

## 校验用高精度铂电阻温度计

- Pt100 高精度铂电阻温度探头
- 利用测量指示器校准温度测量系统
- 可带DKD 校验证书
- 校准温度范围-80 to +1100°C

质量的提高，测量技术的提高，还有质量体系（如ISO 9000）的保证，所有这些都要求过程存档和测量设备监视的提高。

高精度铂电阻温度计是您用于工厂标准的优先选择。它们用来监视所有的用于工业，建筑和质量保证体系的温度传感器。

与高精度显示器（温度测量系统）配合使用，被测温度可以被直接读出并且通过RS232接口在线传送。选择SmartGraph软件可以创建表格和曲线，为存档而在另外的窗口处理数据。

所有测量仪表和核心问题是将其测量结果溯源到国家标准。DKD认证测试设备是在欧洲和非欧洲国家作为溯源设备被验证的，不需要再做说明。



## 技术数据

### 高精度热电阻

#### 测量插芯

Pt100 符合 EN 60 751, A级

#### 测温范围

-50 ~ +250°C, -200~ +450°C

#### 保护管

不锈钢1.4541, 直径 3mm 或 4.5mm

#### 保护等级

IP65

#### 过程连接

4针 Lemosa 接头, 4线制, 1.5m 连接电缆配插头, 环境温度 -30 ~ +150°C

响应时间: (在水中 0.4 m/s, 在空气中 3 m/s)

Φ 3 mm:	水	t <sub>0.5</sub> = 1.3 sec,	t <sub>0.9</sub> = 4.0 sec
	空气	t <sub>0.5</sub> = 14 sec,	t <sub>0.9</sub> = 41 sec
Φ 4.5 mm:	水	t <sub>0.5</sub> = 3.5 sec,	t <sub>0.9</sub> = 9.0 sec
	空气	t <sub>0.5</sub> = 31.5 sec,	t <sub>0.9</sub> = 89.0 sec

## 测量指示器

### 描述

这些通用过程二极管指示器是以他们的高精度为特征的,因此可以理想的用于高精度等级要求的测量任务。应用在质量保证,生产,维护和技术支持领域,也用在暖通空调和环境工程。作为标准特征,所有版本的仪表都有一个电绝缘的RS232接口。测量数据可以选择SmartGraph 软件来处理。

### 产品特点

- 内置标定函数,方便传感器偏差补偿
- 可选择1点,2点或3点校准
- 电绝缘

### RS232 接口

- Windows 评估软件使用可选 (请参阅SmartGraph 附件包)
- 大屏幕LC显示,可显示曲线走向
- 可保存最大值,最小值,设定值和平均值
- 差分温度可以在2通道的仪表上显示,两个值可以同时显示
- 操作不需使用交流电源
- 四线制 Pt100 输入,热电偶输入符合 EN 60 584
- 测量通道可被自由设置

### 版本:

902721/20	Pt100, 热电偶类型 J, K, L, N, R, S, T 一个通道; 分辨率 0.1°C
902721/25	Pt100, 热电偶类型 J, K, L, N, R, S, T 两个通道; 分辨率 0.1°C
902721/30	Pt100, 热电偶类型 J, K, L, N, R, S, T, 一个通道; 在 -200 ~ +200°C内分辨率 0.01°C,超出范围为0.1°C
902721/35	Pt100, 热电偶类型 J, K, L, N, R, S, T 两个通道; 在 -200 ~ +200°C内分辨率 0.01°C,超出范围为0.1°C

### 注意

测量指示器 (仅对Pt100) 也可选择防爆设计(参看附加选项)。

### 测温范围

-200 ~ +850°C (Pt100), 热电偶 符合 EN 60 584

### 精度

型号90.2721/20...25:

Pt100	$\pm 0.1^\circ\text{C}$ : -100 ~ +200°C, 其它范围:测量值的 0.1%
热电偶型号 R, S	$\pm 0.1^\circ\text{C} + t \times 0.1\%$ (t为测量值)
热电偶型号 K, J, L, N, T	$\pm 0.3^\circ\text{C}$ 在0~200°C, $\pm 1.0^\circ\text{C}$ 到1000°C, 其它范围: $\pm 1.5^\circ\text{C}$

型号 902721/30...35:

Pt100	0.03°C : -100~+150°C, $\pm 0.05^\circ\text{C}$ : -200~+200°C, 其他范围: 测量值的0.1%
热电偶型号 R, S	$\pm 0.1^\circ\text{C} + t \times 0.1\%$ (t为测量值)
热电偶型号 K, J, L, N, T	$\pm 0.3^\circ\text{C}$ : 0 ~ 200°C, $\pm 1.0^\circ\text{C}$ 到1000°C, 其他范围: $\pm 1.5^\circ\text{C}$

### 显示

2行LC 显示,可显示曲线走向

### 外壳

ABS 塑料, 尺寸 200mm x 85mm x 40mm (L x W x H)

### 重量

大约 300g

### 允许操作温度

0 ~ 40°C

## SmartGraph

### 存档和分析软件,带使之稳定运行的交流电适配器

这个附件包提供一个范围很大的工具在Windows(95/98/2000/XP/NT)下来在线存档和处理测量值. 它可以使用在任何测量数据需要频繁存档和对比和场合.另外,它可以有效的管理高精度铂电阻和他们的校准值.一个特别的接口转换电缆连接在测量指示器和PC.测量数据可以方便地以曲线或表格的方式显示和分析.测量通道数和图形窗口可以自由选择.数据可以以多种方式打印出来. 产品包带有一个交流电源适配器,免去持续操作时需要更换电池的麻烦.

