC (典型)
供电电流	2.5mA (最大)
输出负荷	10k Ω (典型)
输出响应时间	10m S
过电压保护	16 VDC
反向电压	–14 VDC
短路保护	有
EMC (512MHz–1GHz)	50 V/m
EMC (1 MHz–512 MHz)	100 V/m
ESD (CDF–AEC–Q100–002)	15 Kv
认证证书	UL #SA995 RoHS, REACH

外形尺寸





INCHES [MM]

命名规则

2CP5 S 05 2 XXXX A N N

压力范围
2CP5= 至 500psi
2CP50= 超过 500psi

材质
S= 不锈钢
B= 镀铜

压力接头
05=1/4 " SAE 内螺纹，
7/16"–20 UNF–2B

电气接头
2=Packard Metri(配 Packard #12065287)

压力范围
0–15psi(0015), ––750(0750)
0–1bar(M001), 0–50bar(M050)

参考压力
A= 绝压
S= 密封表压
G= 表压

密封材料
H=HNBR(氢化丁腈橡胶)
N=Neoprene (氯丁橡胶)

线束
N= 无
Y= Packard 接头带
1m 标准线束

标准产品

样品料号	产品料号	描述
2CP5B0520150ANN	2CP5–71–46	黄铜，0 ~ 150 psia
2CP5B0520200ANN	2CP5–71–49	黄铜，0 ~ 200 psia
2CP5B0520300SNN	2CP5–71–50	黄铜，0 ~ 300 psis
2CP5B0520400SNN	2CP5–71–51	黄铜，0 ~ 400 psis
2CP5B0520500SNN	2CP5–71–47	黄铜，0 ~ 500 psis
2CP5S0520500SNN	2CP5–71–48	不锈钢，0 ~ 500 psis

密封材料

材料	兼容媒体	适用温度范围
HNBR (氢化丁腈橡胶)	R134a,R404a, R407C, R410A, R507	–20℃ ~ 135℃
N=Neoprene (氯丁橡胶)	R12, R22, R134a, R404a, R407C, R410A, R502, R507	–40℃ ~ 120℃



70CP 系列
制冷空调和工业用
压力传感器

描述

森萨塔科技的 70CP 系列压力传感器适用于工业 OEM 应用。其系列支持宽电压输入（6~30VDC）和多种输出选择，包括电流输出和电压输出。另外还有不锈钢，镀钢以及黄铜不同的压力端口材质，是一款性价比很高的压力传感器。

森萨塔科技一直是全球压力传感器和压力开关供应商的领导者，其传感器和开关已经拥有超过 50 年的历史

产品特点

- 高精度和宽广的应用范围
- 材质可更具客户需求选择
- EMC/ESD 电磁防护
- 为最终客户提供低成本 OEM 设计
- 体积小，安装方便
- 宽温度范围运行（−40℃ ~135℃）

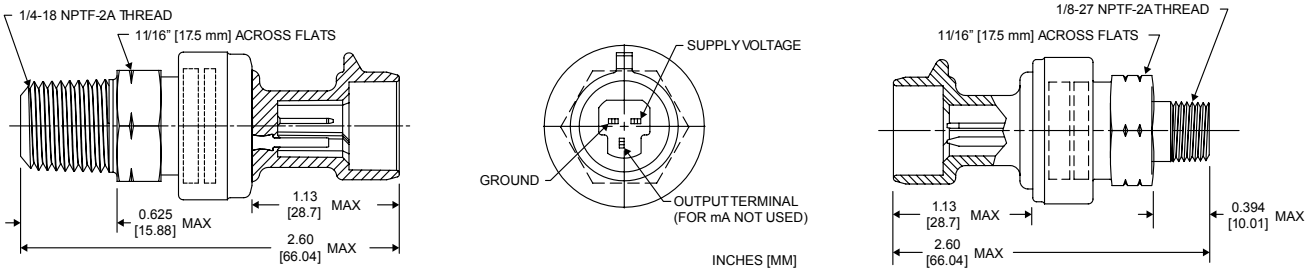
应用

- 空压机
- 水泵
- 液压 / 气动控制
- 农用及建筑设备
- 发动机监控
- 新能源管理
- 负荷管理
- 过程控制及自动化
- 医疗器械
- 军用

技术参数表

压力范围	0−15,50,100,150,250,500,750psi
精度	±0.8%F.S.(线性，迟滞性，重复性，标定) 静态误差带 @25℃， 5.0VDC
全误差带	±2.0% (−20℃ ~+85℃)F.S
运行温度	−40℃ ~+135℃
储存温度	−40℃ ~+150℃
保护压力	5 倍(量程至 75psi)3 倍(量程 100psi 至 300psi) 2 倍(量程 500psi 以上)
爆破压力	1700 psi min
使用寿命	1 千万次 全量程压力循环（≤ 500pci） 五百万次全量程压力循环 （750psi）
振动	10g (50−2000Hz)
跌落	1.5m
供电电压	6 ~ 30 VDC
输出电压	电流输出：4~20mA 电压输出： 1~4 VDC 或 1 ~4.9 VDC
电压输出	10k Ω（典型）
输出响应时间	10m S
过电压保护	40 VDC
反向电压	−40 VDC
短路保护	有
EMC (512MHz−1GHz)	100 V/m
EMC (1 MHz−512 MHz)	50 V/m
4~20mA 系列	30V/m
ESD (CDF−AEC−Q100−002)	15 Kv
认证证书	RoHS, REACH

典型尺寸 (71CP03 & 77CP02)



标准产品

71CP 02 5 0100 G F A A0 C

压力范围
71CP= 不锈钢
73CP= 镀钢
77CP= 黄铜

压力接头
02=1/8 " NPTF-2A Male
03=1/4 " NPTF-2A Male

电气接头
5=Packard Metri

压力范围
0-15psi(0015), --750(0750)
0-1bar(M001), 0-50bar(M050)

参考压力
A= 绝压
S= 密封表压
G= 表压

密封材料
B=Nitrile(BUNA-N, NBR) (丁腈橡胶)
E=Ethylene Propylene(乙烯丙烯橡胶)
F=Flourosilicone(氟硅橡胶)
H=HNBR(氢化丁腈橡胶)
N=Neoprene (氯丁橡胶)
V=VitonTM (氟橡胶)

电气输出
A=4-20mA
B=1 to 4 VDC
D=1 to 4.9 VDC

线束
A= 无
B= 标准线
F= UL1015， 105℃
线长
0= 无
1=1m
2=2m

介质兼容性
C= 适用于空气和水应用

密封材料适应性指南

密封材料	兼容媒体	最大使用温度范围
"Nitrile (BUNA-N, NBR) (丁腈橡胶)"	矿物油，润滑油，清洁溶液，氦气	-20℃ ~100℃
HNBR(氢化丁腈橡胶)	矿物油，润滑油，清洁溶液	-20℃ ~135℃
"Ethylene(乙烯) Propylene (乙烯丙烯橡胶)	蒸汽，皂液，极性溶液，刹车液，丙酮，液压油	-40℃ ~135℃

密封材料	兼容媒体	最大使用温度范围
Fluorosilicone(氟硅橡胶)	氯化溶液，油，燃料，空气	-40℃ ~135℃
Neoprene (氯丁橡胶)	制冷剂 (氟利昂，氨)	-40℃ ~120℃
Fluorocarbon (Viton™)(氟橡胶)	化肥，氟利昂，丁烷，油，三氯乙烯	-30℃ ~135℃



36CP 系列
工业用
低成本压力传感器

描述

森萨塔科技的 36CP 系列压力传感器适用于工业类低端客户。该系列传感器采用已大批量量产的成熟设计和工艺，是森萨塔性价比最高的低成本压力传感器。

森萨塔科技一直是全球压力传感器和压力开关供应商的领导者，其传感器和开关已经拥有超过 50 年的历史。每年为汽车、工程机械、暖通空调、空压机等领域提供超过 1 亿只压力传感器和开关产品。

