



为应用而制造

热电阻和热电偶  
产品系列

# Welcome to Ashcroft

## Ashcroft® 提供全系列 压力和温度仪表

在世界各地的石化、电力、化工、制药等应用领域，都能看到 Ashcroft 制造的高质量的仪器仪表产品。

温度测量，无论对于轻工业设备还是关键的重工业设备，往往都是非常重要的。

Ashcroft 的解决方案包括为满足您的需求而特殊配置的热电阻和热电偶探头、连接方式、接线端子、多种护套用于保护您的传感元件。

让我们帮助您选择可靠的压力和温度产品。

### 联系我们

✉ [sales@ashcroft.com.cn](mailto:sales@ashcroft.com.cn)

☎ 400 187 6586

🌐 [ashcroft.com.cn](http://ashcroft.com.cn)

# 产品目录

S01 DIN 探杆	S10 公制螺纹连接	S50 NPT 螺纹连接	S70 表面热电偶
			
热电偶类型: J, K, T, E, N	热电偶类型: J, K, T, E, N	热电偶类型: J, K, T, E, N	热电偶类型: J, K, N
RTD, Pt100 2, 3, 4线	RTD, Pt100 2, 3, 4线	RTD, Pt100 2, 3, 4线	根据客户要求定制
<a href="#">PAGE 4</a>	<a href="#">PAGE 5</a>	<a href="#">PAGE 6</a>	<a href="#">PAGE 8</a>
S80 & S81 引线式	S40 & S41 高温传感器	S96 多点温度传感器	护套
			
S80 热电偶类型: J, K, T, E, N	S40 高温传感器 最高耐温1200 °C, 分度号J, K, N <a href="#">PAGE 11</a>	刚性或柔性温度传感器	法兰, 螺纹或 法兰活套式护套
S81RTD: Pt100 2, 3, 4线	S41 高温传感器 最高耐温1800 °C, 分度号R, S, B <a href="#">PAGE 12</a>	根据客户要求定制	
<a href="#">PAGE 10</a>	S41-04 带蓝宝石套管传感器 最高耐温2000 °C, 分度号R, S, B, C <a href="#">PAGE 13</a>	<a href="#">PAGE 14</a>	<a href="#">PAGE 15</a>

## S01 工业温度传感器探杆

带矿物绝缘的探杆 (RTD 和热电偶), 带或不带变送器的陶瓷接线端子, 通常用于更换探头。

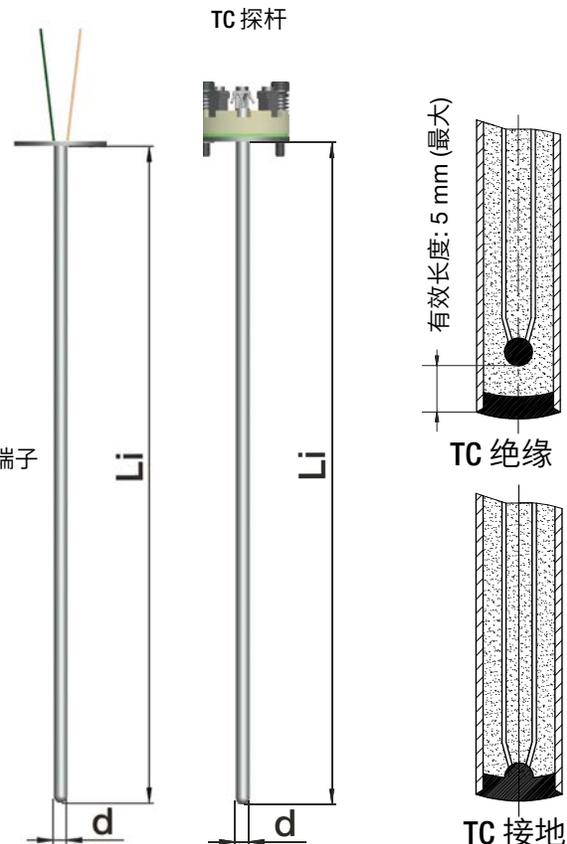
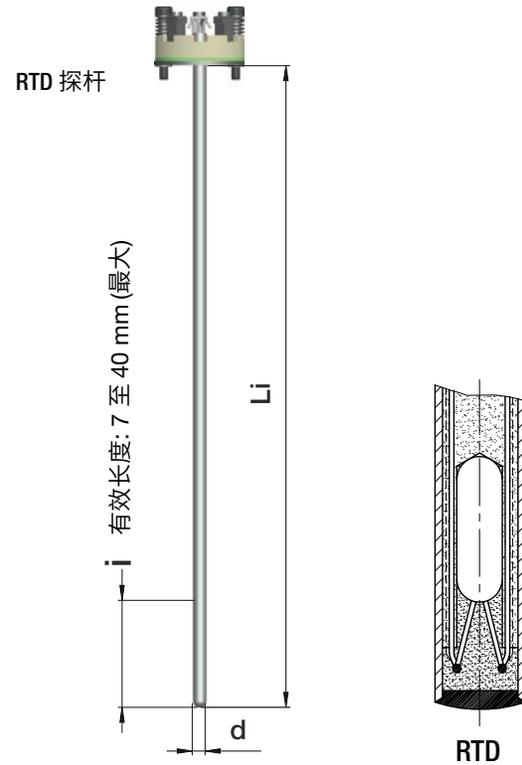
### 产品应用

