



国外工业自动化仪表

新技术新产品简介

2

机械工业部上海工业自动化仪表研究所
中国仪器仪表学会过程检测控制仪表学会

目 录

简 介

温 度	(1)
压 力	(12)
流 量	(20)
物 位	(26)
机械量	(26)
物 性	(36)
显 示	(40)
调节器	(43)
执行器	(48)
综合控制装置	(49)
其 它	(57)

译 文

检测技术——它的现状和未来	(58)
---------------------	--------

简介

温度

1R-630 型辐射温度计

生产厂：日本シノルタカメラ販売株式会社

地址：东京都中央区银座4丁目9番5号

电话：03-542-1269

邮政编码：541

主要规格：

测温范围：600℃～3000℃

显示：用四位数字表示，分格值：1℃

测量角：1/3°

传感器：硅光电管

使用波长领域：0.8～1.1μm

精确度：指示值的±0.5%（20℃～30℃的空气中）

复现性：指示值的±0.1%

温度偏差：指示值的±0.02%（在辐射率近似为1的情况下）

使用电池：9V层组干电池1只

尺寸大小：210×70×140mm

重量：790g

（译自日本《センサ技术》1984年7月）

热电型红外线温度传感器

生产厂：日本住友金属鉱山株式会社

地址：东京都港区新桥5-11-3

电话：(03)436-7994

邮政编码：105

主要规格：

提供电压：5～15VDC

玻璃材料：7μ

响应波长范围：7～20μm

使用温度范围：-20～70℃

特点：

- 高灵敏度，响应快
- TO-5 密封结构，耐外部噪音，可靠性高。
- 用新的生产方式成批生产可降低成本。

说明:

这种产品是该公司利用独特的新陶瓷技术进行开发的以强感应性检测体的热电型红外线传感器。它能迅速、准确地测量刚离开物体的表面温度。

(译自日本《センサ技术》1984年6月)

红外线放射型光导纤维温度传感器

生产厂: 日本立石电机株式会社

地址: 京都市右东区花园土堂町10

电话: 075(463)1161

邮政编码: 616

主要规格:

温度范围: 120~250, 200~500, 400~900, 600~1600℃四种

测量精确度: $\pm 3\%$ FS 以下

响应速度: 0.04 秒

使用周围温度: 0~40℃

特点:

- 可测极小物的温度(点径 $\phi 1$ 以下)
- 采用光导纤维, 光路可自由弯曲, 能测量视线外的温度。
- 装有显示输出, 模拟输出, 开关输出, 对控制仪表来说, 操作极其简单。
- 最适用于塑料模型产品和焊接外的温度控制, 以及包装用的薄膜粘接温度控制。

(译自日本《计装》1984年12月)

数字式温度计

生产厂: 日本第一科学株式会社

地址: 东京都千代田区富士见1-5-4

电话: 03(812)6521

邮政编码: 102

主要规格:

测量范围: -40.0~199.9℃(200型)

精确度: $\pm 0.25\% + 1^\circ\text{C}$ (周围温度18~28℃)

复现性: $\pm 0.2^\circ\text{C}$

分辨率: 0.1℃

特点:

- 结构牢固
- 两个热电偶能切换使用

- 便携式，带输出端子（无线性）
 - 9V的碱干电池能连续使用100小时
- （译自日本《オートメーション》1984年8月）

辐射温度计

生产厂：日本堀场制作所
地址：京都市南区吉祥院官四东町2
电话：(075)313-8121

主要规格：

测量范围：200～400℃（标准）
测量精确度：满刻度的±2%
纤维长：1.5m标准（最大10m）
（译自日本《电气杂志》1984年8月）

带洗涤装置的温湿度计（THD-200系列）

生产厂：日本神港电机计器贩卖株式会社
地址：大阪市淀川区新高2-7-1
电话：06(393)5701
邮政编码：532

主要规格：

型号：THI-200（便携式）
测量范围：（温度）0～99.9℃
 （湿度）0～99.9%RH
精确度：（温度）±1%，（±1位以内）
 （湿度）±3%RH（15～19%RH之间）

特点：

- 工作稳定，复现性好
 - 响应速度快（30秒以内）
 - 受空气影响小，耐环境性好
 - 具有自动与手动的洗涤功能
- （译自日本《オートメーション》1984年11月）

露点温度·空气温度·发讯器

生产厂：日本応用電子工業（株）
电话：(03)959-7701

主要规格:

露点检测部分:

内部测温电阻: Pt100, 测量范围, 标准露点: $-10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$, 最大范围露点: $-40^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$, 精确度, 露点: $\pm 1^{\circ}\text{C}$, 相对湿度: $\pm 5\%$, 风速: 0.5m/s 以下露点约 $\pm 0.5\%$.