产品特点

- 低成本
- 可靠的质量
- 采用已大批量量产的设计和工艺
- EMC/ESD 电磁防护
- 体积小，安装方便
- 宽温度范围运行（−20℃ ~100℃）

应用

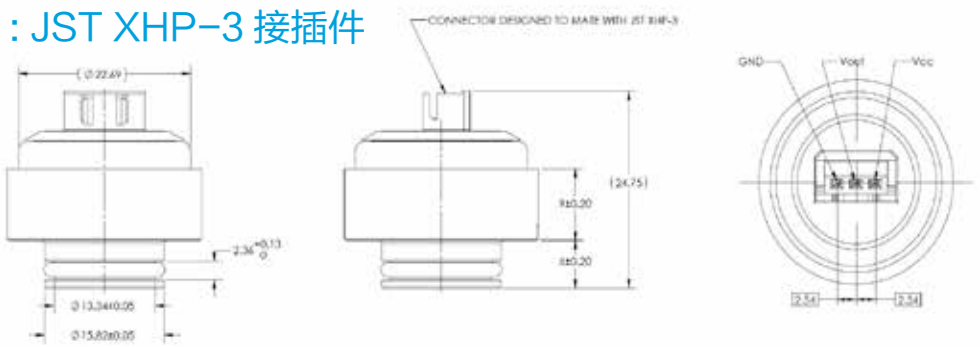
- 气动系统
- 智能水泵
- 工业控制
- 水处理设备
- 食品设备

技术参数表

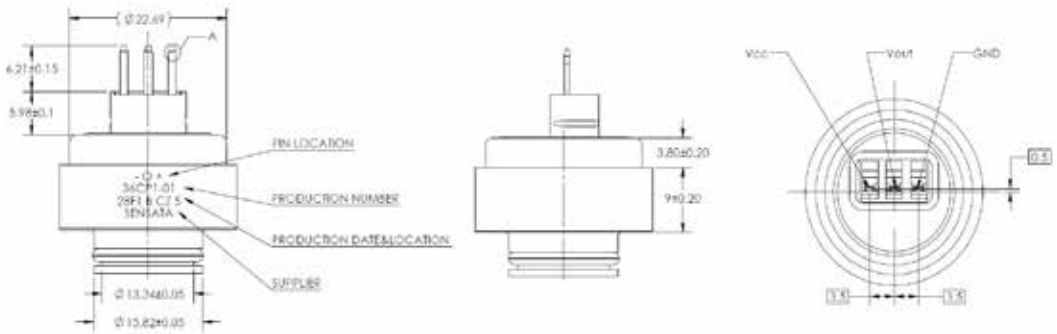
压力范围	0~5bar ,10bar,16bar,25bar,40bar,50bar
精度	±1.5%F.S.(线性，迟滞性，重复性，标定) @25℃
全误差带	±2.5%F.S. (−20℃ ~+85℃)
运行温度	−20℃ ~+85℃
储存温度	−40℃ ~+110℃
保护压力	3X(量程 5~16bar)，2X(量程 25~50bar)
爆破压力	5X(量程 5~16bar)，3X(量程 25~50bar)
使用寿命	>2 百万次 全量程压力循环
震动	10g (50−2000Hz)
跌落	1.5m
输出信号	0.5~4.5VDC 比例电压 (5±0.25VDC 供电)
输出反应时间	<10mS
过电压保护	20VDC
反相电压	−14VDC
短路保护	有
EMC (512MHz−1GHz)	100 V/m
EMC (1 MHz−512 MHz)	50 V/m
ESD (CDF−AEC−Q100−002)	8kV 直接放电，15Kv 空气放电
认证证书	RoHS, REACH

* 其他参数请联系森萨塔工程师

36CP 系列 : JST XHP-3 接插件



36CP 系列 : 插针接插件



命名规则

36CP 1 – 17 9 010 X S 00 M 4 H C

产品家族
36CP= 系列号

具体类型
1= 常规产品
5= 特殊设计

压力接口
17= Plug-in tube

电气接口
9= Solderable Pin

压力量程
010=0~10bar
016=0~16bar

输出 / 输入
X=0.5~4.5Vdc/5.0 ± 0.5Vdc

介质兼容性
C=Water, Humidity, Air

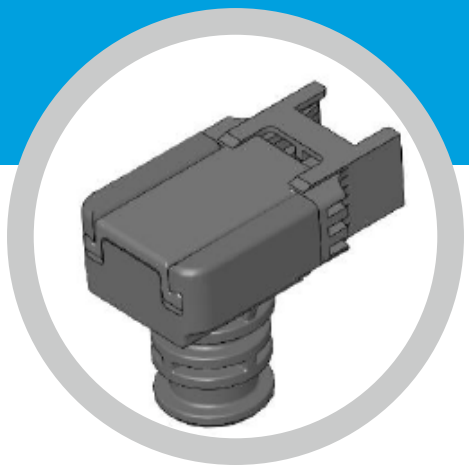
密封材料
H=HNBR (氢化丁晴橡胶)

外壳材料
4=Al6061-T6

工作温度
M= -20~85℃

线束长度
00= 0.0 Meter
01= 0.1 Meter

参考压力
S=Sealed Gauge



116CP 系列
壁挂炉用压力传感器

描述

森萨塔科技的 116CP 系列压力传感器适用于壁挂炉及热水器应用。该系列传感器采用已大批量量产的成熟设计和工艺，是性价比很高的压力传感器。

森萨塔科技一直是全球压力传感器和压力开关供应商的领导者，其传感器和开关已经拥有超过 50 年的历史。每年为汽车、工程机械、暖通空调、空压机等领域提供超过 1 亿只压力传感器和开关产品。

产品特点

- 采用已大批量量产的设计和工艺
- 100% 自动校准
- 体积小，安装方便
- RoHS 和 REACH 认证

应用

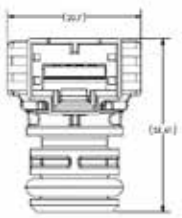
- 锅炉应用
- 热水器应用

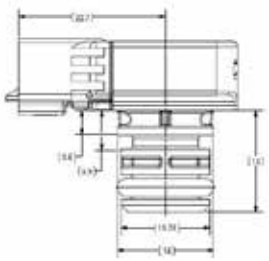
技术参数表

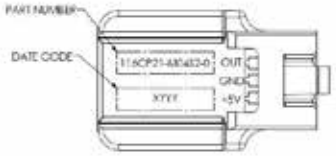
压力范围	0~3bar 至 0~6bar
精度	±3%
运行温度	2~+90℃
储存温度	−40℃ ~+125℃
保护压力	2 倍
爆破压力	5 倍
跌落	1m
信号输出类型	0.5~4.5Vdc
供电电压	5 ± 0.1Vdc
供电电流	8mA (最大)
过压保护	16 VDC
输出反应时间	< 10mS
振动	10G (2−2000Hz)
EMC (IEC 62000−4−3)	10 V/m
EMC (IEC 62000−4−6)	10V
ESD (IEC 62000−4−2)	4kV 直接接触 , 8 kV 空气
认证证书	CE, REACH, RoHS compliant

