

力度  
温压液校

# 化工和 石化行业



**WIKA**

Part of your business

# 关于我们



威卡 (WIKA) 董事长兼CEO  
Alexander Wiegand

在过去60年间，WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG一直致力于提供创新、优质的压力和温度测量仪表产品和服务，如今已享誉全球。公司在稳步提高效率的基础上，不断使用创新技术开发新产品和系统化解决方案。威卡 (WIKA) 之所以在国际市场上取得领先地位，其主要原因不仅在于产品的高度可靠，还在于其产品能快速应对市场挑战，满足客户应用需求。

威卡 (WIKA) 集团不仅拥有7,000多名致力于开发、改进压力与温度测量技术的员工，而且销售部门拥有超过500名经验丰富的雇员，完全有能力在合作基础上为客户提供相关咨询。

此外，公司还拥有超过300名工程师和技术人员，这是威卡 (WIKA) 科研实力的象征，能确保为客户提供创新的产品方案、更优质的材料以及收益更高的生产方法。威卡 (WIKA) 还与知名高校、研究院和工业企业紧密合作，开发、设计出了一整套可用于特殊应用领域的解决方案。

# 目录

<b>仪表要求</b>	<b>4</b>
证书和认证	4
材料	5
防爆区域	6
功能安全	8
焊接工艺	9
护套	10
电气输出信号	11
使用隔膜密封，满足工艺应用要求	12
<b>压力测量</b>	<b>14</b>
电子压力测量仪表	14
机械电子压力测量仪表	16
带波登管的机械压力测量仪表	17
压力测量仪表附件	19
隔膜密封	20
<b>温度测量</b>	<b>24</b>
电子温度测量仪表	24
机械电子温度测量仪表	31
机械温度测量仪表	32
护套	34
<b>液位测量</b>	<b>36</b>
<b>校验技术和服务</b>	<b>38</b>

# 威卡 (WIKA) – 您在化工和石化行业的可靠合作伙伴

化工行业对生产过程中使用的测量仪表有极其严格的要求。所有测量仪表都必须满足严苛的国际标准，如PED和ATEX。压力、温度及液位电子和机械测量仪表必须适用于一般应用和有爆炸危险的区域，且无论是在腐蚀性环境和非腐蚀性环境中均具有卓越表现。

威卡 (WIKA) 可提供多种压力、温度和液位测量仪表，您完全可以根据自身应用要求选择合适的产品。此外，为满足您的特殊应用需求，同时扩展我们的产品和服务，我们还提供定制解决方案。威卡 (WIKA) 拥有雄厚的技术实力和专业知识，诚实守信，并且具备完善的全球销售服务网络，是国际化工和石化行业中许多知名公司的全球签约合作伙伴。

# 证书和认证

随着化工产品在质量和安全生产方面的需求日益增长，经过认证的压力、温度和液位测量仪表在确保生产过程的安全性方面

扮演的角色也愈发重要。鉴于此，威卡 (WIKA) 提供各种不同的仪表证书和认证。

## 压力设备指令97/23/EC

欧洲压力设备指令97/23/EC适用于整个欧盟内几乎所有的机械和电子压力测量仪表。威卡 (WIKA) 经过TUV南德的“符合性评估程序”module H（综合质量控制）认证。



This section displays a collection of international certification documents and logos, illustrating the extensive range of quality and safety approvals available for WIKA products. The documents include:

- A Chinese certificate for explosion-proof pressure gauges, issued by TÜV Rheinland.
- An English laboratory test report for NACE MR 0175/ISO 15156-T3, dated June 21, 2008, from WIKA.
- A German TÜV ZERTIFIKAT (Certification Certificate) for a pressure transmitter, issued on April 26, 2008, with a validity period until April 25, 2013.
- A German EXAM Approval Certificate for a pressure transmitter, issued on April 26, 2008, with a validity period until April 25, 2013.
- A Russian EG-Baumusterprüfschein (EG-Baumusterprüfschein) for a pressure transmitter, issued on April 26, 2008, with a validity period until April 25, 2013.
- A Chinese SERTIFIKAT (Approval Certificate) for a pressure transmitter, issued on April 26, 2008, with a validity period until April 25, 2013.

The certificates feature detailed technical specifications, serial numbers, and signatures of responsible personnel from both WIKA and the certifying bodies.

# 材料

不锈钢是化学加工技术中使用的标准材料。全球应用最广的材料是316L和1.4404/1.4435不锈钢。

高强度不锈钢常应用于高压测量，而耐高温不锈钢则用于高温条件下的压力测量。对于涉及强腐蚀性介质的化工过程，需要用到多种耐化学腐蚀材料制造的仪表。如针对压力测量，需要使用隔膜密封/膈膜式压力表或者膜盒式压力表；对于温度测量，则需用到温度计护套。在这些情况下，所有仪表的接液部件都必须使用特殊材料制造。

隔膜密封的标准材料是316L不锈钢（1.4404/1.4435）。如果隔膜密封需要特殊金属材质的接液部件，则这些“金属结合”通过威卡（WIKA）的专利工艺完成。隔膜和隔膜密封体之间的结合采用扩散紧设计，具有真空防护性能且耐磨损，还可承受隔膜密封可能接触的所有极限温度。



材料	代码名称
不锈钢	材料牌号：316L、1.4571、1.4404、1.4435、1.4541、1.4542和1.4539
双相不锈钢2205	材料牌号：1.4462
Hastelloy（哈氏合金）B3	材料牌号：2.4600
Hastelloy（哈氏合金）C22	材料牌号：2.4602
Hastelloy（哈氏合金）C276	材料牌号：2.4819
Incoloy合金825	材料牌号：2.4858
Incoloy合金718	材料牌号：2.4816
耐热隔膜	NiCo（镍钴合金）
蒙乃尔合金400	材料牌号：2.4360
镍	材料牌号：2.4066/2.4068
金	Au
铂	Pt
钽	Ta
钛	材料牌号：3.7035
锆	Zr
陶瓷	wikaramic®
聚四氟乙烯	PTFE
全氟烷氧基树脂	PFA
乙烯三氟氯乙烯共聚物	ECTFE (Halar®)

当压力和差压测量仪表使用隔膜元件时，接液部件可用各种不同的特殊材料制造。制造波登管仪表测量系统的标准材料是316L不锈钢（1.4404）。此外，威卡（WIKA）还为石化行业提供符合EN ISO 15156-3/NACE MR 0175和NACE MR 0103标准的材料。

所有使用的承压材料均可提供3.1可追溯证书。

# 防爆区域应用

防爆是关于防止爆炸发生以及防护爆炸作用的技术环节，可避免由技术产品、技术设备和其他设备导致的对人身伤害或

物体损坏。防爆包括技术解决方案，如防火等级法律规定，如欧盟ATEX指令。

## 区域分级

无论企业规模大小，操作人员/雇主均有责任根据潜在爆炸危险区域分级对其企业的所有区域进行评估，并将结果注明在

防爆文档中。区域根据潜在爆炸危险环境发生爆炸的可能性进行分级。

## 危险区域情况

材料级别	易燃材料在危险区域中的短时性能	危险区域分级						
		IEC	EPL*	EU指令94/9/EC (ATEX)			US NEC 500 加拿大CEC	US NEC 505
				区域	组别	类别		
气体, 蒸汽	长时间或频繁性连续存在	0区	Ga	0区	II	1 G	I类1区	I类0区
	偶尔发生	1区	Gb	1区	II	2 G		I类1区
	基本不发生, 如果发生也是次数很少或时间很短	2区	Gc	2区	II	3 G	I类2区	I类2区
粉尘	长时间或频繁性连续存在	20区	Da	20区	II	1 D	II类1区	--
	偶尔发生	21区	Db	21区	II	2 D		--
	基本不发生, 如果发生也是次数很少或时间很短	22区	Dc	22区	II	3 D	II类2区	--
甲烷, 粉尘	危险区域	--	Ma	--	I	M1	--	--
	潜在危险区域	--	Mb	--	I	M2	--	--
纤维/飞絮		--		--	--	--	III类	--

\*) 设备防护等级符合IEC 2007和CENELEC 2009要求

## ATEX产品指令94/9/EC

ATEX（源自法语“Atmosphère explosive”）代表两个防爆方面的欧洲共同体指令；产品指令94/9/EC和操作指令1999/92/EC。该指令还首次包括了非电气仪表，因为纯机械压力表经过不许可的高温加热后也可能存在起火危险。该指令旨在保护在危险区域中工作的人员。指令附录II包含了制造商需考虑的基本健康和安全要求，这些要求需要通过相应的合格评定程序确认。