温度检测部分:

测温电阻: Pt100, 测量范围: $-60^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$, 精确度 0.3 级.
(译自日本《センサ技术》1984 年 7 月)

新型的层叠式温度巡回检测装置

生产厂: 英国 Fluke 公司

特点:

Fluke 公司推出四种新型的温度巡回检测装置, 它们专门测量和记录电阻温度探测仪或热电偶的 10~100 点的数据。该装置的结构为层叠组合式, 包括数字温度计、扫描装置和打印机。层叠组合的结构使该装置具有重量轻、便于携带和满足现场和试验室应用的精度标准的特点。该装置的电源为交流式 12V 直流。

(译自《Control and Instrumentation》1984 (4) 71)

最大值高温温度计

主要规格:

温度测量范围($^{\circ}\text{C}$) 3000

最大测量误差(%) 1

在 3000 $^{\circ}\text{C}$ 下工作的总寿命(小时) 100

可多次使用(测量次数) 100

工作介质 含碳介质和惰性气体

外形尺寸(毫米):

直径 12 和 10

长度 120 和 70

(译自苏联《Приборы и системы управления》1982.No.11.
29-30)

转炉火焰检测装置

特点:

这个光电装置能把波动火焰所感应的光电流的可变成分和各种干扰因素区分开来, 光电流频率最大振幅为 30~80 赫, 这样的频率便于用微积分电路组成的韦

桥式滤光器析出，第一环通过高频，第二环通过低频，整个电路主要通过中频。使用这样的滤光器大大地提高了有关火焰“有”或“无”信息接收的可靠性。该装置在康士坦丁化工厂钼盐车间的2号炉上进行了试验。

(译自苏联《 Приборы и системы управления 》1982. No. 7.
34-35)

数字式温度计

特点:

这个温度测量装置可以在自动电位差计和热电转换器的基础上制成数字式温度测量仪表、具有模拟线性化和数字式测量信息译码。在该装置中可使用 ПП-1 热电转换器、ИПС 301 电源、 $\varnothing 4833$ 型数字毫伏计、A542 型自动电桥。温度计的线性误差在 $700 \sim 1300^\circ\text{C}$ 范围内不超过 0.13°C 或 0.021% 。

(译自苏联《 Приборы и системы управления 》1982. No. 6. 23)

ТНТ-1 热电零位恒温器

生产厂: 苏联, Завод биофизических приборов 生产

地址: Львов. Бочная Рулевая ул. д. 9.

主要规格:

额定调节温度 0°C

调节温度的最大保持误差 $\leq 0.15^\circ\text{C}$

热电转换器自由端两毛细管之间的温差 $\leq 0.05^\circ\text{C}$

热电转换器用毛细管的直径 2、4、5、6 毫米

可同时调节的热电转换器数量为 $10 \sim 30$ 个 (视毛细管直径而定)

工作状态调节时间: 在 $+20^\circ\text{C}$ 下 ≤ 30 分

在 $+35^\circ\text{C}$ 下 ≤ 60 分

使用条件: 环境空气温度 $10 \sim 35^\circ\text{C}$

在 25°C 下相对湿度为 80%

电源电压 $220 \pm 10\%$

功耗 ≤ 180 伏安

外形尺寸 $485 \times 390 \times 270$ 毫米

重量 ≤ 21 公斤

价格 大约 1400 卢布

说明:

供实验室和工厂进行热电转换器 (热电偶) 自由端的温度调节之用。该恒温器为台式仪表, 采用通用型外壳。ТНТ-1 恒温器和以往生产的零位恒温器相比, 其优点是可不通自来水, 增加了调节用金属帽的体积, 在成套供货中包括带有金属

帽的可更换外壳，可以在低于0℃的温度下运输。

(译自苏联《 Приборы и системы управления 》1982. No. 7)

电热设备用压力计式温度传感器—继电器

主要规格：

仪器吸合误差不超过调节范围的±5%

电流用220伏交流电

最大允许电流T32为20安，T300为10安。

外形尺寸T300 46×55×47毫米，温包长度235毫米，直径5毫米；T32为75×40×62毫米，温包长度280—90毫米，直径6.5毫米。

接触器型式：ДРТ T300为单极，ДРТ T32为双极，可同时断开。

传感器可用于各种生活和商品，工艺设备上，如电炒锅、热水器、烘箱、电炉等，也可用来调节非浸蚀性介质的温度。

(译自苏联《 Приборы и системы управления 》1982. No. 7. 28)