* 其他参数请联系森萨塔工程师

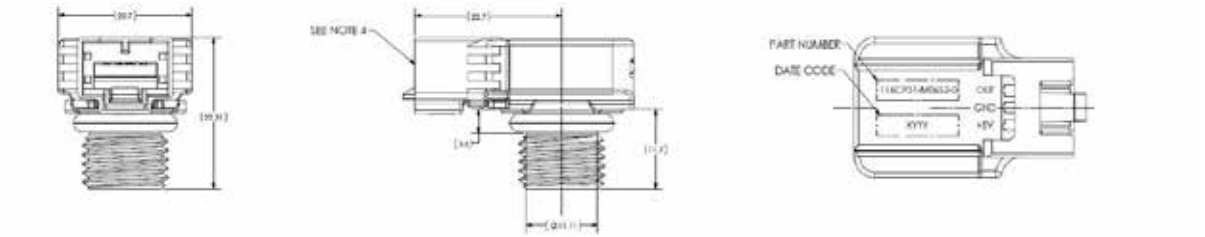
116CP 系列： 15mm



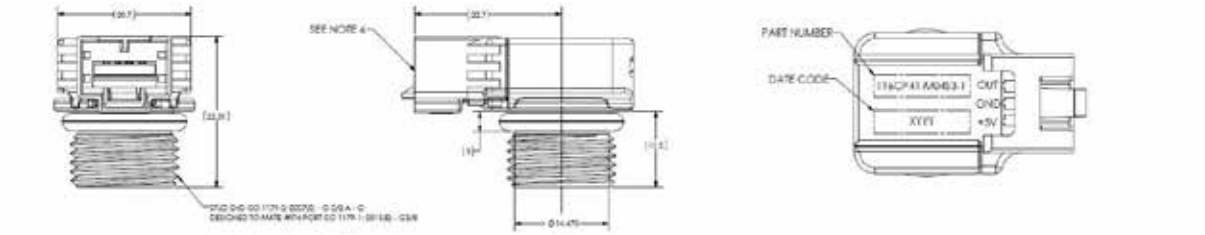




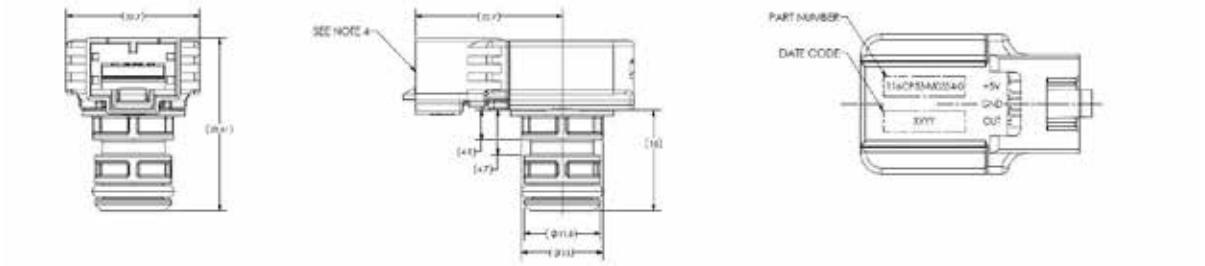
116CP 系列： G1/4



116CP 系列： G3/8



116CP 系列： 14mm



压力参数

料号	压力接口	电气接口	压力		参考压力	输出类型
			Bar	PSI		
116CP	2 (15mm Press)	1(RAST 2.5 3Pos)	M02	30	A (Absolute)	1(1.125 – 3.6V)
	3 (G1/4)	2(RAST 2.5 4Pos)	M04	60	G (Gauge)	2 (0.5–3.5V)
	4 (G3/8)	3(RAST 2.5 3Pos INV)	M06	90	S (Sealed)	3 (0.5–4.5V)
	5 (14mm Press Port)		M10	150		4 (.5–2.75)
						5 (4–20mA)



2HMP 系列
制冷空调和工业
压力传感器（电压比例输出）

描述

森萨塔科技的 2HMP 系列具有长期可靠性，全温区范围高精度等级，密封设计，性价比高等特点。是应用于暖通空调，制冷和工业应用中的理想产品

产品特点

- 可靠地密封性能以适用于室外
- 工业级精度，温区范围宽
- 电气绝缘设计以保护瞬时电源冲击对产品的损坏
- 媒介绝缘设计以防止在温度冲击下的非正常运行
- 卓越的 EMC/ESD 电磁防护
- 为最终客户提供低成本 OEM 设计
- MEMS 传感技术
- 可提供配套电气接头和导线
- 多样化的压力接口选择，螺纹连接或引管焊接

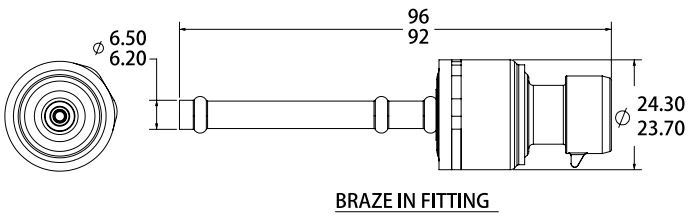
应用

- 商用冷冻
- 变频多联机
- 冷藏运输
- 冷水机组
- 热泵机组

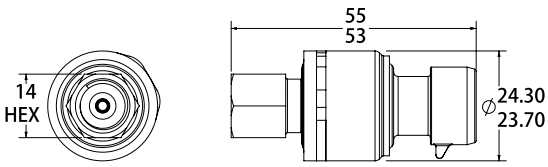
技术参数表

压力范围	0−100psi 到 0−750psi 0−1MPa 到 5MPa
精度	±0.5%F.S.(线性，迟滞性，重复性，标定) 静态误差带 @25℃， 5.0VDC
全误差带	+/−1.5%F.S (−20~125C) , +/−2.0%F.S (−40~125C)
运行温度	−40℃ ~+125℃
储存温度	−40℃ ~+150℃
保护压力	1000psi, 6.9 MPa
爆破压力	3600psi, 24.8MPa
使用寿命	1 百万次 全量程循环
振动	11g (50−2000Hz)
跌落	1m
电器接口	IP67 (带线)
材料	304L 不锈钢 黄铜 其他材料
供电电压	4.5 至 5.5 VDC
输出电压	0.5 至 4.5 VDC (典型)
供电电流	8mA (最大)
输出电流	2.5mA 最大
输出负荷	10k Ω (典型)
输出响应时间	2m S
过电压保护	16 VDC
反向电压	−14 VDC
短路保护	有
EMC (IEC62000−4−20)	100 V/m
ESD (IEC62000−4−2)	8kV 直接接触 , 15 kV 空气
电气绝缘	1800VAC/ 1 Sec
认证证书	UL873 RoHS1.5 oz(最大)

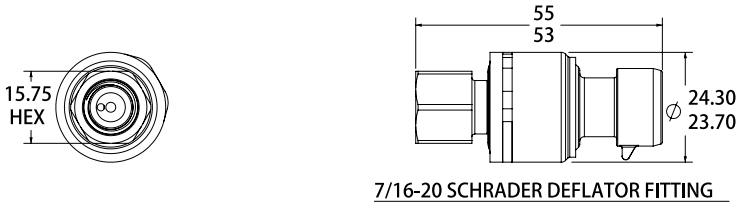
外形尺寸



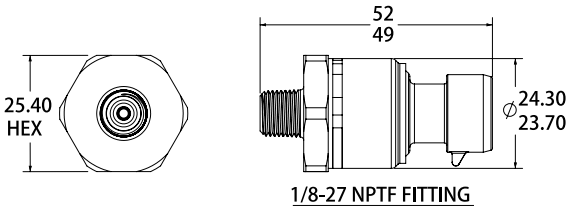
BRAZE IN FITTING



7/16-20 FLARE FITTING



7/16-20 SCHRADER DEFLATOR FITTING



1/8-27 NPTF FITTING

压力参数

Sensata P/N	压力范围 (MPa)	压力范围 (PSI)	输出	压力接头	导线	上拉 / 下拉	电阻 (kΩ)
2HMP6-501	5	725	0.5-4.5V	7/16-20	2 米	下拉	10
2HMP6-502	2	290	0.5-4.5V	7/16-21	2 米	下拉	10
2HMP6-503	5	725	0.5-4.5V	7/16-22	无	下拉	10
2HMP6-504	2	290	0.5-4.5V	7/16-23	无	下拉	10
2HMP8-501	5	725	0.5-4.5V	M 1/8 NPT	2 米	下拉	10
2HMP8-502	2	290	0.5-4.5V	M 1/8 NPT	2 米	下拉	10
2HMP8-503	5	725	0.5-4.5V	M 1/8 NPT	无	下拉	10
2HMP8-504	2	290	0.5-4.5V	M 1/8 NPT	无	下拉	10



PTE7000 系列
密封型
压力传感器

描述

森萨塔科技的 PTE7000 系列压力传感器精度高，全密封，接头多样化，适用于绝大多数工业应用环境。

森萨塔科技一直是全球传感器开关供应商的领导者，其传感器和开关已经拥有超过 50 年的历史

产品特点

- 高精度
- 不锈钢壳体
- 全密封
- 压力范围在 200 到 400bar
- 宽温度范围运行（−30℃ ~100℃）
- 多样化的压力接口选择
- 可提供配套电气接头
- 可为最终客户提供定制化设计