## 设备组别

- 设备组I（用于矿山地表和地下区域的设备）
- 设备组II（用于所有其他区域的设备）

## 类别

- 1类（超高安全）
- 2类（高安全）
- 3类（常规运营安全）

特定类别仪表可能仅适用于特定区域。如2类仪表仅适用于1区和2区（含气体或蒸汽）和/或21区和22区（粉尘）。

### 防火级别（示例）

防火级别	标志	定义	IEC	ATEX认证	FM/UL
防火外壳	Ex d	防止爆炸向外界蔓延	IEC 60079-1	EN 60079-1	FM 3615 UL 1203
本质安全	Ex i	限制电火花和热效应产生的能量	IEC 60079-11	EN 60079-11	FM 3610 UL 913
防火类型“n”	Ex n	仅用于II区/2区的不同防护原理	IEC 60079-15	EN 60079-15	FM 3611 ANSI/ISA 12.12.01

### 爆炸组别

根据气体和蒸汽各自的可燃性，分为三种爆炸组别（IIA、IIB 和IIC） 爆炸危险等级从IIA到IIC逐渐上升。（较高的爆炸组别在不同情况下均会覆盖较低爆炸组别，如IIC会覆盖IIA和IIB）

### 组别

IEC/ATEX/NEC 505		NEC 500 /CEC	
气体组			
I组			
I	甲烷	- -*	
II组			I类
IIA	丙烷	丙烷	I类, D组
IIB	乙烯	乙烯	I类, C组
IIB + H2	乙烯 + 氢气	乙炔	I类, B组
IIC	乙炔 氢气	氢气	I类, A组
粉尘组			
III**组		II类/III类	
IIIA	易燃片	纤维, 飞絮	III类
IIIB	不导电粉尘	废含碳粉尘	II类, G组
IIIC	导电粉尘	含碳粉尘	II类, F组
		金属粉尘	II类, E组

\* 不属于NEC或CEC范围

\*\* 符合IEC 2007和CENELEC 2009

### 温度等级

为了使设备的工程设计更容易，规定了允许表面温度的6个温度等级。根据可燃性气体和蒸汽的各自着火温度，分为特定温度等级。较高的温度等级同样会覆盖较低的温度等级。

### 温度等级和最高表面温度

等级	T1	T2	T2A、T2B、 T2C和T2D	T3	T3A、T3B 和T3C	T4	T4A	T5	T6
IEC/ATEX/NEC 505	450 °C	300 °C	--	200 °C	--	135 °C	--	100 °C	85 °C
NEC 500/CEC	450 °C	300 °C	280 °C 260 °C 230 °C 215 °C	200 °C	180 °C 165 °C 160 °C	135 °C	120 °C	100 °C	85 °C

# 功能安全

使用品质卓越的组件是防止人身、环境和财产受损害的先决条件。过程控制和仪表技术(C&I)中的可靠组件保护化工和石化行业关键生产过程。一般来说这方面涉及到断路器、安全电路或安全功能。

使用组件所需的安全相关特性目前通过各种标准进行了规定，如IEC 61508(功能安全-通用)和IEC 61511(过程工业功能安全)标准。这些标准中不仅规定了其他事项，还定义了SIL(安全完整性水平)。组件的故障率由制造商确定并提供给用户，在这过程中不可避免的需要用到FMEDA(失效模式、影响及其诊断分析)工具。通过该工具，可以共同评估各个组件及其功能相关性的统计值。分析结果是组件可靠性和故障概率的量化数据。

## 安全等级

IEC 61508适用于所有电子系统故障可能对人身、环境和设备安全造成巨大影响的电子系统应用。安全相关要求根据危害的发生概率和危害的影响进行推算。危害的影响程度和发生概率越高，从SIL 1到SIL 4的分级就越高。

该分级由工厂操作人员使用“风险图”完成。根据IEC 61508，必须把整个安全电路，即电路中使用的所有组件(传感器、逻辑处理器和执行器)考虑在内。为了进行这样的计算和风险评估，需要了解每个单独组件的结构。



按照IEC 61508/IEC 61511分级的仪表如下：

- 压力变送器IS-20
- 过程变送器IPT
- 温度变送器T32
- 带开关电接点的压力表PGS23

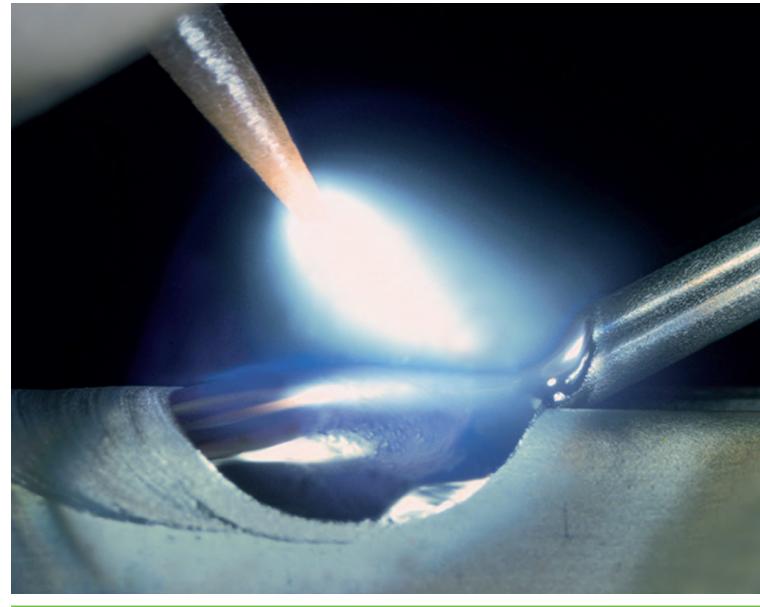


# 以最佳焊接，保证安全

## 压力和温度测量仪表

作为压力和温度测量仪表的领先制造商，威卡 (WIKA) 已通过 AD-2000/HP0、DIN EN 729-2 和 DIN 2303 标准认证。我们不仅提供标准的 TIG 手工焊接，还使用 TIG 焊接机器人、电阻焊接和激光焊接。对于承压焊缝，可通过 30 多项焊接工艺试验。材料使用奥氏体不锈钢和镍基合金（如 Monel 400）。

威卡 (WIKA) 使用的检验方法包括氦泄漏试验、液体渗透检测和内部超声波检测。试验人员均通过 DIN EN 473 第 2 阶段培训。材料可靠性鉴别 (PMI) 通过发射光谱法完成。更多检测（如 X 光检查或通过 X 射线荧光技术进行的 PMI 检测）由通过 DIN EN 45001 标准认证的第三方试验室进行。



## 护套

在国际上，法兰与护套间最常见的焊接接头是法兰全焊透焊缝（全焊透焊接，FPW）。除了满足稳定性的最高要求，该焊接方法还满足美国法兰标准 ASME B16.5 关于盲法兰应用的所有要求。

威卡 (WIKA) 位于克林根贝格 (Klingenberge) 的护套中心根据 ASME Sec. IX 全焊透和部分焊透标准制造护套，并进行最广泛的焊接工艺试验。焊接工艺试验不仅涵括尺寸在 5mm 以上的组件，还包括所有常见宽度的法兰。此外，对组装式或整件式标准护套上的所有常见焊接接头，可根据 AD2000、HP2/1 (EN 288-3 / ISO 15614/1) 进行焊接工艺试验。

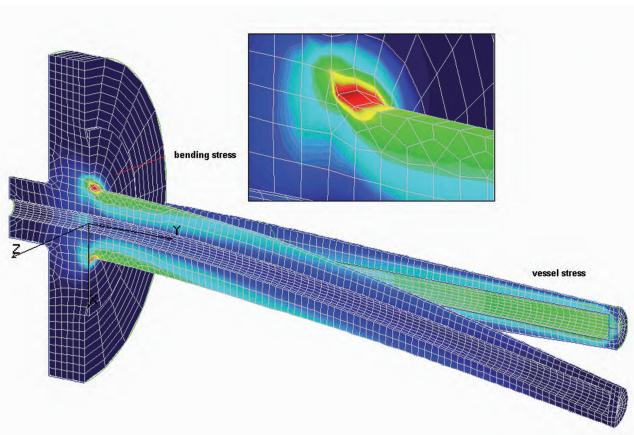


# 护套

## 改善高工艺负荷下的安全性

护套稳定性建立的评估能够最大限度的减少或消除护套损害的可能性。该评估甚至在使用护套的工厂进行调试前就已根据ASME PTC 19.3或Dittrich/Klotter进行。完成评估需要以下工艺参数：