测量玻璃制品表面温度用的高温计

测量范围 300—1000℃

有效光谱范围 4—8微米

基本误差 ±1.5%

反应时间 1秒以下

消耗功率 不大于15伏安

电源电压 220伏

冷却水用量 ~0.2立方米/小时

外形尺寸：ПГ：50×55×240毫米

ИП：150×160×300毫米

重量：ПГ：1.8公斤

ИП：4.7公斤

全苏建筑材料自动化研究所基辅分所研制成好几个测量玻璃温度用的变型热电偶：ИТС-1，ИТС-2，ИТС-3М，ИТС-《Закалка》。ИТС-《Закалка》型在测量范围、视野场、结构和外形等方面均有改进。

制造厂：苏联 Лихоборский 热绝缘精扎材料厂

(译自苏联《 Приборы и системы управления 》1984. No. 6.

18—19)

具有RS-232-C数据输出装置的数字式温度计

作者: NEWPORT

摘要:

269型数字式温度计根据可编程序线性化, 可以连接七种热电偶: K型, J, E, T, R, S型和B型。这种温度计可以用作摄氏或华氏指示仪, 也可以用作-19.99至80.00毫伏的微伏计, 指示内部或外部比较点温度。所有的数据都可通过绝缘的RS-232-C数据接口装置调入到计算机。

(联邦德国《elektronikpraxis》1985.3.S95)

可以扩展的温度测量仪

生产厂: 联邦德国PME.G.m.b.H

特点:

3020T温度测量仪具有综合的打点式记录器。这种温度测量仪可以扩展为一个配有10或40个通道的多路测量系统。镍铬-镍, 铁-铜镍, 铜-铜镍和镍铬-铜镍热电偶都是可以编制程序的, 并能指示和打印测量所得到的数据。转换时间分别根据间隔时间和节拍时间来确定。

(联邦德国《elektronikpraxis》1985.4.S86-87)

微型计算机控制的温度控制测量仪

生产厂: 联邦德国海洋渔业研究所

地址: 2510罗斯托克5

电话: 8100

特点:

微型计算机控制的温度控制测量仪主要用于对内外密封容器加热过程的温度、时间变化的测量和检验。根据温度时间的变化, 采用微型计算机系统, 自动计算、存储、指示F值, 并通过测量值输出装置记录下来。

(联邦德国《msr》1985.4.S184)

电子温度计

生产厂: 联邦德国Kombinat VEB Chemische Werke Buna

主要规格:

测量范围: $0 \sim 100^{\circ}\text{C}$

输出: $0 \sim 5\text{mA}$

负荷: $0 \sim 500\Omega$

线性度: $\pm 0.5\%$

环境温度的影响: $\pm 0.5\% / 10\text{K}$

辅助电源: 21V / 24mA

特点:

该产品的线性误差在 0.5 % 以下, 环境温度对测量结果的影响非常小。

(联邦德国《msr》1985 / 2 S89-90)

红外线温度计

生产厂: Richard Tippkemper 股份有限公司

主要规格:

测量范围: $-50^{\circ}\text{C} \sim 200^{\circ}\text{C}$

尺 寸: $\varnothing 48\text{mm} \times 105\text{mm}$

特点:

该产品以不接触方式测量物体的温度, 并通过透镜将红外线区内由各种物体发射的热能聚焦到一个探测装置上。探测装置再将这些热能转换成一个电信号。该电信号再与基准热源进行比较, 并由放大器进行放大。

(联邦德国《Technische Messen》1984.10.S382)

点状测量装置用的红外线温度计

生产厂: Horotron G.m.b.H

主要规格:

测量范围: $-30^{\circ}\text{C} \sim +1100^{\circ}\text{C}$

调节时间: 10ms

特点:

识别小的焦点和低温范围一般都采用“Everest”系列。 $\varnothing 250\mu\text{m}$ 小的焦点在 -30°C 至 $+1100^{\circ}\text{C}$ 的温度范围内可以通过灯光指示器指示出来。

(联邦德国《etz》1984.10.S515)

红外线温度传感器

生产厂: Weitere Info über Hörotron G.m.b.H.