- 用于安装在护套中
- 探杆也可以安装在与介质直接接触的位置, 前提是测温环境是安全的
- 设计用于本质安全和非易燃应用, 获得 FM、ATEX 和 IECEx 认证

### 产品描述

所有探杆中的传感器均由金属铠装保护。有两种类型: 热电阻 (RTD) 或热电偶 (TC)。在每种情况下, 传感器都会提供与温度对应的电信号。连接头带有一个用于连接电线的陶瓷接线端子, 由两个带弹簧的螺钉固定。弹簧安装确保产品最佳的导热性、护套套管长度公差补偿和耐振保护。

当安装在护套中, 可以简单地更换传感器, 无需从管道上拆下热电偶, 也不会中断任何流程。



陶瓷接线端子或变送器:  
 尺寸: DIN B  
 直径: 42 mm  
 弹簧: 33 mm  
 螺纹: M4 x 1.5  
 弹簧行程: 8 - 10 mm

RTD 或 TC 探杆  
 带变送器

TC 探杆  
 引线 and 接线端子

## S10 工业热电阻 & 热电偶 公制螺纹连接

热电阻和热电偶，带矿物绝缘的探杆，根据 DIN 43772 有/无延长段。

### 产品应用

- 用于安装在已配备热电偶护套的管道、容器上
- 护套的孔径应为比探杆直径大 0.5 至 1 mm
- 设计用于本质安全和非易燃应用，获得 FM、ATEX 和 IECEx 认证

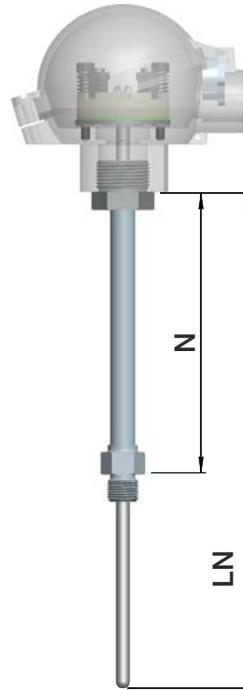
### 适用行业

- 石油天然气
- 化工和石化
- 电力

### 产品描述

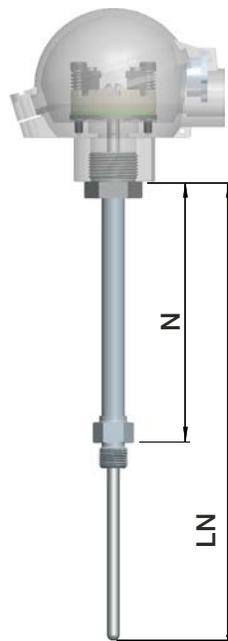
此类探头可以配备一个或两个热电阻 (RTD) 或热电偶 (TC)。每个探头由一个温度传感器（埋入式）、一个接线盒和一个延长段组成，具有标准化的过程连接，带或不带滑动卡套接头。