- 流速 (m/s)
- 介质密度 (kg/m<sup>3</sup>)
- 压力 (bar)
- 温度 (°C)



无论护套采用何种制造方法，护套强度计算的结果始终分为两部分：一为谐振运行条件下振动故障的动态视图；二为外部压力条件下的静态负载。

## 非破坏性试验NDE/NDT

用于护套最常见的非破坏性试验是压力测试、液体渗透检测和PMI检测。

## 液体静压试验

对于不同类型的护套采用不同的实验方法，其中对于法兰式护套，执行外部压力试验；对于焊接式或螺纹式护套，则进行内部压力试验。试验压力的水平根据护套结构和使用的法兰确定。通常使用的压力在60到500 bar（法兰额定压力的1.5倍）之间，施压时间3到15分钟。

## 液体渗透检测 (LPI)

通过该检测可检查焊缝是否存在裂缝或孔隙等缺陷。在检测过程中，先用低粘度指示剂润湿护套，该指示剂会在毛细管作用下浸润到护套上所有可能存在裂缝中；然后彻底清洁护套表面，并使用UV光或显影剂。这样一来就可以显示缺陷。

## 材料可靠性鉴别测试 (PMI)

PMI（材料可靠性鉴别）测试可检验材料中的合金成分。PMI有多种不同的常见检测方法。采用光谱分析时，在护套表面和检测设备间生成电弧，通过该电弧的光谱就能够定量及定性的识别合金元素。该过程会在工件表面留下独特的烧痕。不会损伤被测表面的一种检测方法是X射线分析；在X射线下护套材料的原子会被激励，并在一定时间后发生散射。通过发射辐射的波长和强度即可测量合金的组成元素及其含量。



# 电气输出信号

## 总线技术

和其他领域一样，在化工行业中同样出现了使用数字总线系统取代传统模拟输出信号的现场仪表的总体发展趋势。因为数字总线系统具有以下优势：

- 准确性更高
- 减少布线需求
- 实现参数化
- 扩展现场仪表的诊断功能
- 改进过程监控
- 可靠的数字信号传输

对于工厂管理者来说，这意味着成本降低和有效性的提升。

## 标准输出信号

以多种不同的可用输出信号为基础，我们的测量仪表可以轻松集成到任何工厂设计中。下列为可用的标准输出信号：

- 模拟信号（如 $4 \cdots 20 \text{ mA}$ 、 $0 \cdots 10 \text{ V}$ ）
- $4 \cdots 20 \text{ mA}$ 模拟信号，符合ATEX Ex II 2G Ex ia IIC T4/T5/T6要求
- $4 \cdots 20 \text{ mA}$ ，支持叠加的HART®协议
- PROFIBUS-PA
- FOUNDATION现场总线

## 互用性

我们的变送器通过内部和外部测试，几乎可兼容所有开源软件和硬件工具。



**WIKA**

# 使用隔膜密封，满足工艺应用要求

通过使用隔膜密封，压力测量仪表可以适应过程工业中最恶劣的条件，因为采用适当材料制成的隔膜可将被测介质与测量仪表分开。

在隔膜密封中，膜片与压力测量仪表间的内部空间填充有系统填充液。测量介质的过程压力通过弹性膜片传递至流体，最后传输至测量仪表。仪表通过冷却元件、毛细管或直接连接到隔膜密封上。通过隔膜密封连接测量仪表，可以满足最高难度的测量要求：

- 适用于极端温度或温度波动条件
- 测量侵蚀性、腐蚀性、高粘度、非均匀和结晶介质
- 过程连接无死区或减少死区
- 卫生型过程连接
- 在单个测量点集成压力和温度测量
- 用于爆炸性或有毒介质的附加安全屏障

带有毛细管和法兰式隔膜密封的差压变送器DPT-10



## 系统填充液

威卡 (WIKA) 针对各种不同应用提供多种不同的隔膜密封与测量仪表间的系统填充液。

对于每种应用都有可选用的专用填充液

### 化学加工技术中最常用的系统填充液摘选

名称	WIKA代码编号KN	允许介质温度 <sup>1)</sup>		对应温度条件下的比重		对应温度条件下的粘度		备注
		p <sub>abs</sub> < 1 bar [°C]	p <sub>abs</sub> ≥ 1 bar [°C]	[g/cm <sup>3</sup> ]	[°C]	[m <sup>2</sup> /s10 <sup>-6</sup> ]	[°C]	
硅油	KN 2	—	-20 … +200	0.96	+25	50	+25	标准
硅油	KN 17	-90 … +80	-90 … +180	0.914	+20	4	+20	
高温油	KN 32	-10 … +200	-20 … +400	1.07	+20	57	+20	
卤烃	KN 21	-40 … +80	-40 … +175 (max. 160 bar)	1.968	+20	14	+20	适用于氧气和氯气， 经BAM <sup>3)</sup> 测试
甘油	KN 7	—	-20 <sup>2)</sup> … +230	1.26	+20	1110	+20	食品饮料行业
Neobee® M-20	KN 59	-20 … +160	-20 … +200	0.92	+20	10.1	+25	食品饮料行业

1) 参考条件下

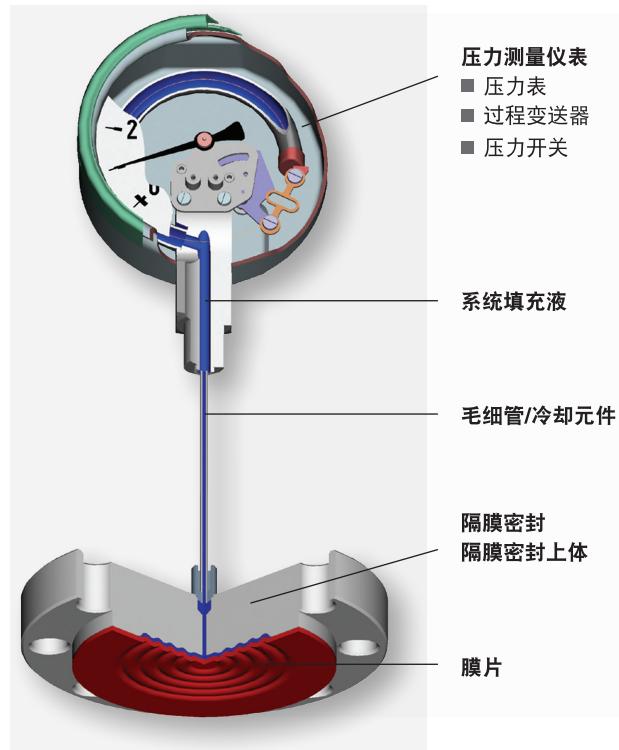
2) 真空工作需要

3) 材料研究和测试的联邦机构

# 隔膜密封

## 隔膜密封，标准版

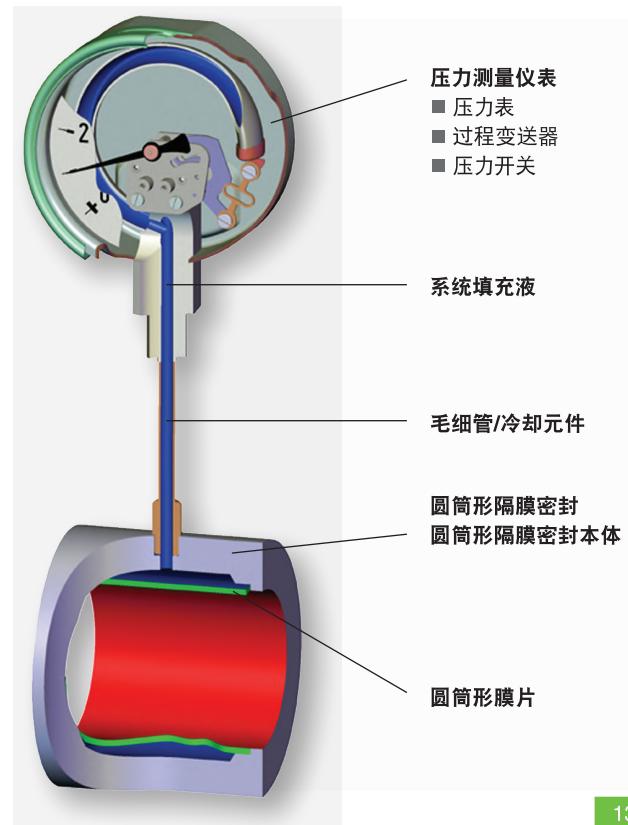
标准隔膜密封安装在现有接头或法兰上。通常情况下接头是集成在管道中的三通接头，或者是焊接在管道、过程反应器或储藏罐上的焊接套管。该型隔膜密封的优点是压力介质与隔膜间的“接触面”相对较大，因此可确保精确压力测量，尤其是对于非常低的压力(< 600 mbar)。易于拆卸是该型隔膜密封的另一个优点，如方便清洁或校验。