应用

- 半导体生产设备
- 注塑机
- 通用液压控制系统
- 工程机械

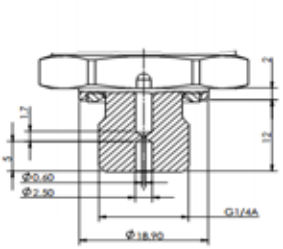
技术参数表

压力范围	0~200, 250, 400bar
基本精度 全误差带	±0.5%F.S.（线性，迟滞性，重复性，标定）@25℃ ±2.0% (0℃ ~+80℃)
运行温度	−30~+100℃
储存温度	−40℃ ~+110℃
保护压力	2 倍
爆破压力	3 倍
跌落	1m
信号输出类型	4~20 mA（供电 10~35Vdc） 0~5Vdc（供电 13~35Vdc） 0~10Vdc（供电 13~35Vdc）
供电电流	5mA（最大）
过压保护	36 VDC
输出反应时间	< 5mS
振动	20g
EMC (IEC 62000−4−3)	3V/m
EMC (IEC 62000−4−6)	3V
ESD (IEC 62000−4−2)	8kV 直接接触 , 15 kV 空气

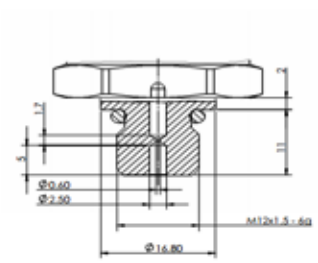
* 其他参数请联系森萨塔工程师

压力接口选择

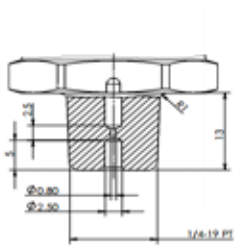
G1/4A (MALE) DIN 3852-E



M12x1.5 - 6g (MALE) ISO 6149

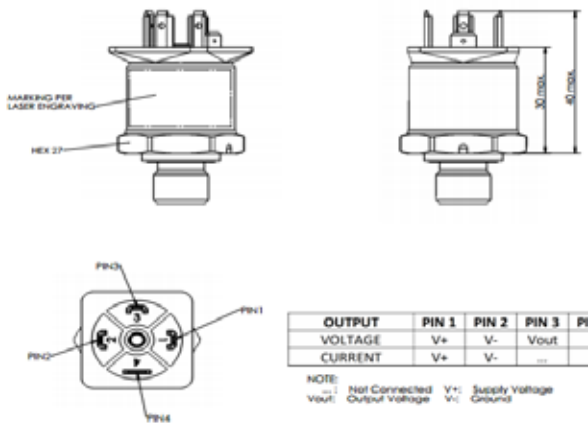


1/4-19 PT (1/4-19 BSPT) (R1/4)



BUILT IN ELECTRICAL CONNECTOR OPTIONS
电气连接方式

COMPATIBLE WITHDIN 175301-803 A (18mm)
DIN 175301-803 A 接插件

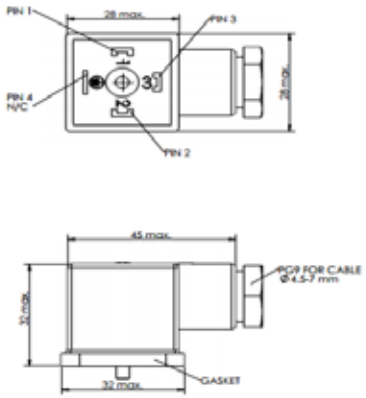


OUTPUT	PIN 1	PIN 2	PIN 3	PIN 4
VOLTAGE	V+	V-	Vout	...
CURRENT	V+	V-	...	...

NOTE:
...: Not Connected V+: Supply Voltage
Vout: Output Voltage V-: Ground

MATING CONNECTOR OPTIONS
对配接插件样式

COMPATIBLE WITHDIN 175301-803 A (18mm)
DIN 175301-803 A 对配接插件



命名规则

PTE7000 − 250B − 1 − A − 1 − A

产品家族
PTE7000= 系列号

压力量程 *
0~60barG...060B
0~100barG...100B
0~250barG...250B
0~400barG...400B

0~900psiG...090P
0~1500psiG...150P
0~3000psiG...300P
0~6000psiG...600P

输入输出
4~20mA / 9~35Vdc...1
0.5~4.5Vdc/5 ± 0.25Vdc…2
0~5Vdc / 9~35Vdc...3
0~10Vdc / 13~35Vdc...4

电气接口
A...DIN 175301−803 A (18mm)
WITHOUT MATING CONNECTOR

Z...DIN 175301−803 A (18mm)
WITH MATING CONNECTOR

密封方式
0...NONE
1...FLUOROCARBON SEALING RING (FKM)

压力接口
A...G1/4A DIN 3852−E
WITH 0.6mm DAMPING HOLE
B...1/4−19 PT (R1/4)
WITH 0.8mm DAMPING HOLE
C...M12*1.5−6g ISO 6149/2
WITH 0.6mm DAMPING HOLE

* Note:
B for ‘bar’ and P for ‘psi’;
As the FS pressure value with unit ‘psi’ is all 10X, the last ‘0’ will be removed.



P1J/K 系列
低压差压传感器

描述

森萨塔科技的 P1J/K 系列低压差压传感器采用 MEMS 技术，可以提供模拟和数字信号输出，PCB 安装方式使得传感器尺寸小并且安装灵活。另外可测量差压信号。

森萨塔科技一直是全球传感器开关供应商的领导者，其传感器和开关已经拥有超过 50 年的历史

产品特点

- 小尺寸封装
- 高精度
- 提供经放大和补偿后的模拟和数字信号输出
- 输出稳定
- PCB 板安装
- 可测量差压信号

应用

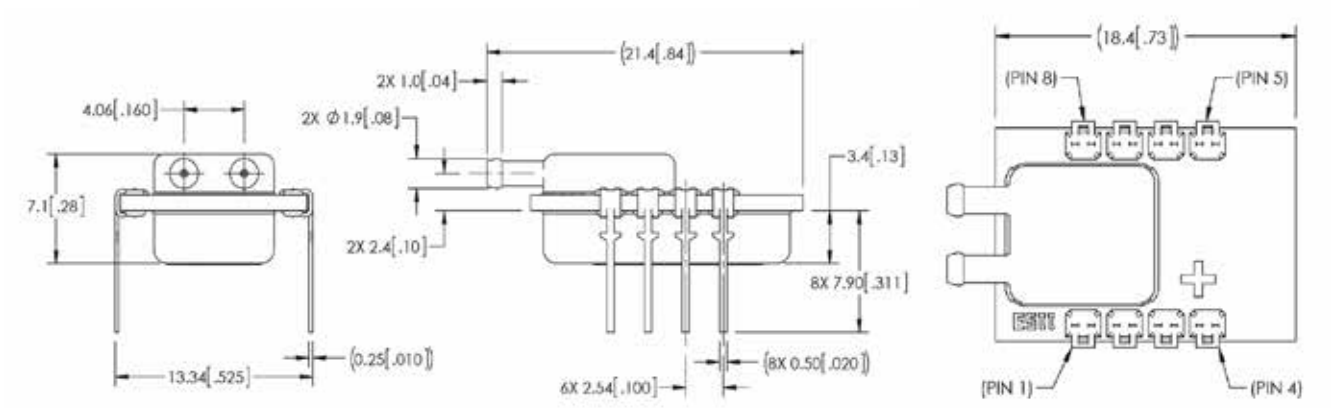
- 空调可变风量系统
- 滤网监控
- 风管流量测量
- 锅炉风量测量
- 压力容器泄露检测
- 制氧机和呼吸麻醉机

技术参数表

压力范围	1, 2, 5,10, ± 1, ± 2, ± 5 英寸水柱； 2.5, 5, 12.5, 25, ± 2.5, ± 5, ± 12mbar
基本精度	± 0.25%F.S.（线性，迟滞性，重复性，标定）@25℃
温度漂移	0.05%FS/℃
运行温度	−20° C~85° C
储存温度	−40℃ ~+125℃
保护压力	70 mbar (min)
爆破压力	125 mbar (min)
信号输出类型	P1J: 14 位数字输出 I2C/SPI（供电 2.7~5.5 VDC） P1K: 0.5~4.5Vdc （供电 5Vdc ± 5%）
供电电流	2.5 mA（最大）
最小外部负载	P1J: 25KΩ (Output Vs. GND)
供电保护	−0.3~6 VDC (Vin 脚), −0.3~Vs+0.3 VDC（其它脚）
输出反应时间	< 5mS
振动	10g
重量	< 3.5g
认证证书	RoHS