DIN 延长段

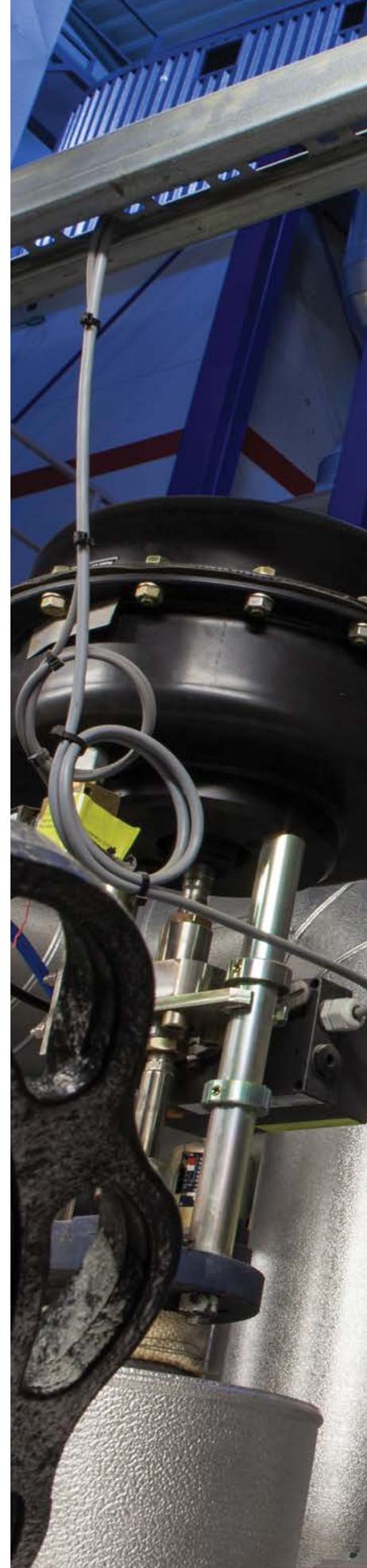


S10 接线盒	
DIN B - AL, 灰色	BUZ - AL, 灰色
	
BUZH - AL, 灰色	BBK - PA, 黄黑盖
	

带延长段



无延长段



## S50 工业热电阻 & 热电偶 NPT 螺纹连接

热电阻和热电偶，带矿物绝缘的探杆，根据 ISA-dS 49 有/无延长段。

### 产品应用

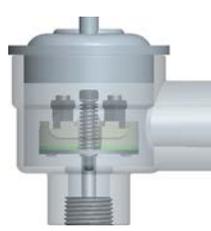
- 用于安装在已配备热电偶护套的管道、容器上
- 护套的孔径应比探杆直径大0.5至1 mm；钻孔深度和连接应符合 ISA-dS 49 标准
- 设计用于本安、非易燃和防爆应用，获得 FM、ATEX 和 IECEx 认证

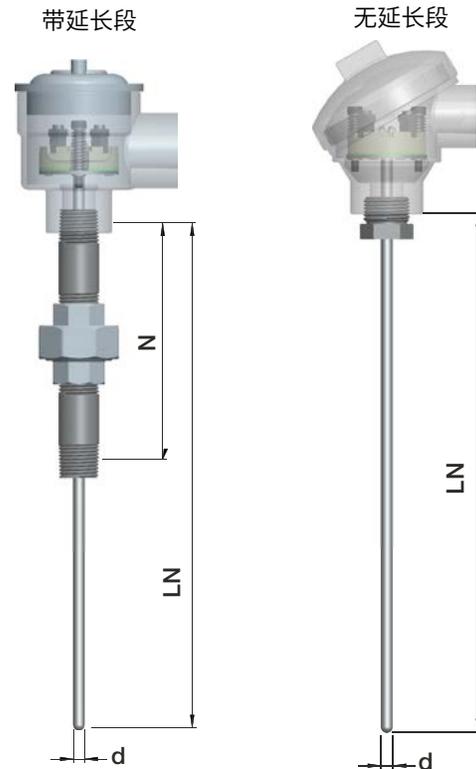
### 适用行业

- 石油天然气
- 化工和石化
- 发电
- 水处理

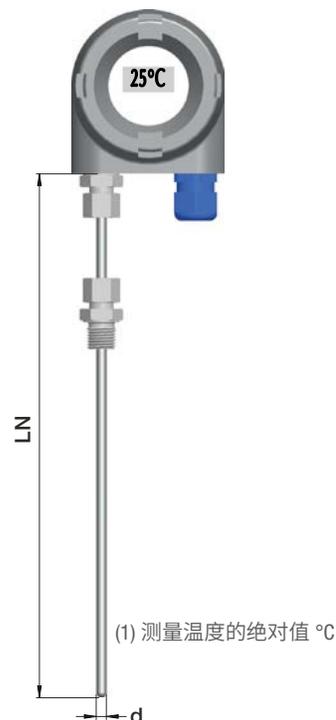
### 产品描述

此类探头可以配备一个或两个热电阻 (RTD) 或热电偶 (TC)。每个探头由一个温度传感器（埋入式）、一个接线盒和一个延长段组成，具有标准化的过程连接，带或不带滑动卡套接头。

S50 接线盒		
DIN B - AL, 灰色	BUZ - AL, 灰色	SCCA - AL, 灰色
		
BUZH - AL, 灰色	Ex d - AL, 灰色	SCCI - AISI316
		



带显示温度  
变送器





## S01, S10, S50 规格详述

<b>探杆直径:</b>
1/8", 1/4", 3 mm, 4.5 mm, 6 mm, 8 mm
<b>探杆长度:</b>
最小: 0.05 m/2 in.
最大: 3 m/120 in.
<b>传感器类型和测量温度范围:</b>
<b>热电阻</b>
Pt100, -200 °C 至 600 °C
<b>热电偶</b>
Type J, -400 °C 至 750 °C
Type E, -200 °C 至 800 °C
Type K, -200 °C 至 1000 °C
Type N, -200 °C 至 1000 °C
<b>接线配置</b>
<b>RTDs</b>
2 线
3 线
4 线
<b>热电偶</b>
单支或双支
<b>精度等级:</b>
RTDs (IEC 60751)
Class A: $\pm(0.15 + 0.0020 \text{ tI})$
Class B: $\pm(0.30 + 0.0050 \text{ tI})$
Class AA: $\pm(0.10 + 0.0017 \text{ tI})$

热电偶 (ANSI MC 96.1)