## 圆筒型隔膜密封

圆筒型隔膜密封是流动介质应用的理想选择，可完全集成到过程管道中，其测量不受任何湍流、拐角、死区或其他流动障碍的影响。圆筒型隔膜密封可以直接安装到管道中，因此无需设计特殊的测量点连接件。

与其他带凹槽或非圆形设计的隔膜密封相比，圆筒型隔膜密封的完美圆筒形状可实现自清洁。不同的标称宽度使得圆筒型隔膜密封可适应任何管道截面形状。



# 电子压力测量仪表

威卡 (WIKA) 为表压、绝压、差压、液位和流量测量提供规格齐全的电子压力测量仪表，并提供量程从 0 ... 1 mbar 到 0 ... 6000 bar，准确度  $\geq 0.075\%$  的解决方案。

当连接隔膜密封时，这些仪表也可用于高腐蚀性和高温介质。威卡 (WIKA) 带“本质安全”和“防爆外壳”防护的电子压力测量仪表非常适合在危险环境（0区）中永久使用。这些仪表可以测量气体、蒸汽和粉尘压力。

仪表具有多种不同配置选项或不同软件设置，用于可根据特定应用轻松进行设置，如输入储藏罐几何尺寸或介质密度。如此一来，无论是标准型还是客户定制型，所有仪表都是针对具体应用的最佳解决方案。

## DPT-10型

差压变送器，本安型或带防火外壳



非线性度 (%量程) :  $\leq 0.075 \dots 0.15$

测量范围: 0 ... 10 mbar 至 0 ... 40 bar

- 产品特性:
- 量程可自由调节 (调节比为 30:1)
  - 静态负载 160 bar, 可选 420 bar
  - 塑料、铝质或不锈钢外壳
  - 带集成显示器和用于壁挂/管道安装的安装支架 (可选)

数据手册: PE 86.21

## IPT-10型

过程压力变送器，本安型或带防火外壳



非线性度 (%量程) :  $\leq 0.075 \dots 0.1$

测量范围: ■ 0 ... 0.1 至 0 ... 4,000 bar

■ -1 ... 0 至 -1 ... +60 bar

■ 0 ... 0.1 至 0 ... 60 bar (绝压)

- 产品特性:
- 量程可自由调节 (调节比为 30:1)
  - 塑料、铝质或不锈钢外壳
  - 平嵌隔膜过程连接件 (可选)
  - 带集成显示器和用于壁挂/管道安装的安装支架 (可选)

数据手册: PE 86.11

## UT-10和IUT-10型

通用型压力变送器，标准型和本安型



非线性度 (%量程) :  $\leq 0.1$

测量范围: ■ 0 ... 0.4 至 0 ... 4,000 bar

■ -1 ... 0 至 -1 ... +15 bar

■ 0 ... 0.4 至 0 ... 16 bar (绝压)

- 产品特性:
- 量程可自由调节 (调节比为 20:1)
  - 塑料或铝质外壳
  - 平嵌过程连接件 (可选)

数据手册: PE 86.01 (UT-10) 和 PE 86.02 (IUT-10)

## IL-10型

浸没式压力变送器，本安型



准确度（量程±%）：0.25或0.5

测量范围：0 … 0.1至0 … 25 bar（表压）

产品特性

- 哈氏合金设计（可选）
- 高阻燃FEP电缆（可选）

数据手册：PE 81.23



## IS-20-S、IS-20-F和IS-20-H型

压力变送器，本安型



准确度（量程±%）：≤ 0.5

测量范围：■ 0 … 0.1至0 … 6,000 bar（表压）

■ 0 … 0.25至0 … 25 bar（绝压）

产品特性

- 更多全球Ex认证
- 高压型号（可选）
- 平嵌过程链接（可选）
- 适用于IEC 61508/IEC 61511要求的SIL 2场合

数据手册：PE 81.50、PE 81.51和PE 81.52 (GL)

## N-10型

压力变送器，非易燃性



准确度（量程±%）：≤ 0.5

测量范围：■ 0 … 0.至0 … 1,000 bar（表压）

■ 0 … 0.25至0 … 25 bar（绝压）

产品特性

- 低功率型
- 平嵌过程链接（可选）

数据手册：PE 81.26

## E-10型

压力变送器，防爆型



准确度（量程±%）：≤ 0.5

测量范围：■ 0 … 0.4至0 … 1,000 bar（表压）

■ 0 … 0.4至0 … 16 bar（绝压）

产品特性

- 低功率型
- 适合酸性气体应用 (NACE)
- 平嵌过程链接（可选）

数据手册：PE 81.27

# 机械电子压力测量仪表

## PGT23型

波登管, 不锈钢型



Ex PC

标准尺寸: 100和160 mm  
可调量程: 0 ... 0.6至0 ... 1,600 bar  
准确度等级: 1.0  
防护等级: IP 54, 注满填充液为IP 65  
数据手册: PV 12.04

## PGS23型

波登管, 不锈钢型



Ex PC S SIL VdI  
标准尺寸: 100和160 mm  
可调量程: 0 ... 0.6至0 ... 1,600 bar  
准确度等级: 1.0  
防护等级: IP 65  
数据手册: PV 22.02

## DPGS43型

差压, 不锈钢型



Ex PC  
标准尺寸: 100和160 mm  
可调量程: 0 ... 16 mbar至0 ... 25 bar  
准确度等级: 1.6  
防护等级: IP 54, 注满填充液为IP 65  
数据手册: PV 27.05

## PGT43型

隔膜式, 不锈钢型



Ex PC

标准尺寸: 100和160 mm  
可调量程: 0 ... 16 mbar至0 ... 25 bar  
准确度等级: 1.6  
防护等级: IP 54, 注满填充液为IP 65  
数据手册: PV 14.03

## PGS43型

隔膜式, 不锈钢型



Ex PC

标准尺寸: 100和160 mm  
可调量程: 0 ... 16 mbar至0 ... 25 bar  
准确度等级: 1.6  
防护等级: IP 54  
数据手册: PV 24.03

## DPGT43型

差压, 不锈钢型



Ex PC

标准尺寸: 100和160 mm  
可调量程: 0 ... 16 mbar至0 ... 25 bar  
准确度等级: 1.6  
防护等级: IP 54, 注满填充液为IP 65  
数据手册: PV 17.05

# 带波登管的机械压力测量仪表



## 232.50和233.50型

波登管，不锈钢型



标准尺寸:

63、100和160 mm

可调量程:

- NS 63: 0 ... 1.0至0 ... 1,000 bar
- NS 100: 0 ... 0.6至0 ... 1,000 bar
- NS 160: 0 ... 0.6至0 ... 1,600 bar

准确度等级:

1.0/1.6 (NS 63)

防护等级:

IP 65

数据手册:

PM 02.02

## 232.30和233.30型

安全型，不锈钢



标准尺寸:

63、100和160 mm

可调量程:

- NS 63: 0 ... 1.0至0 ... 1,000 bar
- NS 100: 0 ... 0.6至0 ... 1,000 bar
- NS 160: 0 ... 0.6至0 ... 1,600 bar

准确度等级:

1.0 (NS 100, 160)和1.6 (NS 63)

防护等级:

IP 65

数据手册:

PM 02.04

## 232.34和233.34型

过程压力表，安全型



标准尺寸:

4 1/2"

可调量程:

- 0 ... 0.6 bar至0 ... 1,000 bar  
(0 ... 10 psi至0 ... 15,000 psi)

准确度等级:

Grade 2A, 符合ASME B 40.1标准  
(对应指示准确度0.5 %)