* 其他参数请联系森萨塔工程师

外形尺寸



命名规则

P1J − 1 − A X 16 P A

产品家族
P1J = 数字输出型
P1K = 模拟输出型

压力量程

1	= 0−1” H20
1B	= ±1” H20
2	= 0−2” H20
2B	= ±2” H20
5	= 0−5” H20
5B	= ±5” H20
10	= 0−10” H20
2.5MB	= 0−2.5 mbar
2.5MBB	= ±2.5 mbar
5MB	= 0−5 mbar
5MBB	= ±5 mbar
25MB	= 0−25 mbar
25MBB	= ±25 mbar

输出形式

P1J	P1K
8 SPI	2 0.25−4.0VDC
A I2C, 28 HEX	
B I2C, 38 HEX	
C I2C, 48 HEX	
D I2C, 58 HEX	
E I2C, 68 HEX	
F I2C, 78 HEX	

密封材料
X None

压力接口
16 Barb or Tube Fitting

连接器
P PCB Terminal Pins

密封材料
A None



35IP 系列
密封型高压
压力传感器

描述

森萨塔科技的 35IP 系列压力传感器使用硅油密封技术。其系列产品精度高，全密封，接头多样化，适用于绝大多数工业应用环境。

产品特点

- 高精度
- 不锈钢壳体
- 全密封
- 体积小，安装方便
- 监测压力可达 500bar

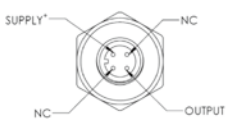
应用

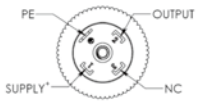
- 液压 / 气动控制
- 农用及建筑设备
- 水泵
- 空调及制冷
- 发动机监控

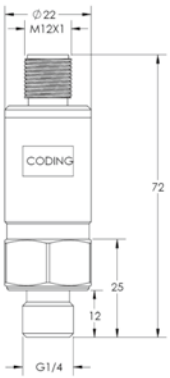
技术参数表

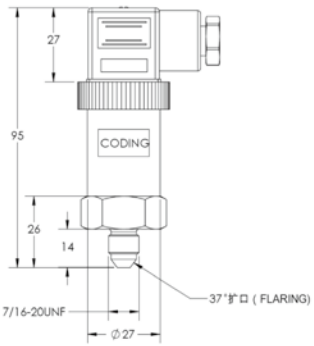
压力范围	0–500bar
精度	±0.5%F.S.(线性，迟滞性，重复性，标定) 静态误差带 @25℃ ±1.0% (–10℃ ~+60℃)F.S
运行温度	–40℃ ~+125℃
储存温度	–40℃ ~+125℃
保护压力	2 倍
爆破压力	3 倍
跌落	1.5m
供电电压 输出电压	9~30VDC(典型) 4~20mA(典型)
供电电流	24mA (最大)
反向电压	–50 VDC 最小 48VDC 最大
输出响应时间	5m S
振动	20g 10–2000Hz
EMC (IEC 62000–4–3)	30 V/m
EMC (IEC 62000–4–6)	10V
EMC (IEC 62000–4–4)	±1kV
ESD (IEC 62000–4–2)	8kV 直接接触 , 15 kV 空气

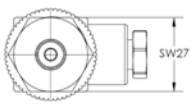
35IP– 典型外形图











命名规则

35IP 2 A – 16 2 010 Y S 00 F 1 Z C

产品家族
35IP= 系列号

输出精度
1= ± 1%FS
2= ± 0.5%FS
3= ± 0.25%FS

具体类型
A=Special

压力接口
02 =1/8 NPTF–2A Male
03 =1/4 NPTF–2A Male
11= M12x1.25 Male
16= G 1/4 Male

电气接口
2=Packard Metri–Pack
3 =Hirschman Mini DIN
5= M12–4
6 =Hirschman DIN(43650)

压力量程
0~10bar(010),0~50bar(050)

输出 / 输入
Y=4~20mA / 10~32Vdc
X=0.5~4.5Vdc / 5.0 ± 0.5Vdc

参考压力
S= 密封表压
A= 绝压

线束长度
00= 0.0 Meter

工作温度
F= –40~120℃

外壳材料
1=SUS304

密封材料
Z : No Seal

介质兼容性
C=Water, Humidity, Air



112CP5 系列
温压一体传感器

描述

112CP 系列传感器结合压力和温度一体探测，方便客户在同一位置，同时采集温度和压力数据。

产品特点

- 温度，压力一体检测
- 快速，流体内部温度探测
- 精确过热度检测

应用

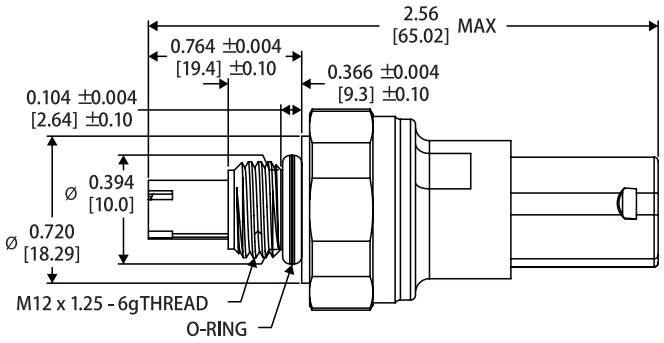
- 暖通空调和制冷行业
- 能源控制管理
- 发动机控制和检测
- 压缩机和泵

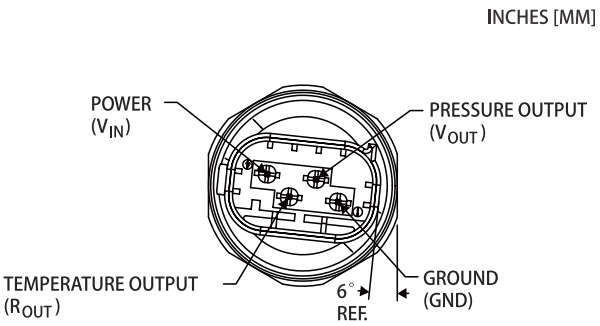
技术参数表

压力范围	0–650psi
压力精度	±0.8%F.S.(线性，迟滞性，重复性，标定) 静态误差带 @25℃， 5.0VDC
全误差带	±1.7%F.S. (0℃ ~+85℃)
运行温度	−40℃ ~+135℃
储存温度	−40℃ ~+150℃
保护压力	⩾ 2 倍
爆破压力	⩾ 3 倍
温度精度	±1% (delta R/R)
热敏电阻 @25℃	10K Ω 或 100Ω
运行温度	−40℃ ~135℃
供电电压	4.5 至 5.5 VDC
输出电压	0.5 至 4.5 VDC
供电电流	15mA
输出电流	8mA
输出负荷范围	10k Ω 到 50kΩ
输出响应时间	10m S
过电压保护	16 VDC
反向电压	−14 VDC
使用寿命	1 百万次 循环
振动	5g
跌落	1m
电器接口	4 pin AMP Micro−Quadlok SystemTM (典型)
重量	1.5 oz(最大)
认证证书	RoHS, REACH

* 请参考密封适应性表格
注：不适用于水
Micro−Quadlok System™ 是泰科电子公司的商标

外形尺寸





标准产品

压力接头

M12x1.25−6g 镀钢
1/4 “ NPT 外螺纹 黄铜

参考压力

绝压
密封表压

压力范围

9−150psi, 26.8−500psi

密封材料

请参考密封适应性指南

密封材料适应性指南

密封材料	兼容媒体	最大使用温度范围
Nitrile (腈类) BUNA−N, NBR (丁腈橡胶)	矿物油，润滑油，清洁溶液，氦气	−20℃ ~100℃
HNBR (氢化丁腈橡胶)	矿物油，润滑油，清洁溶液	−20℃ ~135℃
Ethylene (乙烯) Propylene (乙烯丙烯橡胶)	蒸汽，皂液，极性溶液，刹车液， 丙酮，液压油	−40℃ ~135℃
Fluorosilicone (氟硅橡胶)	氯化溶液，油，燃料，空气	−40℃ ~135℃
Neoprene (氯丁橡胶)	制冷剂 (氟利昂，氨)	−40℃ ~120℃
Fluorocarbon (Viton™)(氟橡胶)	化肥，氟利昂，丁烷，油，三氯乙烯	−30℃ ~135℃