	Type J	Type K	Type E	Type N
标准	$\pm 2.2 \text{ °C}$ or $\pm 0.0075 \text{ *tI}^{(1)}$	$\pm 2.2 \text{ °C}$ or $\pm 0.0075 \text{ *tI}^{(1)}$	$\pm 1.7 \text{ °C}$ or $\pm 0.0050 \text{ *tI}^{(1)}$	$\pm 2.2 \text{ °C}$ or $\pm 0.0040 \text{ *tI}^{(1)}$
特殊	$\pm 1.1 \text{ °C}$ or $\pm 0.0040 \text{ *tI}^{(1)}$	$\pm 1.1 \text{ °C}$ or $\pm 0.0040 \text{ *tI}^{(1)}$	$\pm 1.0 \text{ °C}$ or $\pm 0.0040 \text{ *tI}^{(1)}$	$\pm 1.1 \text{ °C}$ or $\pm 0.0040 \text{ *tI}^{(1)}$

(1) 测量温度的绝对值 °C

热电偶 (IEC 60584-2)

	Type J	Type K	Type E	Type N
Class 1	$\pm 1.5 \text{ °C}$ or $\pm 0.0040 \text{ *tI}^{(1)}$	$\pm 1.5 \text{ °C}$ or $\pm 0.0040 \text{ *tI}^{(1)}$	$\pm 1.5 \text{ °C}$ or $\pm 0.0040 \text{ *tI}^{(1)}$	$\pm 1.5 \text{ °C}$ or $\pm 0.0040 \text{ *tI}^{(1)}$
Class 2	$\pm 2.5 \text{ °C}$ or $\pm 0.0075 \text{ *tI}^{(1)}$	$\pm 2.5 \text{ °C}$ or $\pm 0.0075 \text{ *tI}^{(1)}$	$\pm 2.5 \text{ °C}$ or $\pm 0.0075 \text{ *tI}^{(1)}$	$\pm 2.5 \text{ °C}$ or $\pm 0.0075 \text{ *tI}^{(1)}$
Class 3	N/A	$\pm 2.5 \text{ °C}$ or $\pm 0.0040 \text{ *tI}^{(1)}$	$\pm 2.5 \text{ °C}$ or $\pm 0.0150 \text{ *tI}^{(1)}$	$\pm 2.5 \text{ °C}$ or $\pm 0.0150 \text{ *tI}^{(1)}$

(1) 测量温度的绝对值 °C

## S70 表面热电偶

### 产品应用

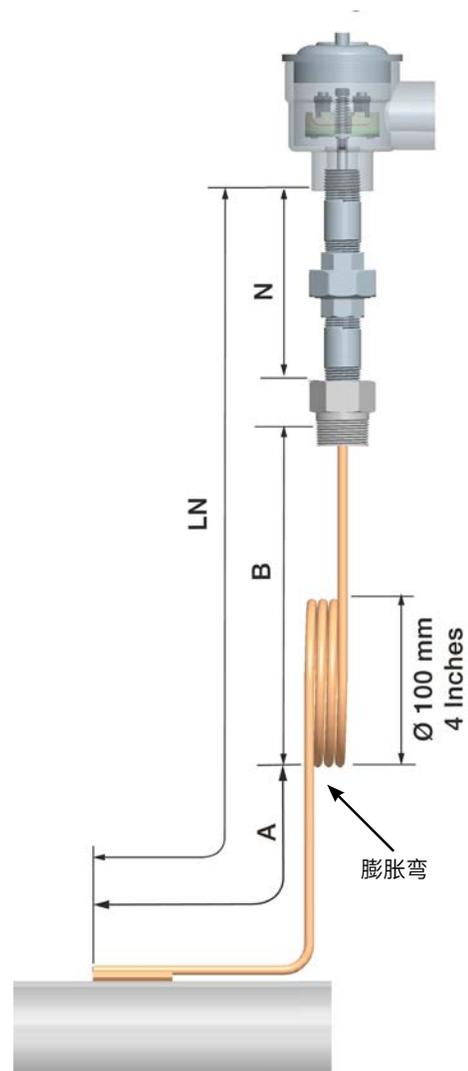
- 蒸汽管道、容器和反应器内部或外部的表面温度测量
- 炉管或管道表面的温度测量
- 设计用于本安、非易燃和防爆应用，获得FM、ATEX和IECEX 认证

### 适用行业

- 石油天然气
- 化工和石化
- 发电
- 燃烧式加热器、锅炉、反应器、容器

### 产品描述

此类探头配有单个热电偶传感器，放置在柔性金属探杆内。带接线盒，带或不带延长段，可根据要求定制。如有必要，可用滑动卡套接头进行密封。铠装电缆上的膨胀环用于补偿由于测量点和过程连接之间的热膨胀引起的尺寸变化，还可以防止由于振动引起的电缆故障，并使用固定夹来保护热电偶走向。



刀刃型



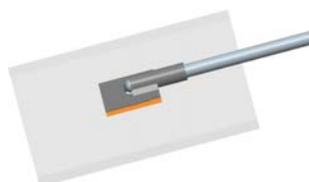
扇型



可替换型



贴片焊接型



压环型



## S70 规格详述

### 探杆直径:

¼", ⅜", ½", 6 mm, 8 mm

### 探杆长度:

最大: 100 m/328 ft.