主要规格:

测量范围: $0 \sim 260^{\circ}\text{C}$

测量间距: $0.6\text{cm} \sim 15\text{cm}$

特点:

C600 型仪表作为独立的测量装置有一个温度值和记录输出应用的 3.5 位 LCD 指示装置, 测量用的电池可以持续 200 个小时, 电池压降到 7V, 传感器适用于测量电子线路。

(联邦德国《Feinwerktechnik & Messtechnik》1985.

3 S11V)

新标准规定的特性值对电阻温度计和热电偶测量技术所产生的作用

作者: M.Scharlipp

摘要:

TGL39438和TGL39440的标准已规定了新的特性值。自两个标准生效以来,到目前为止已发生了很大的变化。本文首先叙述了新标准对电阻温度计和热电偶所用的主要特性值所作的统一规定。二、新的基本值系列对精密温度测量所产生的效果;三、新的基本值系列对工业用的温度测量装置所起的作用。

(联邦德国《msr》1985.1.S31~34)

热电偶测温法的概要

摘要:

热电偶发明于1821年,近一百多年来一直用于温度测量。近来,随着微电子技术的发展,又出现了模拟式和数字式温度测量装置,这种装置可以直接连接热电偶金属线。这样,对于用户来说就不存在比较点的问题。热电偶的结构非常简单,用户很容易根据特殊的测量任务,自己制造热电偶。本文的目的只是对热电偶的一个概述。

(联邦德国《msr》1984.7.S306-308)

铂——厚膜温度计

生产厂: 德Novocontrol公司

主要规格:

额定值: $100\ \Omega$ 到 $0\ ^\circ\text{C}$

基本值是按DIN43760

温度范围: $-70\sim 600\ ^\circ\text{C}$

B级偏差: $+0.1\ \%$

A级偏差: 在 $0\ ^\circ\text{C}$ 时为 $\pm 0.05\ \%$

速度: $1\ \text{m/s}$ 为 0.15s 和 0.3s

特点:

PT100铂电阻温度计是Novocontrol公司在厚膜技术内新设计的。它的铂测量层是由圆形的陶瓷件组成的,并有燃烧釉保护。

(译自德国《messen + Prüfen》1984年(11)期570页)

微处理机控制的温度计

生产厂：德. Lauda 公司

主要规格：

温度范围：-200 ~ 850 °C

测量误差：± 0.01 °C

特点：

R46 温度计是 Lauda 公司用来测量温度的，它有数字输出，并连接一只计算机或一只压力计，能进行凯尔文显示。

(译自德国《messen + prüfen》1984 年 11 期 566 页)

气动系统的安全温度计

生产厂：德 RÜEGGER GmbH

地址：西德 Bildstöckle 5.D-7000.Stuttgart 80

主要规格：

温度范围：-260 ~ +800 °C

特点：

反应时间短，无毒。

应用范围：

能在食品、制药、化学和石油化学工业、制冷、制热装置、柴油机、空气压缩机等范围内应用。

(译自德国《messen+prüfen》1984 年 12 期 629 页)

红外温度测量仪

生产厂：德 ULTRAKUST Gerätebau GmbH & Co.KG

电话：(09929)1322

电传：69124

邮政编码：63.D-8375

特点：

该仪表价廉物美，价格为 2.9958 克，坚固耐用。并带有数字显示、光学滤光器和不同的测量范围。它可用电池和一般电源操作，通过光泽瞄准。E—系数可调数字为 0.2 ~ 1，它还有最大值存贮器、瞬时值存贮器及模拟输出。

(译自德国《messen+Prüfen》1984 年 10 期 476)

JUMO 新型的 TDA-70 系列便携式温度和湿度测量仪

生产厂：JUMO Mess und Regeltechnik

地址: 德 D-6400 Fulda Moltkestr.13-31

电话: (0661)6003-1

电传: 49701-23

邮政编码: 1209

主要规格:

测量范围, TDA_C-70 型 $-100.0 \sim +199.9^{\circ}\text{C}$

$5.0 \sim 98.0\% \text{ rH}$

TDA_S-70 型 $-50.0 \sim +175.0^{\circ}\text{C}$

特点:

该仪器带有可替换的温度敏感元件, 可连接测量仪, 用延长的线路进行远距离测温, 采用旋钮和固定连接的引线。该仪表是用特殊信号的 $3\frac{1}{2}$ LCD-显示, 并配有塑料外壳, 使其耐冲击及不易破碎。

(译自德国《messen+prüfen》1984年11期581页)

