

Thermo

产品范围

RUEGER



南京迪泰尔仪表机电设备有限公司

双金属和气体压力式温度仪表

- | | |
|--------------------|-------------------|
| TH THERMO-Hit | TK THERMO-Kontakt |
| TM THERMO-Modul | TD THERMO-Diesel |
| TG THERMO-Gas | TT THERMO-Test |
| TF THERMO-Flexible | |

双金属温度计

温度作为一个物理量是不能直接测量的，但是可以通过与温度变化相关的现象得到。例如：通过气体、液体或固体材料的体积和长度的变化。

当双金属元件感受到周围温度变化时，它的长度会发生变化。这一物理特性被用来研发温度测量设备。双金属传感器由嵌在一起的两种金属层组成，它们的端点焊在一起。在双金属热膨胀系数的差异较大情况下，在温度变化时会在双金属的自由端产生力矩。

双金属温度计最大的成功在于它杰出的特性。例如：

- 简单、牢固的设计
- 线性刻度非常容易读
- 良好的精度和非常小的滞后
- 无老化特点→在很长时间内无需标定
- 指示不受环境温度 and 大气压力的影响
- 不需要供电
- 测温时感温长度很小

所有这些优点使得双金属温度计成为可靠的、低成本的、精确的、以及安全的温度测量的最佳方案。作为拥有六十多年历史的，世界上工业测温领域领导者之一的RUEGER公司，提供实验室、船用发动机、化工、食品及制药等领域的满足可靠性、精度和苛刻环境的最高要求的产品。

气体压力式温度计

这类温度计利用气体在温度变化时体积的变化，特别是惰性气体的成比例的体积变化。这些气体可以适应从-260℃到+800℃的温度变化因而特别适宜高温或低温测量。在密闭的压力系统中，内部压力的变化与温度的变化成比例关系，即：温度升高时压力升高。

测量系统由气包、毛细管、液封管以及用来放大液封管运动并将其转化成旋转运动的机械齿轮组成。因为连接气包和液封管的毛细管可以弯曲成各种形状以及长度最高可达30米，所以可以实现远测。

气体压力式温度计的主要优点为：

- 相对机械式温度计来说具有极高的温度范围
- 良好的精度和非常小的滞后
- 充油型极为耐震动和耐晃动
- 因为采用了惰性气体，所以无污染和污染物
- 无老化特点→在很长时间内无需标定

这些优点使得该类温度计适用于超净和关系健康的环境（如制药和食品工业）以及非常剧烈震动的温度测量。

电话:025-84585946
开户行:南京银行城东支行

84465922

传真:025-84465922
地址:大光路 188 号锦江丽舍 501

帐号:01570120030000012

Thermo-Hit

高性能工业级不锈钢双金属温度计，石化及其它工业应用 **RUEGER**



THH080A
AMX+AMU



THV130S



TH1100S

南京迪泰尔仪表机电设备有限公司

应用领域

- 化工、石化、制药和食品工业
- 过程工程
- 制冷设备、净化水和海上装置
- 医药和实验室设备
- 宇航工业
- 集装箱

技术规格

测量范围
-70 ... +600°C

表盘直径
80, 100, 130, 150mm

螺纹
G1/4A, G3/8A, G1/2A, G3/4A, 1/4"NPT, 1/2"NPT

探杆直径	探杆长度
8mm	60, 100, 150, 200,
8mm及	300, 400, 500mm
9mm	同上 + 600,
	700...2000mm

材质
不锈钢
AISI 304L/1.4036
AISI 316L/1.4404

优点

- 快速响应**
- 精度
1级，符合EN13190标准，可选：1%满量程
防护等级 > IP65
可靠性高
经济实惠
- 可选项**
- 外部调零
 - 不锈钢内衬玻璃
 - 充硅油
 - 外部调整指针
 - 穿孔玻璃允许用特殊工具从外部调整指针
 - 阻尼测量系统