防护等级:

IP 54 (with liquid filling IP 65)

数据手册:

PM 02.10

# 机械压力测量仪表

## 带隔膜或膜盒元件

### 432.50至433.50型

不锈钢型，高过压安全



标准尺寸: 100和160 mm  
可调量程: 0 ... 16 mbar至0 ... 25 bar  
准确度等级: 1.6  
防护等级: IP 54  
数据手册: PM 04.03

### 632.50型

不锈钢型，适合超低压力应用



标准尺寸: 63、100和160 mm  
可调量程:

- NS 63: 0 ... 40至0 ... 600 mbar
- NS 100: 0 ... 16至0 ... 600 mbar
- NS 160: 0 ... 2.5至0 ... 600 mbar

  
准确度等级: 1.6  
防护等级: IP 65  
数据手册: PM 06.03

### 532.5x型

不锈钢型，适合超低压力应用



标准尺寸: 100和160 mm  
可调量程: 0 ... 25 mbar to 0 ... 25 bar abs high over pressure safety  
准确度等级: 0.6 ... 2.5  
防护等级: IP 54  
数据手册: PM 05.02

## 差压应用

### 732.14型

不锈钢型，最高达400 bar的高过压安全



标准尺寸: 100和160 mm  
可调量程:

- 0 ... 60至0 ... 250 mbar  
(测量计DN 140)
- 0 ... 0.4至0 ... 40 bar  
(测量计DN 80)

  
准确度等级: 1.6  
防护等级: IP 54  
数据手册: PM 07.13

### 732.51型

不锈钢型，全金属介质腔室



标准尺寸: 100和160 mm  
可调量程: 0 ... 16 mbar至0 ... 25 bar  
准确度等级: 1.6  
防护等级: IP 54  
数据手册: PM 07.05



# 压力测量仪表附件

## 910.10、910.11和 910.81型

### 止水栓和截止阀



应用: 隔离压力表  
数据手册: AC 09.01、AC 09.02和AC 09.18

## 910.80型

### 单法兰截止阀



应用: 隔离压力表  
数据手册: AC 09.17

## 910.25型

### 用于差压表的压力补偿阀



应用: 用于隔离, 压力补偿以及差压表的排气通风。  
数据手册: AC 09.11

## 910.12和910.13型

### 阻尼阀和过压保护器



应用: 用于保护压力表不受压力突变和脉动或过压的影响。  
数据手册: AC 09.03和AC 09.04

## 910.15型

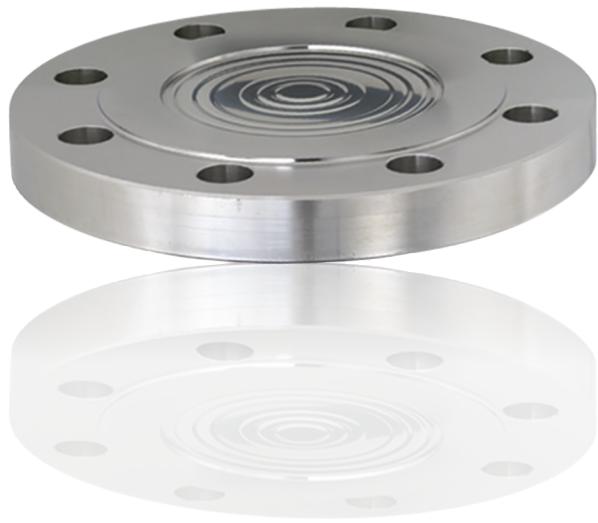
### 冷凝管



应用: 用于保护压力测量仪表不受压力脉冲和过热的影响。  
数据手册: AC 09.06

# 隔膜密封

压力测量仪表与隔膜密封的组合已经显著扩大了测量仪表的应用领域。威卡 (WIKA) 现在可提供15,000多种不同型号的隔膜密封。这使得工艺工程师能够使用针对其应用个性化定制且非常适合化学工艺的仪表测量压力。



## 压力测量仪表和隔膜密封的组合及装配可能性

隔膜密封与测量仪表的装配可通过直通接头或柔性毛细管完成。刚性装配可通过直通螺纹接头，转接头或将测量仪表焊

接到隔膜密封上完成。对于高温测量，可在隔膜密封和仪表间安装冷却元件。



# 带螺纹连接的隔膜密封

## 990.10型

螺纹式设计



应用：过程工业的一般应用  
最大PN：25、100或250 bar  
数据手册：DS 99.01

## 990.36型

带平嵌隔膜的小型隔膜密封



应用：特别适合高粘度和结晶介质  
最大PN：600 bar  
数据手册：DS 99.03

## 990.31型

塑料本体，螺纹式设计



应用：使用塑料管道的化工工程，电镀；尤其适用于废水处理和农业化肥制造行业。  
最大PN：10 bar  
数据手册：DS 99.02

## 990.34型

焊接式设计



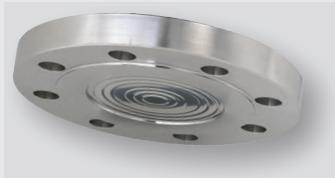
应用：具有高要求的机械制造、厂房建设和过程工业应用  
最大PN：60、400、600或1,000 bar  
数据手册：DS 99.04



# 带法兰连接的隔膜密封

## 990.27型

平嵌隔膜



应用: 具有高测量要求加工和石化行业  
最大PN: 10 ... 250 (400) bar (150 ... 2,500级)  
数据手册: DS 99.27

## 990.41型

大工作容量, 螺纹式设计



应用: 适合低压应用的膜盒式或隔膜式压力表和  
变送器连接  
最大PN: 10 ... 40 bar (150 ... 300级)  
数据手册: CS 99.03



## 990.28型

夹心型（三明治型）密封



应用: 具有高测量要求加工和石化行业  
最大PN: 10 ... 100 (400) bar (150 ... 2,500级)  
数据手册: DS 99.28

## 990.29型

带扩展隔膜的法兰式



应用: 适用于加工和石化行业, 特别是厚的或  
隔热罐壁  
最大PN: 10 ... 100 (400) bar (150 ... 2,500级)  
数据手册: DS 99.29



# 适合圆筒形压力测量的隔膜密封

## 981.10型

圆筒型隔膜密封，夹心型



应用：用于直接、永久性安装在管道中、流动介质、无死区测量点  
最大PN：400 bar  
数据手册：DS 98.28

## 981.27型

圆筒型隔膜密封，法兰式



应用：用于直接、永久性安装在管道中、流动介质、无死区测量点  
最大PN：16或40 bar  
数据手册：DS 98.27



## 990.15型

用于整体焊接型法兰或鞍型法兰的隔膜密封

附件



应用：化学加工技术，输出端子的生产系统，将测量仪表集成到产品管道  
最大PN [bar]：100/250  
接液部件材料：不锈钢316L，特殊材料请参见第7页表格  
隔膜布置：平嵌  
型号：

- 990.15型隔膜密封
- Block 法兰 for single pipes 910.19
- 适合双套管应用的910.23型盲板法兰
- 910.20型鞍型法兰



# 电子温度测量仪表

对于电子温度测量，威卡 (WIKA) 设计并制造热电阻温度计，热电偶和温度变送器。尤其是热电阻温度计非常适合化工、制药和生物工业应用的工艺条件和测量精度要求。

变送器可将热电阻温度计随温度变化的电阻变化或热电偶随温度变化的电压变化转换为成比例的标准信号。最常用的标准信号是4...20 mA模拟信号，不过现在数字信号（现场总线）正越来越受到关注。