电阻温度计的数字显示

摘要:

模拟装置的数字温度显示仪 AD2060/61, 不仅适用于铂-电阻温度计 (PT-100) 也适用于热敏电阻-温度计, 它提供的测量范围从 -200°C 到 $+850^{\circ}\text{C}$ 在连接范围内为 199.9°C 。它的分辨率为 0.1K 到 1K , 最高的测量误差为 0.3K 仪器的输入可在 2-, 3-和 4-导线间选择, 出口是一个 ASCII 接口的信号系列

型号 AD2060 电阻温度计的程序是固定的。

型号 AD2061 电阻温度计是根据用户编程的。

(译自西德《Messen+prüfen》1984年7/8期344页)

用电阻温度计和反向电流测量温度和温差

作者: Bolk.T

摘要:

文章介绍了利用反向电流对温度和温差进行测量的情况。并提供了线性化的简单类型, 根据测量结果证明, 该仪器的精确度是高的。

(译自德国《messen+prüfen》1983年1/2期36~39.47页)

温差—测量装置

生产厂: 东德 VEB 公司

地址: 5500 Nordhausen Reg-Nr.846/78/3

特点:

新的测量装置采用直接显示测量值的方式, 它能在绝对温度为 $0 \sim 120^{\circ}\text{C}$ 范围内测量温差。从 0 到 30K, 测量误差为 $\pm 0.1\text{K}$ 。测量仪能同时测量二个温差除此以外, 还可测量平均温度 (譬如油循环和水循环之间的热交换) 之间的差别
(译自东德《Feingerätetechnik》1983 年 3 期 135 页)

压 力

Danfoss EMP 2 压力变送器

生产厂: 丹麦 Danfoss 公司

地址: 丹麦 Middx Greenford

主要规格:

工作精度: $10\% \text{ F.S}$ (满量程)

输出电流: $4 \sim 20\text{mA}$

电 压: 24Vd.c

压力范围: $0 \sim 400\text{bar}$

特点:

该变送器的外壳是用铝做的, 输出电流与检出元件测量的温度或物理量成正比或呈线性。该变送器适合于在水、燃料、油、冷却介质、氨水和气体内工作。用于平衡静态过压的零点调整器是一个标准装置。

(译自英国《Control and Instrumentation》1985.17(4)73)

新型电子压力变送器

生产厂: 英国 Babcock-Bristol 公司

主要规格:

测量范围: 压力和压差: $0 - 1 \sim 0 - 6\text{inH}_2\text{O}$ ($0 - 2.5 \sim 0 - 15\text{mbar}$)

输出: $4 \sim 20\text{mA}$ 双线

死区: 小于校验量程的 $\pm 0.5\%$

稳定性: 在标准条件下每六个月为上限的 $\pm 1.0\%$

静压限: 500Lbf/in^2 或 34.5bar (Kynar 法兰除外, 它局限在
 200Lbf/in^2 或 13.8bar)

测量精确度: $0.35\% \text{ F.S}$

特点:

该变送器的典型应用是用于锅炉控制——包括监视燃烧空气、管道气流和燃烧室压力等。它也适用于测量穿过过滤器、冷凝器或热交换器的差压, 在使畢毕托管等计量小流量时, 它也能协助一起测量小的压差。电子装置的一个标准特点是能

够进行积分方程运算。

该变送器系 Signature 系列变送器内的一个新品种, 具有 Signature 系列变送器的标准特点, 包括: 在内部切换调节量程和零位, 电子脉冲阻尼可以调节线性度、迟滞性和再现性均小于校验量程的 0.1%。

(译自《Control and Instrumentation》1984.16(3)36)

T.5600 型压力—电流传感器

生产厂: 英国 Deltech Engineering 有限公司

主要规格:

再现性: 0.15% F.S.

精确度: $\pm 0.2\%$

电压: 12—32Vd.c.