选型表

型号

THH080A — 过程连接类型 A = 无螺纹
S = 固定螺纹连接
T = 活动外螺纹
U = 活动内螺纹

表盘公称直径 (80, 100, 130, 150 mm)
H = 轴向型
V = 径向型
I = 转角型

THERMO-HIT 工业用不锈钢双金属温度计

额外信息

- 温度范围
- 连接螺纹和材质
- 探杆直径及材质
- 探杆长度
- 可选项

电话:025-84585946 84465922
开户行:南京银行城东支行

传真:025-84465922 帐号:01570120030000012
地址:大光路 188号锦江丽舍 501

Thermo-Gas

不锈钢气体压力式温度计，带刚性探杆，
可选Pt100探头

RUEGER



TGH100S



TGV100S



TGI100A+AMX

更多信息，请参见TGI产品说明书

南京迪泰尔仪表机电设备有限公司

应用领域

- 食品工业
- 制药工业
- 化工和石化工程
- 海上平台
- 低温、制冷、制热、净化
- 工厂、压缩机、发动机
- 机械、设备等

技术参数

测量范围
-200 ~ +700°C

表盘直径
100, 130, 160mm

螺纹
G1/2A, G3/4A, 1/2 NPT, 3/4 NPT,
M18X1.5, M20X1.5, M24X1.5,
M27X2

探杆直径 **探杆长度**

6mm	60, 100, 150, 200,
8.9mm	300, 400, 500mm
及13mm	同上 + 600,
	700...2000mm

材质
不锈钢
AISI 304L/1.4036
AISI 316L/1.4404

优点

- 测量范围宽
- 响应速度快
- 无污染
- 非常抗冲击和震动，防护等级 > IP65

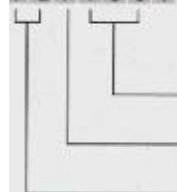
可选项

- 安全或不破碎的两栖酸玻璃
- 增强支架，不锈钢
- 同上、抗震动
- 液体填充
- 定位指针
- 集成Pt100探头

选型表

型号

T G I 1 6 0 T



过程连接类型 A = 无螺纹
S = 固定螺纹连接
T = 活动外螺纹
U = 活动内螺纹

表盘公称直径 (100, 130, 160 mm)

H = 轴向型
V = 径向型
I = 转角型

Thermo-Gas 不锈钢气体压力式温度计，带刚性探杆

额外信息

- 温度范围
- 连接螺纹和材质 (见TA1产品说明书)
- 探杆直径和材质
- 探杆长度
- 可选项
- Pt100探头用于远程测量

电话:025-84585946 84465922
开户行:南京银行城东支行

传真:025-84465922 帐号:01570120030000012
地址:大光路 188号锦江丽舍 501

Thermo-Flexible

不锈钢气体压力式温度计，带毛细管，
可选Pt100探头

RUEGER



TFH00E1



TFV00B1



TFV00AI



Bulbtype 1+2+3T+4U

南京迪泰尔仪表机电设备有限公司

更多信息，请参见TF1产品说明书

应用领域

- 食品工业
- 制药工业
- 化工和石化工程
- 海上平台
- 低温、制冷、制热、净化
- 工厂：如压缩机、发动机
- 机械、设备等

技术规格

测量范围
-260 ~ +700°C

表盘直径
100, 130, 160mm

螺纹
G1/2A, G3/4A, 1/2"NPT, 3/4"NPT
M18x1.5, M20x1.5

毛细管
2.5mm直径

毛细管长度
0.5m至100m

温包
直径6, 8, 9及13mm

温包感温长度
50, 75, 100, 150及200mm

温包材质
AISI 316/1.4401

优点

- 测量范围宽
- 响应速度快
- 无污染
- 非常抗冲击和震动，防护等级IP65
- 远程指示

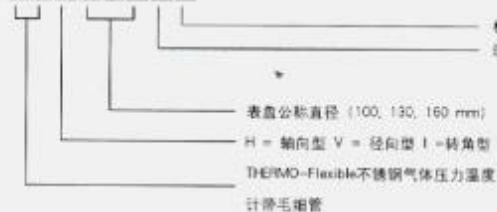
可选项

- 安全或不屑破碎的丙稀酸玻璃
- 不锈钢齿轮
- 网上、抗震动
- 定位指针
- 液体填充
- 集成Pt100探头 (590)

选型表

型号

TFV100E1



额外信息

- A = 铜 I = 不锈钢
- A = 支架安装
- B = 壁挂式安装带背部支耳
- C = 壁挂式安装带前法兰
- E = 盘装带背部固定夹
- F = 壁挂式安装后法兰
- T = 活动外螺纹
- U = 活动内螺纹
- X = 支架安装(A)或盘装(E)

电话:025-84585946

84465922

传真:025-84465922

帐号:01570120030000012

开户行:南京银行城东支行

地址:大光路 188 号锦江丽舍 501

Thermo-Kontakt

双金属或气体压力式温度计带电接点或气动检测器



TFV100SIK2.12



TMV100S-K2.22



TGV100SIK2.12

南京迪泰尔仪表机电设备有限公司

更多信息, 请参见TK1产品说明书

应用领域

- 就地或远程指示
- 报警或信号指示
- 指令或调节
- 本质安全
- Ex-防爆型
- 过程控制

技术规格

- 感应式接点** * K2, 高精度切换, 无磨损, 用于爆炸性环境EEx(i), 本安。
- 气动检测器** K3, 不需要供电电源, 用于爆炸环境
- 磁性接点** K4, 用于轻型切换负载, 不需继电器
- 微型开关** K5, 重负荷开关(3A, 250V), 抗震动冲击(仅对TF/TG型)