### 传感器类型和测量温度范围:

Type J -40 °C 至 750 °C

Type K -200 °C 至 1000 °C

Type N -200 °C 至 1000 °C

### 接线配置:

2 线

### 精度等级:

(IEC 60584-2)

Class 1

Class 2

Class 3

(ANSI MC 96.1)

标准精度

特殊精度

### 安装:

刀刃型

扇型

可替换型

贴片焊接型

压环型

### 热电偶 (IEC 60584-2)

	Type J	Type K	Type N
Class 1	±1.5 °C or ±0.0040* t (1)	±1.5 °C or ±0.0040* t (1)	±1.5 °C or ±0.0040* t (1)
Class 2	±2.5 °C or ±0.0075* t (1)	±2.5 °C or ±0.0075* t (1)	±2.5 °C or ±0.0075* t (1)
Class 3	N/A	±1.5 °C or ±0.0040* t (1)	±1.5 °C or ±0.0150* t (1)

(1) 测量温度的绝对值 °C

### 热电偶 (ANSI MC 96.1)

	Type J	Type K	Type N
标准精度	±2.2 °C or ±0.0075* t (1)	±2.2 °C or ±0.0075* t (1)	±2.2 °C or ±0.0040* t (1)
特殊精度	±1.1 °C or ±0.0040* t (1)	±1.1 °C or ±0.0040* t (1)	±1.1 °C or ±0.0040* t (1)

(1) 测量温度的绝对值 °C



## S80 & S81 热电阻 & 热电偶

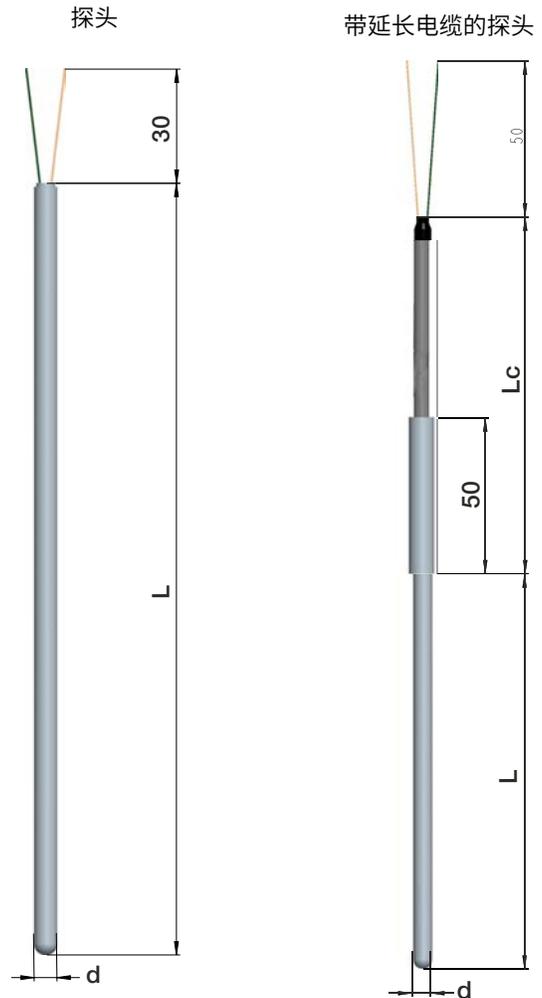
矿物绝缘温度探头，带或不带延长段，带接线端子或连接器。

### 产品应用

- 尺寸紧凑，适用于设备、化工厂等应用
- 适用于需要快速响应的低压、低速流体的测量
- 适用于多种介质：蒸汽、气体、液体和非耐磨性物质，前提是这些与护套材料兼容
- 也可固定在固体表面或插入腔内
- 设计用于本质安全和非易燃应用，获得 FM、ATEX 和 IECEx 认证

### 产品描述

此类探头可以配备一个或两个传感器。传感器内置在金属铠装内，可根据要求提供或不提供延长电缆，可定制不同过程连接。如果需要延长电缆（带或不带保护弹簧和/或电磁屏蔽），延长电缆可以提供 PVC、硅胶、Teflon™ 或玻璃纤维的绝缘材料。延长电缆和探杆导线之间的焊接被封装在一个套管中。



圆形针



连接插头



保护弹簧



滑动卡套



## S40 高温传感器

J、K 或 N 型热电偶，耐高温高达 1200 °C，带有陶瓷护套的高温传感器，符合 DIN EN 50446 的金属 (AMK、AM) 或陶瓷 (AK) 保护管。

### 产品应用

- 工业炉（热处理、焚烧）
- 电力工程、反应器
- 烟囱（燃烧气体）
- 退火及热处理工艺
- 金属和玻璃熔池
- 设计用于本质安全和非易燃应用，获得FM、ATEX 和IECEX认证