尺寸: $4 \times 4 \times 3\text{in}$

特点:

该传感器能把 3~13Psi 气动信号转换为 4~20mA 或 10~50mA 输出信号, 适合于远距离监视有害的化学生产过程或用于监视危险区域内的各种参数。该传感器具有反向极性保护, 带有扩散硅敏感元件, 可进行单独的零位和量程调节, 能安装在仪表盘上或现场内。该传感器带有标准和密封的通用 NEMA12 外壳或可选择的防爆外壳。

(译自《Control and Instrumentation》1984(3)35)

半导体压力传感器

生产厂: 日本丸文株式会社

地址: 东京都中央区日本桥大伝马町 8-1

电话: 03-639-9816

邮政编码: 103

主要规格:

精确度: (非线性及滞后)

$\pm 0.1\%$ BSL

功能为 $\pm 0.04\%$ BSL

温度偏差: $\pm 0.5\%$ TEB ($0^\circ \sim 50^\circ\text{C}$), TEB(Total Errors Band 指包括零漂、量程偏差的综合误差范围。

压力范围: 37mbar FS~700bar FS ($0.038 \sim 740 \text{ kg f/cm}^2$)

温度保护区域: $-40^\circ\text{C} \sim +150^\circ\text{C}$

附加电压: 压力转换器 10Vdc, 压力变送器 9~30Vdc

输出: 压力转换器 100mV FS, 压力变送器 4~20mA

(译自日本《センサ技术》1984年12月)

低压用的压力传送器

生产厂: 日本千野制作所

地址: 东京都新宿区西新宿 1-26-2

电话: 03-345-1511

邮政编码: 160

主要规格:

输出精确度: 测量范围的 $\pm 0.5\%$

测量范围: $0 \sim 200 \text{ mm H}_2\text{O} - 0 \sim 0.5 \text{ kg/cm}^2$ 的 5 种类型

指示: 7 段 LED 数字显示 $3\frac{1}{2}$ 挡

输出信号: $\text{DC}4 \sim 20\text{mA}$ 或 $\text{DC}0 \sim 10\text{mV}$

电源: $\text{AC}100\text{V}, 200\text{V}, 50/60\text{Hz}$

特长:

- 压力检测部分是采用再现性优异的应变片。
- 传感部分和指示部分都没有机械性可动部件, 结构简单, 可靠性高。
- 现场安装简单。
- 无读数误差, 带数字显示的现场指示器。
- 小型轻量, 价廉物美。

说明:

本产品是利用应变片传感器带数字指示的低压用的压力传感器。现场指示是用 $3\frac{1}{2}$ 挡 LED 表示, $1 \text{ mm H}_2\text{O}$ 的分辨能力能直接读数。另外, 由调节和记录仪组合在一起构成压力仪表回路。该产品精确度高, 价格低廉。

(译自日本《计装》1984年5月)

KP100A型超小型半导体压力传感器

生产厂: 日本 LCR 株式会社

地址: 东京都千代田区外神田 3-3-16

电话: 03(251)7181

邮政编码: 101

主要规格:

压力范围: $0 \sim 2\text{bar}$ (绝对压力)

额定电压: (电桥电压) 7.5V

灵敏度: $13\text{mV/V}\cdot\text{bar}$ (TYP)

补偿电压: $\pm 5\text{mV/V}$

温度偏差: (补偿) $\pm 0.04\%/^{\circ}\text{C}$

温度偏差: (灵敏度) $\pm 0.02\% / ^\circ\text{C}$

精确度: $\pm 1\%$ (满量程)

使用温度范围: $-40^\circ\text{C} \sim +105^\circ\text{C}$

测量对象: 空气及非腐蚀性气体

特点:

- 因采用硅薄膜, 故复现性、滞后性好, 实现了高灵敏度和高线性度。
- 内藏温度补偿回路, 能高精度测量
- 可使用恒压, 但无需特殊恒定电流回路
- 基板上安装简单的双重串联标准元件
- 成本低

(译自日本《センサ技术》1984年8月)

PU 系列压力传感器

生产厂: 日本东京计器

地址: 东京都品川区西五反田 1-31-1

电话: 490-0821

邮政编码: 141

主要规格:

标准范围: $10 \sim 50\text{MPa}$ ($0 \sim 500\text{kgf}/\text{cm}^2$)

允许压力: 静压: 为量程的 150%

动压: 为量程的 100%

输出信号: $4 \sim 20\text{mA DC}$ (双线制)

使用温度范围: $-20 \sim +70^\circ\text{C}$

精确度: 量程的 $\pm 0.2\%$

扩大量程的振频压力传感器

主要规格:

表压量程 $0 \sim 20$ 兆帕

基本折合误差 0.8%

起始频率 11850 赫

频率 20%

线性误差 0.5%

容许温度 $\pm 50^\circ\text{C}$

说明:

经电子计算机计算表明, 折合误差不超过 1% , 量程可扩大 $15 \sim 20\%$, 同时没有附加非线性。

(译自苏联《 Приборы и системы управления 》1982.No. 8,

27)