优点

- 模块级兼容的温度计
- THERMO-Modul (第3页)
- THERMO-Gas (第4页)
- THERMO-Flexible (第5页)

* 推荐使用1只切换继电器

选型表

型号

TG1100U1K212



THERMO-Kontakt 电接点或气动检测器

- K2 感应传感器
- K3 气动检测器
- K4 磁压增量接点
- K5 微型开关

接点组合方式

- 1 常开触点
- 2 常闭触点
- 11 2个触点: 第1个常开, 第2个常开
- 12 2个触点: 第1个常开, 第2个常闭
- 21 2个触点: 第1个常闭, 第2个常开
- 22 2个触点: 第1个常闭, 第2个常闭
- 3 1个转换开关, 微动开关在切换点动作
- 33 2个转换开关, 微动开关在切换点动作

Thermo-Diesel

柴油机及压缩机用温度计: 双金属或气体压力式,
可选Pt100探头

RUEGER



TSH065D



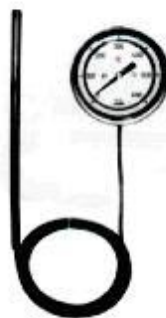
TDV100A+AMX



TSV065AD+DAE



TGV100UD



TSV065AD+DAE



S92

南京迪泰尔仪表机电设备有限公司

更多信息, 请参见TDS产品说明书

应用领域	技术规格	优点
<p>温度计是专门为安装在柴油机和压缩机上设计的, 用于测量以下温度</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 入口空气 ● 冷却循环 ● 尾气 ● 涡轮增压机 	<ul style="list-style-type: none"> ● 刚性探杆双金属温度计 测量范围: -70 - +600°C ● 刚性探杆气体压力式温度计 测量范围: -260 - +700°C ● 毛细管气体压力式温度计 测量范围: -260 - +700°C ● Pt100探头 测量范围: -220 - +650°C/1000°C ● 结合温度计的就地指示(气体压力式)和远程指示(Pt100或K型热偶) ● 护套为不锈钢或其它材质, 使用温度量高达 +1000°C 	<ul style="list-style-type: none"> ● 在极端条件下具有高可靠性 ● 高精度 ● 主要用户: 柴油机制造商

应用背景

用于柴油机、压缩机及涡轮增压器, 抗震型温度计系列产品

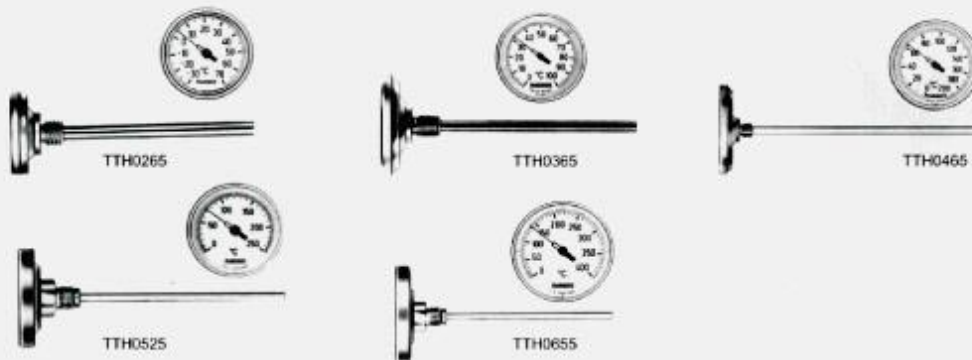
若想柴油机有效地运行, 必须精确地调整它的机械状态和燃烧条件, 冷却系统和润滑系统, 吸入空气的流动及尾气的排放都必须保持在正确的湿度, 只有采用精确、可靠、坚固及易于读取的温度计并进行了恰当的安装以后才有可能实现, 不正确的湿度读数会导致引擎的动能低下。

用于柴油机和压缩机的温度计需要在非常恶劣的条件下工作, 只有在设计时考虑了它们所承受的巨大的机械力及特殊的测量需要才能保证长期正确的运行, RUEGER怎样才能真正的帮助您呢? 是通过将我们长期经验的积累提供给您, 当为您的项目选择温度计时, 您需要从最好的供货商处得到信息, 请垂询 RUEGER, 她会给您答复。