### 产品描述

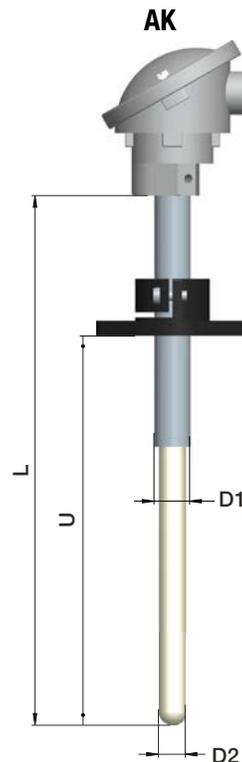
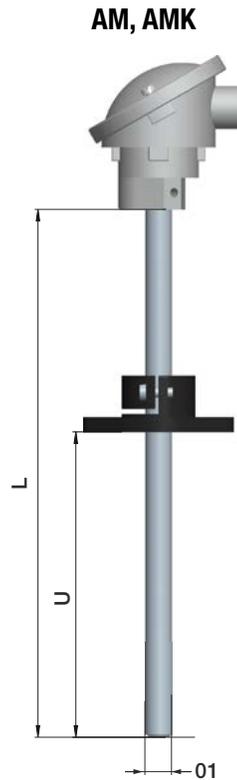
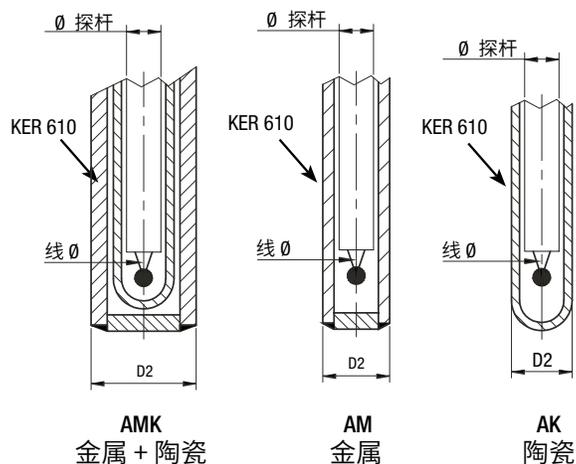
此类探头专为测量低压下高达1200°C的温度而设计，对于高压工况请咨询工厂。它们包括陶瓷或金属保护套（与介质接触），一个陶瓷探杆，其中包含一个或两个热电偶传感器。每个探头还包括一个过程连接（可调节法兰或焊接法兰）和一个接线盒。无需拆除护套（前提是保护管未损坏情况下）即可更换探杆，并且不会中断任何工艺流程。

可提供三种类型的保护套：

AM = 金属保护管

AMK = 由金属外管和陶瓷内管组成的保护管

AK = 陶瓷保护管



## S41 高温传感器

R、S 或 B 型热电偶探头类型，耐温高达 1800 °C，带有陶瓷探杆中的贵金属传感器，以及符合 DIN EN 50446 的陶瓷保护管（AKK、AK）。

### 产品应用

- 工业炉（热处理、焚烧）
- 电力工程、反应器
- 燃烧气体
- 退火及热处理工艺
- 金属和玻璃熔池
- 设计用于本质安全和非易燃应用，获得 FM、ATEX 和 IECEx 认证