标准料号

料号	压力范围	压力接口	热敏电阻	内部密封	螺纹 O 圈
112cp3−4	9~149 psia	M12 x 1.25−6g 镀钢	10kΩ @25℃	氯丁橡胶	氯丁橡胶
112cp3−6	9~149 psia	1/4” NPT 外螺纹 黄铜	10kΩ @25℃	腈类	
112cp3−8	9~500 psia	M12 x 1.25−6g 镀钢	10kΩ @25℃	氯丁橡胶	氯丁橡胶
112cp3−9	9~500 psia	1/4” NPT 外螺纹 黄铜	10kΩ @25℃	腈类	



KLIXON® PS80 系列
压力开关

描述

PS80 系列是一款自动回复压力开关，其压力设定点宽泛，还有不同的压力及电气连接方式可选

其产品系列在常州生产，工厂通过 ISO 9001 等认证

产品特点

- 自动回复
- 密封型开关
- 单刀单掷开关，常开常闭可选
- 压力设定点灵活
- 长寿命，高可靠性
- 可为客户定制产品

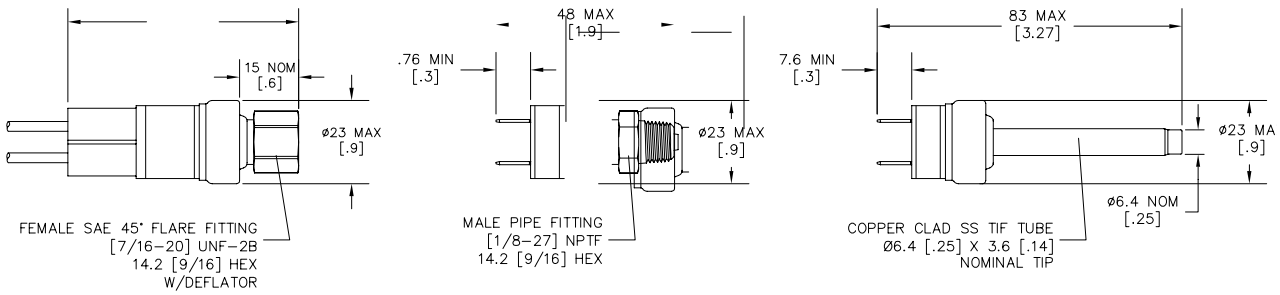
应用

- 空调（R410, R22, R134a, R407C, 氨 R717）
- 压缩机和泵
- 发动机控制
- 自动化控制
- 建筑设备
- 农用设备
- 车用

技术参数表

压力范围	0 到 750psig (50Bar)
保护压力	250 psig（压力范围 <100psig） 600 psig（压力范围 100~500psig） 800 psig（压力范围 >500psig）
爆破压力	5000 psig
寿命	100,000 循环（典型）
额定电流	120/240 VAC – 6 FLA 36 LRA 120/277 VAC – 375VA 24 VAC – 125VA
绝缘强度	750 Vrms 触点打开 1550 Vrms 端子与接管之间
导线材质 / 电气接头	#18 AWG 600V 125℃ 1/32“ XLP UL 3173 #18 AWG 600V 125℃ 1/16“ XLP UL 3290 快插式 AMP, Packard, Delphi & Deutsch 等端子可选
环境温度	−29℃ ~80℃（典型）
流体温度	−54℃ ~135℃（典型）
认证	UL SA995−SDFY2 UL SA995−SDFY8 PED EN 12263−Module B&D ENEC, EN60730−EN60730−1, EN60730−2−6 RoHS

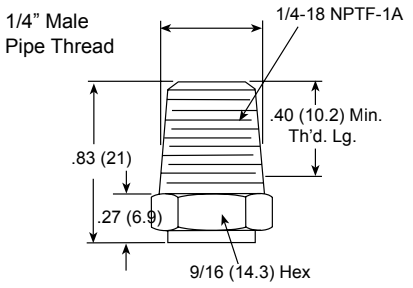
典型外形尺寸（典型标准连接头）

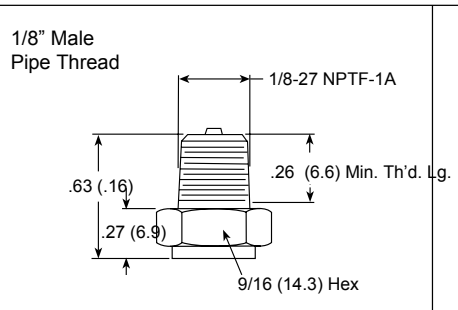


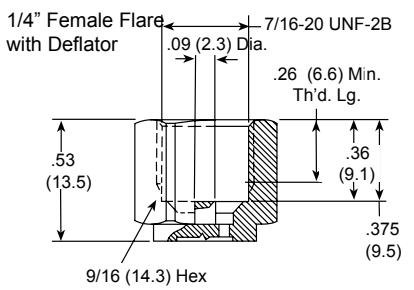
NOTE: Other port fittings available. contact Marketing