作为温度计和温度传感器最重要的制造商, 您可以从我们丰富的知识和经验中有所收益。

Thermo-Test

快速响应不锈钢双金属温度计，用于实验室和工业

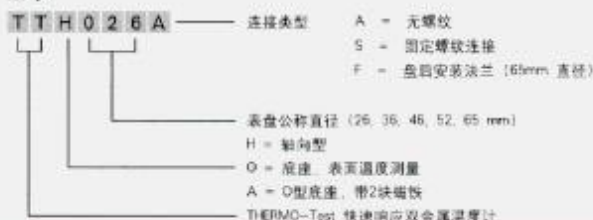


更多信息，请参见TT1产品说明书

应用领域	技术规格	优点
<p>● 铸模、塑料焊接</p> <p>● 塑料和包装，一般工程</p> <p>● 液压、灭菌、干燥厂</p> <p>● 燃料预热</p> <p>● 混合器或类似设备</p> <p>● 饮料配制</p> <p>● 铸造</p>	<p>测量范围 -50 ~ 200°C</p> <p>表盘直径 26, 36, 46, 52, 65mm</p> <p>螺纹 M8, G1/4A, G3/8A, G1/2A, 1/4NPT, 1/2NPT</p> <p>探针直径 4, 4.5mm</p> <p>标准长度 60, 120, 150, 200, 300, 400, 500mm</p> <p>材质 不锈钢 AISI 304L/1.4306</p>	<p>● 坚固的丙烯酸玻璃</p> <p>● 可调标记</p> <p>● AC1支架</p> <p>● 绝缘隔层的双金属测量系统</p> <p>● 塑料保护套</p> <p>● 尖头不锈钢探针</p>

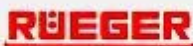
选型表

型号



额外信息

- 温度范围
- 连接螺纹和材质
- 探针直径和材质
- 探针长度
- 可选项



RUEGER保留在未预先通知的情况下修改该产品样本的权力。
Manufacturers of Sensors and Gauges for Temperature & Pressure



RUEGER SA
Ch. de Morgon 9
Case postale 96
1023 CHISSER 1
SWITZERLAND
Tel: ++41 (0)21 637 32 32
Fax: ++41 (0)21 637 32 00
E-mail: info@rueger.ch

北京鲁格精密仪器有限公司
北京昌平区东关新康里建康科技园
车场三路1号 邮编: 100926
Tel: 86-10-80278289/91/93/94
Fax: 86-10-80271290
E-mail: sxiv@rueger.com

电话: 025-84585946 84465922
开户行: 南京银行城东支行

传真: 025-84465922 帐号: 01570120030000012
地址: 大光路 188 号锦江丽舍 501



种类繁多的高可靠性温度传感器

热电阻

- 矿物绝缘
- 单支或双支感温元件
- 2、3或4线制输出
- 温度范围: -200...+500°C
- EEx(i)防爆传感器, ATEX/94/9/EC认证

热电偶

- 陶瓷或矿物绝缘
- 单支、双支或多支感温元件
- 分度: E, J, K, N, T, S, R, B(其它分度可定制)
- 温度范围: -200...+1,800°C
- EEx(i)防爆传感器, ATEX/94/9/EC认证

认证

- ISO 9001
- EEx(i), EEx(e), EEx(d), EEx(n)符合ATEX/94/9/EC标准
- EN 728-2/HP-0

应用

- 化工及石化 (HPI, CPI)
- 机械制造业
- 实验室、工程
- 食品及饮料
- 空调 (HVAC)
- 压缩机及柴油机

服务

- 传感器出厂校验 (3点及5点)
- 工厂认证EN 10204/3.2
- 材质证明EN 10204/3.1B
- 护套卡门应力计算ANSI PTC 19.3
- 水压及着色渗透试验
- X射线检验





种类繁多的高可靠的护套产品

护套

RUEGER护套是用来在长期压力或间歇压力、及/或腐蚀环境中保护双金属温度计、气体压力式温度计、热电偶和热电偶或其它与测量仪表有关的探头（如指示器、调节器、记录仪）。

护套的使用还可以使得在不中断工艺操作的情况下对上述仪表或传感器进行更换。

也可将护套安装在系统中作为临时测量点以减少仪表的安装数量。有多种材质的护套可供选用。它们可以有不同的表面涂层。各种各样的类型，并且可以满足现有的国家标准和国际标准以及用户的特殊设计。

相关仪表

所有种类的机械的及电的温度计和温度传感器或探针。

材质

- 黄铜
- 碳钢 (A105)
- 不锈钢AISI 304, 316, 316L, 316Ti, 及321
- 耐蚀钢AISI 446及310
- 高温合金Inconel, Hastelloy等

结构

- ANSI/ASME标准的棒料护套（最长2000mm）
- EN/DIN棒料护套及管料护套
- EN/DIN焊接护套
- 啮制或阶梯型快速响应护套
- 壳式护套

应用行业及设备

- 化工及石化
- 机械（柴油机）
- 食品及饮料加工
- 电镀及注塑
- 中央空调
- 机械工程及电厂