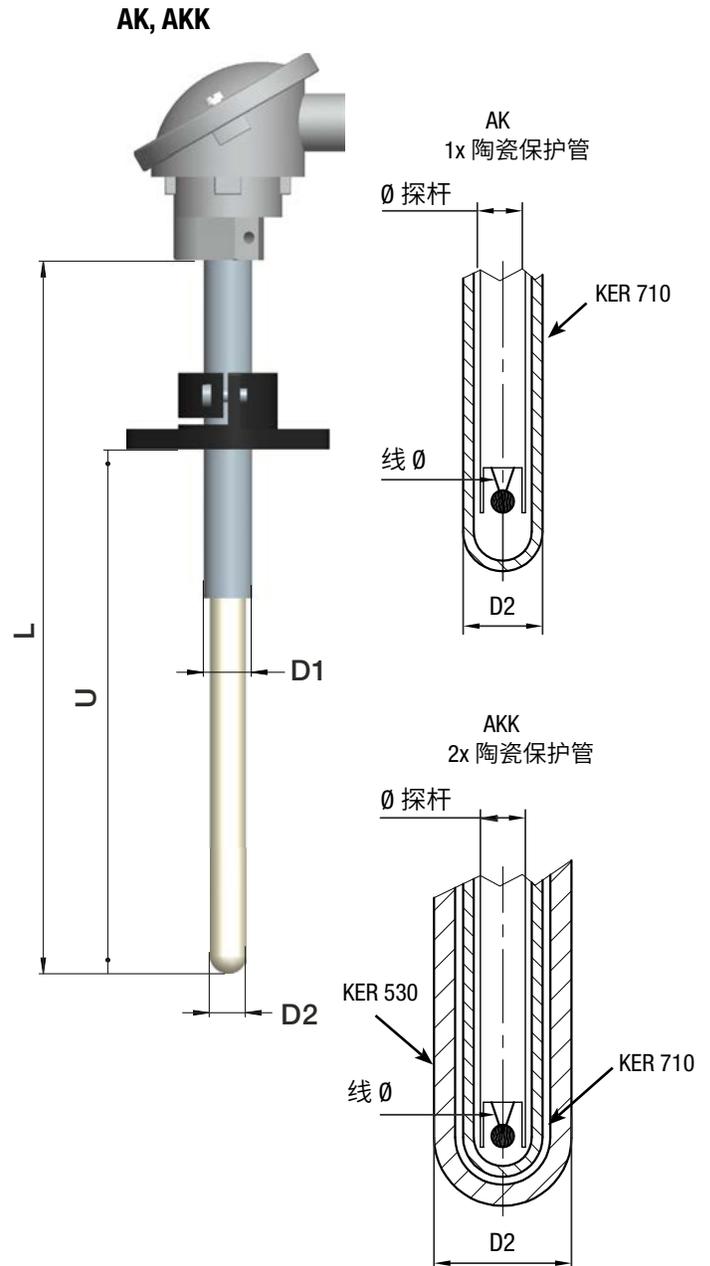
### 产品描述

此类探头专为测量高达 1800 °C 但仅在低压下的温度而设计，可根据要求提供高压。它们包括一个陶瓷保护套（与介质接触），一个陶瓷探杆，其中包含一个或两个贵金属热电偶传感器。每个探头还包括一个过程连接（可调节法兰或焊接法兰）和一个接线盒。可以在不拆除保护管的情况下更换探杆（前提是保护管未损坏），并且不会中断任何工艺流程。

可提供两种类型的保护管：

AK = 陶瓷保护管

AKK = 双层陶瓷保护管



## S41-04 带蓝宝石套管传感器

R、S、B 或 C 型热电偶探头，耐高温高达 2000 °C，探杆材质是贵金属或耐高温金属探头，以陶瓷或蓝宝石作为保护管。

### 产品应用

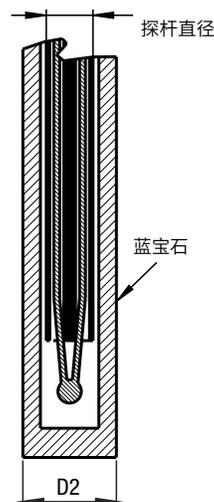
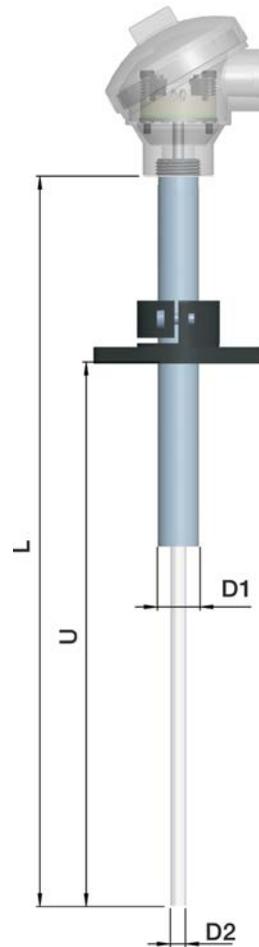
- 工业炉（热处理、焚烧）
- 电力工程、反应器
- 烟囱（燃烧气体）
- 退火及热处理工艺
- 金属和玻璃熔池
- 反应器/罐
- 设计用于本质安全和非易燃应用，获得FM、ATEX 和IECEX认证

### 产品描述

此类探头专为高温高压工况设计，可测量高达 2000 °C 的高温和高达 200 bar 的高压。保护管由单晶蓝宝石制成。探杆内部绝缘材料由陶瓷或蓝宝石组成，并包含一个或多个贵金属或耐高温金属制成的热电偶探杆。可以沿着保护管的多个位置测量温度，可作为多点探头使用。每个探头都包括一个过程连接（可调节法兰或焊接法兰）以及一个接线盒。由于蓝宝石护套是绝对密闭的，因此可以在不中断任何工艺流程的情况下更换探头。

有两种类型的探头可供选择；

IC = KER 710 内置一个或两个热电偶探头  
IS = 一个或多个热电偶探头的蓝宝石护套，  
可以沿热电偶护套的长度分布测量点



## S96 多点刚性或柔性温度传感器

### 产品应用

- 安装在化学、石化和制药反应器或容器中
- 可提供直径 6mm 或 8mm 和长度长达 1,000 ft (300 m) 的镁缆
- 设计用于本质安全和非易燃应用，获得FM、ATEX 和IECEX认证