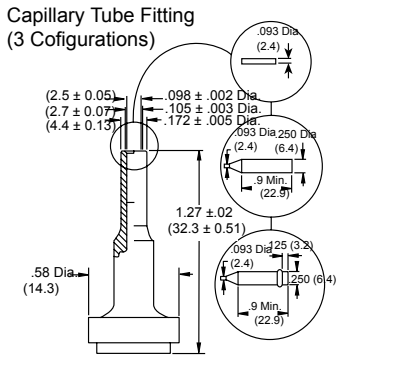
* 其他要求请联系 Sensata 工程师

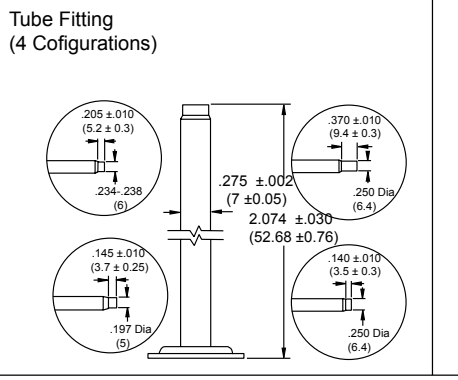
典型标准连接头（其他要求请联系 Sensata 工程师）

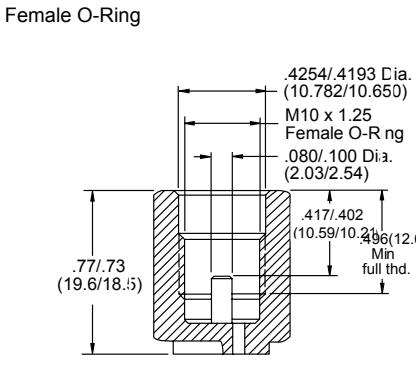














KLIXON® PS80-2X 系列
CO_2 系统压力开关

描述

PS80 系列是一款专门正对 R744/CO_2 空调制冷系统研发的压力开关

其产品系列结构更坚固，适用于较高压力和温度环境

产品特点

- 密封型开关
- 环境密封
- 适用于高压高温环境
- 单刀单掷开关，常开常闭可选
- 长寿命，高可靠性
- 可为客户定制产品

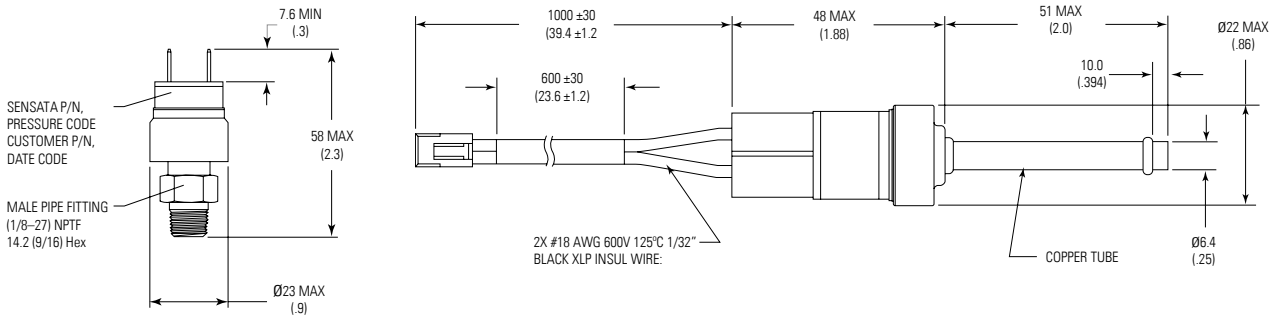
应用

- CO_2 空调系统
- CO_2 制冷系统
- CO_2 热泵系统
- 高压安全切断
- 低压安全切断

技术参数表

压力范围	2300psig 16.0 Mpa
保护压力	3100 psig 21.5MPa
爆破压力	6100 psig 42MPa
寿命	100,000 循环（典型）
额定电流	120/240 VAC – 6 FLA 36 LRA 120/277 VAC – 375VA 24 VAC – 125VA 金触点可选
绝缘强度	750 Vrms 触点打开 1550 Vrms 端子与接管之间
导线材质 / 电气接头	#18 AWG 600V 125℃ 1/32“ XLP UL 3173 #18 AWG 600V 125℃ 1/16“ XLP UL 3290 快插式 AMP, Packard, Delphi & Deutsch 等端子可选
环境温度	−29℃ ~80℃（典型）
流体温度	−54℃ ~135℃（典型）
认证	UL SA995-SDFY2 UL SA995-SDFY8 PED EN 12263-Module B&D ENEC, EN60730-EN60730-1, EN60730-2-6 RoHS

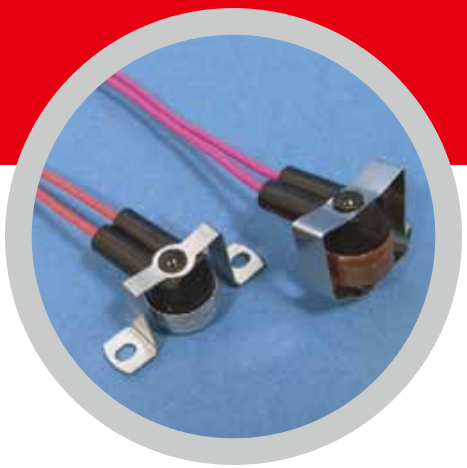
典型外形尺寸（典型标准连接头）



* 其他要求请联系 Sensata 工程师

PS80-2X 系列

P/N 系列号	开关逻辑 / 端子形式	触点形式
PS80-21	常闭 / 导线	银触点
PS80-22	常开 / 导线	银触点
PS80-23	常闭 / 快插	银触点
PS80-24	常开 / 快插	银触点
PS80-25	常闭 / 导线	金触点
PS80-26	常开 / 导线	金触点
PS80-27	常闭 / 快插	金触点
PS80-28	常开 / 快插	金触点



KLIXON® 3NT 系列
固定温度式温控器

描述

3NT 是一款独立封装的温度开关。

它采用 Klixon®专利技术，并提供多种安装选项。

产品特点

- 自动回复
- 小型易于安装
- 快速温度反应
- 10 万次使用寿命
- 最高温度可达 135℃

应用

- 热泵
- 制冰机
- 制冷设备
- 空调

技术参数表

运行温度	−20℃ ~135℃
空气温度	−40℃ ~105℃ (PVC 导线)
	−40℃ ~125℃ (XLP 导线)
	下调 15℃ @10A
温差	8℃
绝缘强度	750 Vrms 开触点
开关配置	1500 Vrms 接线端子
	单刀单掷
	银 / 金触点可选
标准导线	#18 AWG (1/32 “ or 1/16" @125℃ PVC)
	#16 AWG (1/32 “ @105℃ PVC)
	1/32 “ @125℃ XLP)
认证	UL SA995, ENEC

标准温度 / 公差与温差

标准顶部温度	温差	标准公差	
		断开	闭合
℃	℃	℃	℃
0~27	11−16	±3	±4
	17−21	±3	±4.5
	22−33	±3	±5.5
28~75	11−13	±3	±4
	14−16	±3	±4.5
	17−33	±3	±5
76~93	11−16	±3	±4
	17−21	±3	±4.5
	22−33	±3	±5.5
94~121	11−16	±3.5	±4
	17−21	±3.5	±4.5
	22−33	±3.5	±6.5
	34−55	±3.5	±11
122~135	14−21	±4	±5.5
	22−33	±4	±8
	34−55	±5.5	±11

编号系统

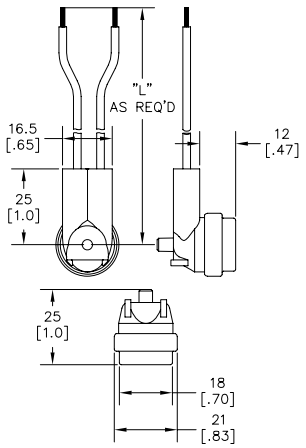
3NT	01	L	H	XXXX
系列号	触点材料	开关类型	干式密封结构	ID
	01– 银触点 11– 金触点	L– 温度上升时断开 F– 温度下降时断开	H– 高温（硅橡胶） N– 无导线	客制化

编号系统

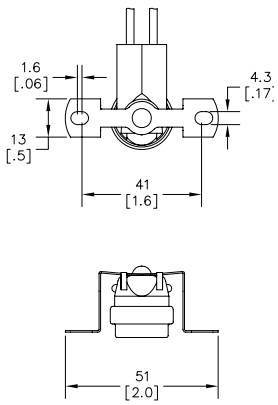
L	50	F	30
开关类型	动作温度	温度单位	温差
L– 温度上升时断开 F– 温度下降时断开	标称断开温度	C– 摄氏度 F– 华氏度	标称断开到标称闭合温差

典型外形尺寸

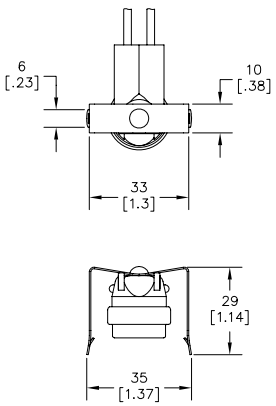
Basic 3NT Dimensions



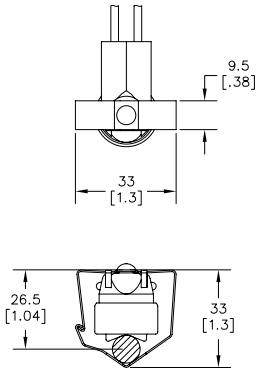
Surface Mount Clip



Surface Mount Clip

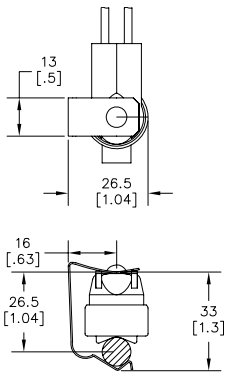


Locking Tube Mount Clip (ø3/8) Shown



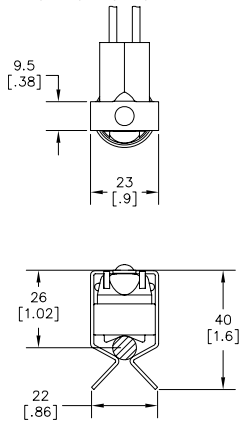
Additional Clips Available for
[ø1/4], [ø5/16], [ø1/2], [ø5/8] Tubes

Open Tube Mount Clip (ø3/8) Shown at 90° CCW Rotatio
90° and 180° CW Rotations Available



Additional Clips Available for
[ø1/2], [ø5/8] Tubes

Snap Tube Mount Clip
For (ø5/16) and (ø3/8) Tubes





ZH5000 系列
锁存型 BCDMOS 霍尔传感器

产品特点

- 宽电压供电：3.5~24V
- 工作温度： -40~ 125℃
- 高灵敏度， 兼容上拉电阻
- 低功耗： <2mA
- 驱动能力：>100mA
- 反极性保护
- 符合 RoHS 认证