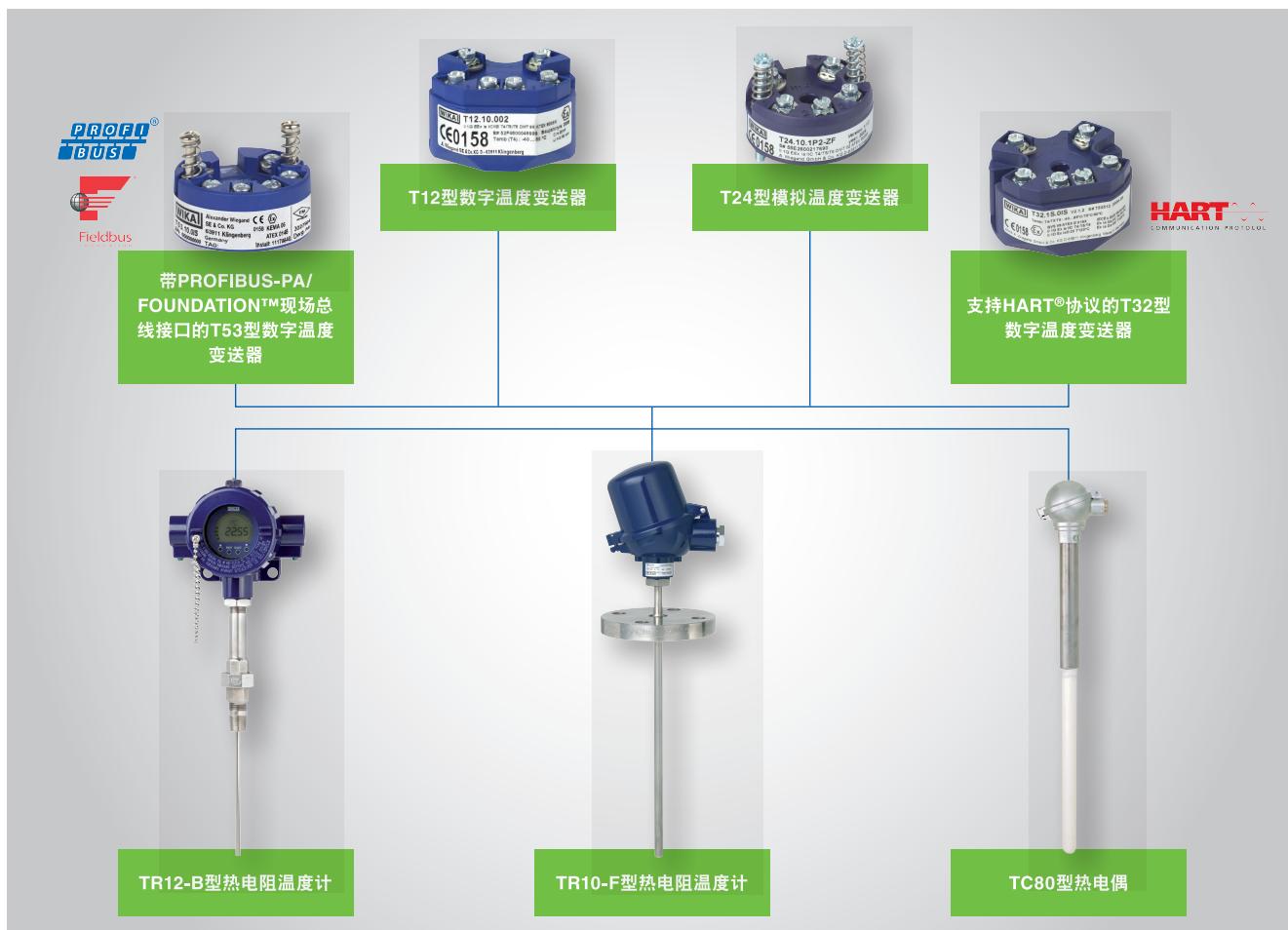
通过使用智能电路理念（采用4...20 mA模拟信号），只需要一个2线制线路（电流回路）就能同时传输检测到所有传感器误差和测量值。标准信号（模拟或数字）的转换和传输可以远距离

进行，并且不存在任何故障风险。温度变送器可直接安装在接头中的测量点处，或安装在机柜中的DIN导轨上。

所有列出的热电阻温度计和变送器同样可用于危险区域。除此之外，这些装置还具备高达-40 ... +85 °C的允许环境温度范围，适用于最大湿度达100 %的应用，远超其他同类竞争产品。

我们丰富的产品系列还包括高质量、功能性温度变送器。该仪表配备4 ... 20 mA输出信号，以及HART®、PROFIBUS-PA和FOUNDATION™接口。

## 电子温度计与变送器的组合可能性



## 热电阻温度计

热电阻温度计配备了铂温度传感器元件，该元件的电阻值与温度值成函数关系。在我们的产品系列中，您可以找到配备连接电缆和配备接头的热电阻温度计。温度变送器可以直接安装在接头上。

热电阻温度计适合温度范围为-200至+600 °C的应用（具体取决于仪表型号、传感器元件和接液部件的材料）。

所有热电阻温度计均可提供AA、A和B三种准确度等级。传感器极限误差可符合DIN EN 60751标准。

## 热电偶

热电偶直接根据温度变化形成相应的电压信号。我们可提供不同型号的热电偶，您可以根据具体应用中需要测量的温度，选择最适合的热电偶。

在我们的产品系列中，您可以找到配备连接电缆和配备接头的热电偶。温度变送器可以直接安装在接头上。

热电偶尤其适合高温（最高达1600 °C）以及振荡应力非常高的应用（具体取决于仪表型号、传感器元件和接液部件的材料）。

所有热电偶均可提供1和2两种准确度等级。传感器极限误差可符合DIN EN 60584标准。



# 热电阻温度计

## TR10-A型

### 测量嵌件



传感元件: 1 x Pt100和2 x Pt100  
测量范围: -200 … +600 °C  
连接方式: 2线、3线和4线制  
数据手册: TE 60.01

## TR10-B型

### 带额外护套



传感元件: 1 x Pt100和2 x Pt100  
测量范围: -200 … +600 °C  
连接方式: 2线、3线和4线制  
数据手册: TE 60.02

## TR10-C型

### 螺纹式, 带组装式护套



传感元件: 1 x Pt100和2 x Pt100  
测量范围: -200 … +600 °C  
连接方式: 2线、3线和4线制  
过程连接: 安装螺纹  
数据手册: TE 60.03

## TR10-F型

### 法兰式热电阻温度计, 带组装式护套



传感元件: 1 x Pt100和2 x Pt100  
测量范围: -200 … +600 °C  
连接方式: 2线、3线和4线制  
过程连接: 法兰  
数据手册: TE 60.06

## TR10-L型

### 防火外壳, 带额外护套



传感元件: 1 x Pt100和2 x Pt100  
测量范围: -200 … +600 °C  
连接方式: 2线、3线和4线制  
数据手册: TE 60.12

## TR12-B型

### 过程连接型热电阻温度计, 带额外护套



传感元件: 1 x Pt100和2 x Pt100  
测量范围: -200 … +600 °C  
连接方式: 2线、3线和4线制  
选项: Ex i和Ex d  
数据手册: TE 60.17

**TR30型****紧凑型**

传感元件: 1 x Pt100  
测量范围: -50 ... +250 °C  
输出: 4 ... 20 mA和0 ... 10 V  
数据手册: TE 60.30

**TR40型****电缆连接型热电阻温度计**

传感元件: 1 x Pt100和2 x Pt100  
测量范围: -200 ... +600 °C  
连接方式: 2线、3线和4线制  
电缆: PVC、硅树脂和PTFE  
数据手册: TE 60.40

**客户定制解决方案****TR95型****多点温度测量**

鉴于化学反应会受到温度的强烈影响，因此通过测量不同位置的温度可以判断化学反应过程。如果反应器中的温度变化很大，则我们可以推断化学反应将不会均匀发生。

威卡 (WIKA) 多点式温度测量仪表可以简单有效地执行工厂元件内部温度的分布式测量。多点式测量仪表可完全根据的个性化需求设计和制造，最多可集成50个独立温度测量点，能直接读取或通过变送器读取各测量点的温度信号。

应用:

- 化工行业
- 蒸馏塔
- 船舶制造



# 热电偶

## TC10-A型

### 测量嵌件



Ex pc ATEX II 3G IIC T4 Gc N

传感元件: K、J、E、N或T型  
测量范围: -200 … +1,200 °C  
测量点: 不接地或接地  
数据手册: TE 65.01

## TC10-B型

### 带额外护套



Ex pc ATEX II 3G IIC T4 Gc N

传感元件: K、J、E、N或T型  
测量范围: -200 … +1,200 °C  
测量点: 不接地或接地  
数据手册: TE 65.02

## TC10-C型

### 螺纹式, 带组装式护套



Ex pc ATEX II 3G IIC T4 Gc N

传感元件: K、J、E、N或T型  
测量范围: -200 … +600 °C  
测量点: 不接地或接地  
过程连接: 安装螺纹  
数据手册: TE 65.03