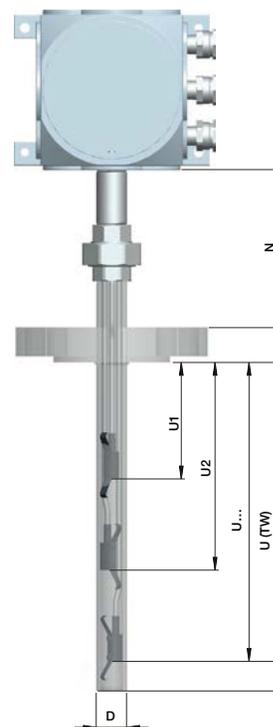
### 适用行业

- 石油天然气
- 化工和石化
- 电力
- 加氢裂化器
- 加氢处理

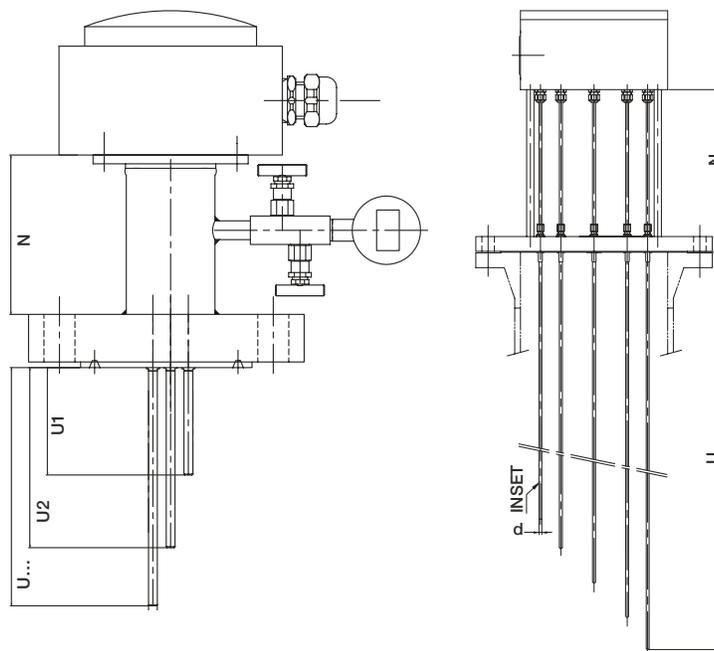
### 产品描述

- 精确的工艺温度，实现最佳转化
- 测量催化剂床入口温差以确保适当的分布
- 指示高温/高压反应器中的温度偏移
- 适用于加氢裂化操作和加氢处理装置

**S96-SX**  
多点刚性



**S96-FX**  
多点柔性



## 护套

### 法兰护套

在存在压力、高流速和腐蚀性过程介质的工况下，Ashcroft® 法兰护套用于隔离和保护传感器，并允许在不关闭工艺流程的情况下拆除传感器。护套有多种材质和尺寸可供选择，是保护流程和延长产品使用寿命的完美解决方案。

#### 产品特点

- 整体式棒料
- 广泛的材质选择
- 套管样式的选择
- 印有材料和法兰尺寸
- 提供护套强度计算 (WFC)

#### 规格详述

- RF面、FF面和RTJ面 (ASME B16.5)
- 过程连接: 1", 1½" 和 2" NPT
- 孔径: 6.6mm, 9.8mm
- 法兰等级: 150, 300, 600, 900, 1,500 和 2,500 class
- 其他规格可供



### 螺纹护套

在存在压力、高流速和腐蚀性过程介质的工况下，Ashcroft® 螺纹护套用于隔离和保护传感器，并允许在不关闭工艺流程的情况下拆除传感器。护套有多种材质和尺寸可供选择，是保护流程和延长产品使用寿命的完美解决方案。

#### 产品特点

- 直型，阶梯型或锥形设计
- 整体式棒料
- 多种尺寸、材料和长度可供选择
- 印有材料信息
- 提供护套强度计算 (WFC)

#### 规格详述

- 过程连接: ½", ¾" 和 1" NPT
- 孔径: 6.6mm, 9.8mm
- 其他规格可供



### 焊接式护套

在存在压力、高流速和腐蚀性过程介质的工况下，Ashcroft® 焊接式护套的典型应用在食品加工和医药行业，其通常适用于避免由于使用螺纹护套，暴露的螺纹会收集空气中的灰尘的情况。其确保更长的使用寿命和测量的准确性，并允许在不关闭工艺流程的情况下拆除传感器。

#### 产品特点

- 广泛的材质选择
- 印有材料信息
- 提供护套强度计算 (WFC)

#### 规格详述

- 过程连接: 1½"
- 孔径: 6.6mm, 9.8mm
- 其他规格可供



### 活套式护套

在存在压力、高流速和腐蚀性过程介质的工况下，Ashcroft® 活套法兰式护套设计用于两个法兰之间的配合，可用于隔离和保护传感器。并允许在不关闭工艺流程的情况下拆除传感器，是确保系统运行的理想解决方案。

#### 产品特点

- 广泛的材质选择
- 印有材料信息
- 提供护套强度计算 (WFC)

#### 规格详述

- 适用于1"和1.1/2"的盖板法兰
- 孔径: 6.6mm, 9.8mm
- 其他规格可供



# 温度测量 选择 Ashcroft 产品

如需了解更多信息，欢迎垂询  
雅斯科销售与技术支持人员  
讨论您的具体应用需求。  
愿以我们的专业能力，  
为您的实际应用选择合适的产品。



[ashcroft.com.cn](http://ashcroft.com.cn) 