典型应用

- 汽车电子，消费电子，工业设备
- 固态开关
- 高温风机
- 直流无刷电机
- 速度监控
- 线位移、角位移位置检测
- 液位检测

电参数（全温区）：

		测试条件	Min.	Typ.	Max.	单位
供电电压	V_{CC}	Operating	3.5		24	V
供电电流	I_{DD}	B<B_{RP}		1.2	3.0	mA
输出饱和电压	V_{DSON}	I_{OUT}=20 mA, B>B_{OP}			0.5	V
输出漏电流	I_{OFF}	V_{OUT}=24 V, B<B_{RP}			8	μA
输出上升时间	T_r	R_L=1KΩ, C_L=20 pF			0.45	μs
输出下降时间	T_f	R_L=1KΩ, C_L=20 pF			0.45	μs
动作频率	F_{SW}			10		KHz

极限参数（TA=+25℃）

极限参数（TA=+25℃）：

供电电压 V_{CC} ..... 28 V

供电电流 I_{DD} ..... 50 mA

最大磁通量 B ..... 无限

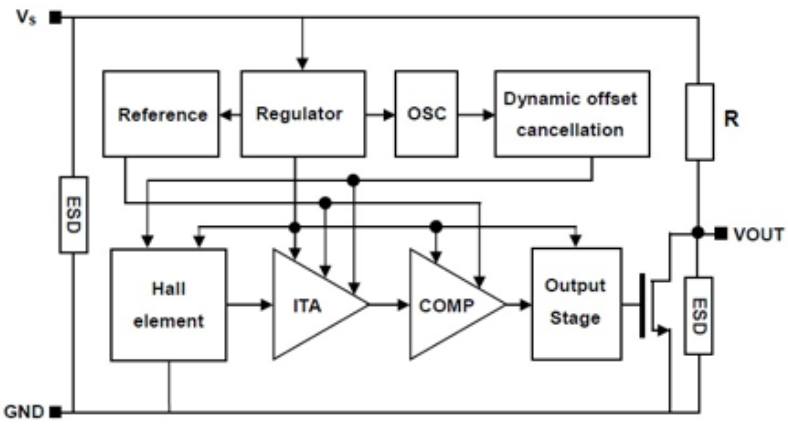
输出过电压 V_{OUT} ..... 28 V

持续输出电流 I_{OUT} ..... 120 mA

结点温度 T_J ..... +150℃

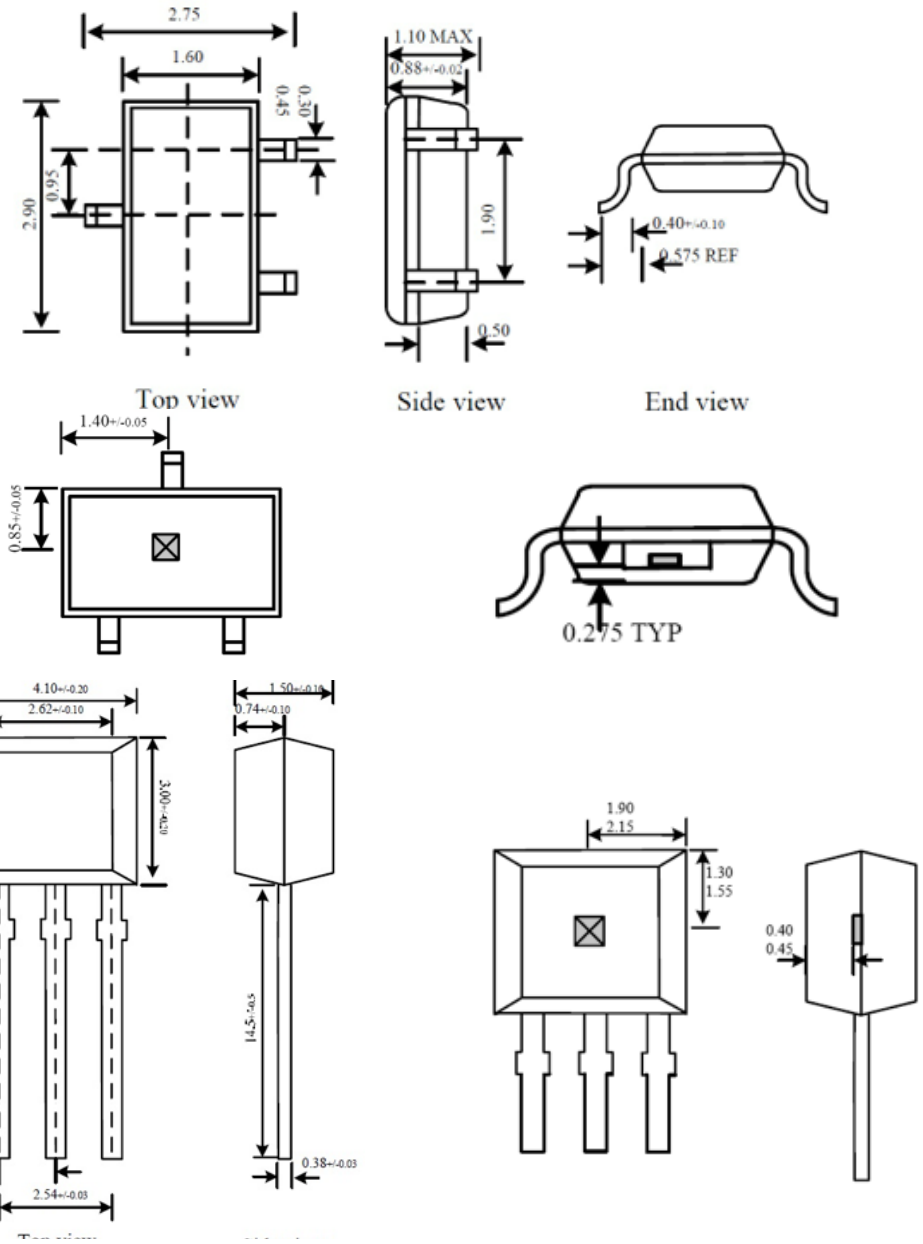
工作温度 T_A ..... −40 to +125℃

储存温度 T_S ..... −50 to +150℃



磁特性（全电压范围，TA=+25℃和 TA 最大值）

	ZH5020			ZH5030			ZH5045			单位
	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	Min.	Typ.	Max.	
动作点 B_{OP}	5	20	40	10	30	60	20	45	80	Gauss
释放点 B_{RP}	−40	−20	−5	−60	−30	−10	−80	−45	−20	Gauss
回差 B_{hys}	20	40	60	20	40	60	20	40	60	Gauss
TO−92 Flat	ZH5020xUA			ZH5030xUA			ZH5045xUA			正穿高电平
SOT−23	ZH5020xSE			ZH5030xSE			ZH5045xSE			背穿高电平



Europe

Sensata Technologies
Holland B.V.
Kolthofsingel 8
7602 EM Almelo
Netherlands
T : +31 546 87 95 55

USA

Sensata Technologies Inc.
529 Pleasant Street
Attleboro
Mass. 02703-0964
U.S.A.
T : +1 50 82 36 38 00

Brasil

Sensata Technologies
Sensores e Controles Do
Brasil LTDA
Rua Azarias de Melo #648 – Taquaral
Campinas – SP – Brasil
T : + 55 19 37 54 11 11

Japan

Sensata Technologies
Japan Ltd.
Sumito Fudosan
Nishi-Shinjuku Bldg.
8-15-17 Nishi-Shinjuku
Shinjuku-ku
Tokyo 160-0023 Japan
T : + 81 353 38 10 03

Korea

Sensata Technologies
Korea Ltd.
29F, Trade Tower, 159-1
SamSung-Dong,
KangNam-Ku
Seoul 135-729, South Korea
T : + 82 25 51 32 12

中国

森萨塔电子技术(上海)有限公司
地址:上海市闸北区裕通路100号
宝矿洲际商务中心30楼
邮编: 200070
电话: +86 (21) 23061587
传真: +86 (21) 23061601