## TC10-F型

### 法兰式热电偶, 带组装式护套



Ex pc ATEX II 3G IIC T4 Gc N

传感元件: K、J、E、N或T型  
测量范围: -200 … +600 °C  
测量点: 不接地或接地  
过程连接: 法兰  
数据手册: TE 65.06

## TC10-L型

### 防火外壳, 带额外护套



Ex pc

传感元件: K、J、E、N或T型  
测量范围: -200 … +1,200 °C  
测量点: 不接地或接地  
数据手册: TE 65.12

## TC12-B型

### 过程连接型热电偶, 带额外护套



Ex pc

传感元件: Type K, J, E or N  
测量范围: -200 … +1,200 °C  
测量点: 不接地或接地  
选项: Ex i和Ex d  
数据手册: TE 65.17

## TC40型

### 电缆连接型热电偶

**Ex PC ATEX II 2G** **IECEx** **N**

传感元件: K、J、E、N或T型  
测量范围: -200 ... +1,260 °C  
测量点: 不接地或接地  
电缆: PVC、硅树脂、PTFE和玻璃纤维  
数据手册: TE 65.40

## TC80型

### 直形热电偶, 符合EN 50446标准

传感元件: S、R、B、K、N或J型  
测量范围: 0 ... +1,600 °C  
测量点: 不接地  
过程连接: 止动法兰和螺纹套管  
数据手册: TE 65.80

## 客户定制解决方案

### TC59-V型

#### 可安装在炉管表面的热电偶

获得专利的威卡(WIKA) V-PAD热电偶可准确地测量燃烧炉内的管道表面温度。产品名称中的V-PAD表示传感器的形状。传感器呈V字形，因此可通过全焊透接头焊接到管道上。TC59型热电偶已广泛应用全球多家炼油厂，且表现卓越。

### TC90型

#### 高压热电偶

使用我们新一代的TC90型热电偶温度计，可在塑料生产和加工等应用中实现可靠的温度测量。每个TC90高压热电偶都根据客户所要求的规格单独制造和测试。这些仪表采用特殊工艺制造，并且为了确保质量，所有仪表均经过专用设备测试和材料测试。此外，仪表还通过金属密封件、高压螺纹接头或密封透镜进行密封。长期实践证明，该型号热电偶是高压应用的理想选择。

### TC95型

#### 多点式热电偶

鉴于化学反应会受到温度的强烈影响，因此通过测量不同位置的温度可以判断化学反应过程。如果反应器中的温度变化很大，则我们可以推断化学反应将不会均匀发生。威卡(WIKA) 多点式温度测量仪表可以简单有效地执行工厂元件内部温度的分布式测量。多点式测量仪表可完全根据的个性化需求设计和制造，最多可集成50个独立温度测量点，能直接读取或通过变送器读取各测量点的温度信号。

应用:

- 炼油厂
- 化工行业
- 热交换器
- 高性能锅炉

应用:

- 塑料生产行业
- 一般高压应用

应用:

- 化工行业
- 蒸馏塔
- 船舶制造

# 用于支持HART®通信电流回路的现场显示器

DIH系列现场显示器是4...20 mA电流回路显示器，还可在连接的变送器与控制室之间提供附加的HART®通讯。该系列显示器的量程和显示单位可根据连接的HART®变送器设置自动调整。

通过现场显示器可以显示量程警报以及最大值和最小值，还可检测和显示来自连接的变送器的错误电流信号。该系列显示器可与所有4...20 mA变送器结合使用。

## DIH50和DIH52型

### 用于支持HART®通讯的电流回路



尺寸: 150 x 127 x 127 mm

外壳材料: 铝

产品特性 ■ 通过HART®通讯调整指示范围和显示单位

■ DIH52型显示器还适用于多站运行，并带有本地主站功能

认证: ■ 本质安全, 符合ATEX标准

■ 防火外壳

数据手册:

AC 80.10



## DIH62型

### 用于支持HART®通讯的电流回路



尺寸: 85 x 110 x 139 mm

外壳材料: 塑料、铝或不锈钢

产品特性 ■ 通过HART®通讯调整指示范围和显示单位

■ 适用于多站运行并带有本地主站功能

认证: ■ 本质安全, 符合ATEX标准

数据手册:

AC 80.10

# 机械电子温度测量仪表

## 带8xx的55型

双金属温度计，不锈钢型



标准尺寸: 100和160 mm  
测量范围: -60 ... +20至+100 ... +500 °C  
接液部件材料: 不锈钢  
选项: 液体阻尼, 最大达250 °C  
(外壳和传感器)  
数据手册: TV 25.01



## 54型

配备Pt100的Twin-Temp双金属温度计



标准尺寸: 63、80、100和160 mm  
测量范围: -20 ... +40至+30 ... +220 °C  
接液部件材料: 不锈钢  
选项: 液体阻尼（外壳和传感器），  
最大适用温度达250 °C  
数据手册: TV 15.01

## 带8xx的73型

汽包式温度计，不锈钢型



标准尺寸: 100、160、144 x 144 mm  
测量范围: -60 ... +40至+100 ... +600 °C  
接液部件材料: 不锈钢  
选项: ■毛细管  
■液体阻尼（外壳）  
数据手册: TV 27.01

## TGT73型

intelliTHERM®  
汽包式温度计



标准尺寸: 100和160 mm  
测量范围: -60 ... +40至+100 ... +600 °C  
接液部件材料: 不锈钢  
选项: ■毛细管  
■液体阻尼（外壳）  
数据手册: TV 17.10

# 机械温度测量仪表

## 汽包式温度计

该测量系统由一个探杆、毛细管和波登管组成。整个测量系统在压力状态下填充惰性气体。探杆处的任何温度变化都会导致整个测量系统的内部压力改变。压力会使波登管发生变形，然后波登管的偏转量会传递给指针，最后通过指针显示数字。

通过使用长毛细管路，最多可远程感应100m距离外的温度。

作用在外壳上的环境温度波动通过安装在活动件和波登管之间的双金属元件进行补偿。



## R73、S73和A73

轴向和径向式，可调探杆和表盘



标准尺寸:	100和160 mm
可调量程:	-200 ... +50至0 ... +700 °C
接液部件材料:	不锈钢
选项:	■ 液体阻尼（外壳） ■ 接触球管
数据手册:	TM 73.01

## 双金属温度计

双金属片是一个用两种金属牢固叠压在一起制成的螺旋卷片。由于两种金属的热膨胀系数不同（“双金属”），如果温度发生变化，金属片会发生弯曲。如果双金属测量系统的任意一端被固定，则另一端会转动指针轴，而指针轴转动又会带动指针。



## 53型

过程工业系列，轴向式，带可调整探杆和表盘



标准尺寸:	3" 和 5"
可调量程:	-70 ... +70 到 0 ... +600 °C
接液部件材料:	不锈钢
选项:	液体阻尼（外壳和传感器），最大适用温度达 250 °C
数据手册:	TM 53.01

## 54型

工业系列，轴向和径向式，带可调整探杆和表盘



标准尺寸:	63、80、100 和 160 mm
可调量程:	-70 ... +70 到 0 ... +600 °C
接液部件材料:	不锈钢
选项:	液体阻尼（外壳和传感器），最大适用温度达 250 °C
数据手册:	TM 54.01

## 55型

不锈钢型，轴向和径向式，带可调整探杆和表盘



标准尺寸:	63、100 和 160 mm
可调量程:	-70 ... +70 到 0 ... +600 °C
接液部件材料:	不锈钢
选项:	液体阻尼（外壳和传感器），最大适用温度达 250 °C
数据手册:	TM 55.01

# 护套

无论是用于侵蚀性还是研磨性过程介质，高温还是低温范围：对于电子或机械温度计，为防止温度传感器直接暴露于介质下，可根据具体应用选择适合的护套。

护套可通过棒料加工或通过管材组装，并且可采用螺纹、焊接或法兰装配。护套可采用标准和特殊材料如1.4571不锈钢、316L不锈钢、Hastelloy®或钛合金制造。每种型号的护套都在负载限制和可使用的特殊材料上具有特定优点和缺点，取

决于其结构类型和安装的生产流程。为了制造低成本的法兰安装特殊材料护套，采用的设计与符合DIN 43772的标准护套不同。因此只有护套的接液部件才用特殊材料制造，非接液法兰采用不锈钢制造并焊接到特殊材料上。

这种设计可用于组装式护套和整件式护套。此外，这些护套带钽材质的可拆卸护罩，该护罩可套在不锈钢材质的支撑护套上。

## 与护套组合使用的可能性

与隔膜密封和测量仪表的装配可通过直接连接或柔性毛细管完成。刚性装配可通过直接螺纹连接或转接器，或将测量仪表直

接焊接到隔膜密封上实现。对于高温应用，隔膜密封和仪表间可安装冷却元件。





## TW10型

法兰式（整件式）



护套型式：

锥形、直形或阶梯形

标准尺寸：

ASME 1至4英寸

(DIN/EN DN 25至DN 100)

压力等级：

ASME至2,500 psig (DIN/EN至PN 100)

数据手册：TW 95.10、TW 95.11和TW 95.12

## TW15型

螺纹式（整件式）



护套型式：

锥形、直形或阶梯形

探头型号：

六角形、带六角的圆形或带扳手槽的圆形

过程连接：

1/2, 3/4 或 1 NPT

数据手册：

TW 95.15

## TW40型

法兰式（组装式）  
(DIN 43772型式2F和3F)



护套型式：

型式2F或3F

标准尺寸：

DIN/EN DN 25至DN 50 (ASME 1至2英寸)

压力等级：

DIN/EN, 最高达PN 100

(ASME, 最高达1,500 psig)

数据手册：

TW 95.40

# 液位测量仪表



## BNA型

### 旁路式液位显示器

材料: 奥氏体钢、6Mo、哈氏合金、钛合金、  
Monel (蒙乃尔合金)、Inconel、Duplex  
(双相不锈钢) 和 Super Duplex (超级双  
相不锈钢)  
过程连接: ■ 法兰: DIN 和 ANSI  
■ 螺纹  
■ 焊接螺栓  
温度: -160 ... +450 °C  
比重: ≥ 400 kg/m³  
数据手册: LM 10.01



## RMG型

### 液位传感器

过程连接: ■ 安装螺纹  
■ 法兰: DIN 和 ANSI  
导管长度: 最大 6,000 mm  
压力范围: 0 ... 200 bar  
温度: -80 ... +200 °C  
比重: ≥ 400 kg/m³  
数据手册: LM 20.02





材料: 镍钢、耐热C钢、不锈钢、Monel（蒙乃尔合金）和哈氏合金  
设计: 可焊接、玻璃管、反射、透明和折射显示器  
压力范围: 0 ... 250 bar  
温度: -200 ... +400 °C  
数据手册: LM 33.01



开关点: 最多8个开关点  
过程连接: ■ 安装螺纹  
■ 法兰: DIN和ANSI  
导管长度: 最大6,000 mm  
压力范围: 0 ... 200 bar  
温度: -196 ... +300 °C  
比重: ≥ 390 kg/m³  
数据手册: LM 30.01



材料: 不锈钢、石英玻璃和PTFE  
过程连接: ■ M16 x 1.5  
■ G 1/2 A  
■ 1/2 NPT  
插入深度: 24 mm  
压力范围: 0 ... 50 bar  
温度: -30 ... +140 °C  
数据手册: LM 31.01



材料: 不锈钢、哈氏合金、KM玻璃、石英玻璃、蓝宝石和石墨  
过程连接: ■ G 1/2 A  
■ 1/2 NPT  
压力范围: 0 ... 500 bar  
温度: -269 ... +400 °C  
数据手册: LM 31.10



输出: 1信号继电器、1故障继电器  
功能: 高电平和低电平报警  
延时: 最高达8秒  
电源: AC 24、115、120、230 V和DC 24 V  
数据手册: LM 31.20

# 校验技术

## 从独立部件...

无论您是现场急需的单一功能仪表还是为实验室或生产过程所设计的全自动化校验系统，威卡 (WIKA) 都将是您理想的合作伙伴，可为您的所有应用提供最合适的解决方案。以下产品组合可以为您的测量任务和参数测量提供帮助。



便携式压力源



测量部件



手持式校验仪

试压泵可用作对机械和电子压力测量仪进行测试以及进行比较测量时的压力源。这些压力测试可在实验室或车间中以固定的方式进行，也可以在测量点处现场实施操作。

高精度压力传感器和非常稳定的标准温度计都可用作工业实验室中的基准仪表，并且都具备模拟或数字接口，能够连接到现有的评估设备。

我们的手持式测量仪表（过程工具）可以对所有已知测量参数进行现场测量和仿真。此外，该类型仪表还能与各种压力传感器或温度计配合使用。

## ...到全自动化系统



带数显的精密测量仪表



数字式精密仪表和控制器



全自动化校验系统（集成方案）

高准确度数字式精密测量仪表是用作工业实验室基准仪表的理想选择，可实现高准确度校验。该类型仪表不仅易于操作，而且功能齐全。

这些仪表集成有控制器，可带给用户极大地便利。通过接口可以全自动设置所需参数。

全自动化校验系统是为客户定制的交钥匙设备，可以安装到实验室和生产环境中。通过集成的基准仪表和校验软件，可以非常轻松且可重复地生成并存档校验证书。

# 服务

-1 bar至5,000 bar

DKD-K-03701



我们的压力测量仪表校验实验室 (DKD-K-03701) 自1982年就经过DIN EN ISO/IEC 17025认证。

## 我们能快速、精确地校验您的压力测量仪表：

- 校验范围: -1 ... +5,000 bar
- 高准确度参考标准（压力天平）和工作标准（精密的电子压力测量仪表）
- 根据压力范围的不同，校验准确度为测量值的0.004 ... 0.01 %不等
- 符合DIN EN 837、DKD/DAkkS R 6-1、EA 10/03或EA 10/17准则的相应要求

-196 °C至1,200 °C

DKD-K-03702



我们的温度测量仪表实验室 (DKD-K-03702) 自1992年就经过DIN EN ISO/IEC 17025认证。

## 我们能快速、精确地校验您的温度测量仪表：

- 校验范围: -196 ... +1,200 °C
- 在校验槽、管式炉里或固定点，用相应的参考温度计进行校验
- 根据温度和操作方法的不同，校验精度为2 mK ... 1.5 K 不等
- 符合DKD/DAkkS和EA准则的相应要求

现场校验

DKD-K-03701



为了尽可能不影响您的生产，我们在全德国范围内为您提供省时高效的符合DKD/DAkkS标准的现场校验服务。

## 我们能快速、精确地校验您的温度测量仪表：

- 可以提供移动校验服务，也可以在您的车间工作台上进行校验
- 可为测量范围为-35 ... +650 °C的温度测量仪表提供工厂校验证书
- 对于压力测量仪表，我们可提供DKD/DakkS校验证书
  - 范围: -1 ... +1,600 bar
  - 校验准确度：根据设定标准不同，为测量值的0.01 %至0.05 %不等

咨询和培训



我们具有丰富的经验，可为您的仪表扩展提供最合适的解决方案。

我们将与校验技术领域的专家团队配合，为您量身定制解决方案。

我们还将按照您的愿望提供“交钥匙”性质的一体化解决方案。当然，其中包括设备的现场调试和对操作人员的培训。

我们将根据您的要求设计个性化的校验技术培训内容。培训课题包括校验技术的理论培训和实践培训。

## 联系威卡

### 中国总部联系方式

电话: **400 928 9600**

传真: +86 512 6878 0300

邮箱: 400@wikachina.com

威卡自动化仪表(苏州)有限公司

地址: 苏州市新区塔园路81号

威卡国际贸易(上海)有限公司

地址: 上海市闵行区紫秀路100号

上海柯普乐自动化仪表有限公司

5号楼706室

地址: 上海市松江区玉阳路699弄2号

### 销售网络

#### 北京办事处

地址: 北京市朝阳区左家庄路1号

国门大厦A座2楼115室

#### 大连办事处

地址: 大连市沙河口区西安路86号

行政大厦1004室

#### 青岛办事处

地址: 青岛市市北区黑龙江南路2号(福州路  
与哈尔滨路交汇处)万科中心C座1610

#### 西安办事处

地址: 西安市高新区唐延路逸翠园—  
西安(二期)4幢1单元2520室

#### 南京办事处

地址: 南京市中山北路26号新晨国际大厦  
12楼D1座

#### 苏州办事处

地址: 苏州市新区塔园路81号

#### 上海办事处

地址: 上海市闵行区紫秀路100号5号楼706室

#### 成都办事处

地址: 成都市文武路42号新时代广场  
18-G室

#### 广州办事处

地址: 广州市越秀区中山三路中华国际中心  
B塔5901室