### 校准服务

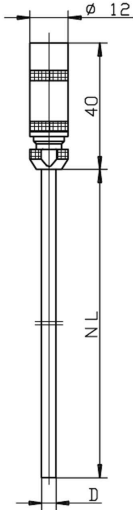
JUMO温度校准实验室(DKD-K 09501) 在1992年取得了德国计量院(PTB)的认可.最新的验证允许校准实验室为下面传感器的标定和测量范围出具校准证书.

当考虑最小测量不确定度的时候,必须考虑测量设定的给定容差值.校准证书出示的可能时较大的测量不确定度. 这些值是相关校准对象稳定后测量的结果.

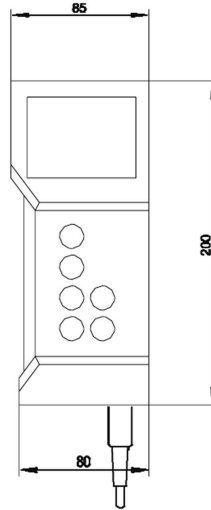
校准对象	测量范围	测量不确定度
- 电阻温度计, - 带显示的电子温度计 (温度测量系统) - 数据记录器	0.01°C -80 ~ 0°C >0 ~ 90°C >90 ~ 300°C	0.005°C 0.015°C 0.010°C 0.015°C
- 热电偶	-80 ~ +200°C >200 ~ 300°C	0.2°C 0.3°C
- 贵金属热电偶	>300 ~ 1100°C	1.0°C
- 普通金属热电偶 - 带显示的电子温度计	>300 ~ 1100°C	1.5°C
- 带变送的电子温度计 - 带显示,带变送的电子温度计	-80 ~ 0°C >0 ~ 90°C >90 ~ 300°C	0.045°C 0.040°C 0.045°C
- 标准温度件校准器	30 ~ 133°C >133 ~ 660°C >660 ~ 1100°C	0.2°C 0.0015°C x (t) 2.5°C

温度范围外出厂校准需要说明!

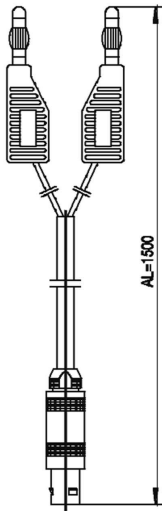
# 尺寸



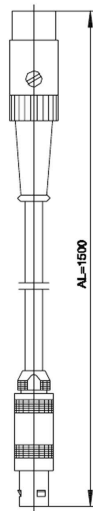
高精度铂电阻温度计  
 型号 902721/10  
 型号 902721/15



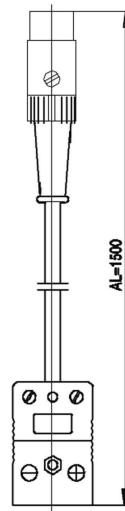
测量显示器  
 型号 902721/20  
 型号 902721/25  
 型号 902721/30  
 型号 902721/35



温度传感器连接电缆



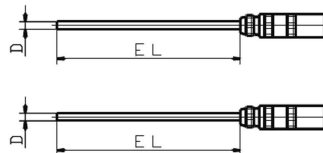
Pt100 温度测量系统连接电缆



热电偶(NiCr-Ni)温度测量系统连接电缆

## 选型说明:高精度铂电阻温度计

(1)基本型号	
902721/10	高精度铂电阻温度计 符合 EN 60751 Pt100, 四线制/Lemosa 接头/连接电缆/ -50~+250°C
902721/15	高精度铂电阻温度计 符合 EN 60751 Pt100, 四线制/Lemosa 接头/连接电缆/ -200~+450°C
(2)保护管直径 D mm	
× × 3	3mm
× × 4.5	4.5mm
(3)插深 EL mm	
× × 200	200mm
× × 300	300mm
× × 400	400mm
(4)包装	
× × 10	盘绕
× × 11	木盒子 (仅对 EL ≤ 300mm)
(5)附加选项	
× × 000	无
× × 774	DKD 校准 (标准, 带阻值表)
× × 775	DKD 校准 (特别校准点需说明)



选型代码      (1)    (2)    (3)    (4)    (5)  
 选型举例       -  -  -  /  , ...  
 909721/10 - 3 - 200 - 10 / 775, -10, 0, +25°C<sup>1</sup>

1. 次序列出附加选项, 用逗号隔开

### 注意

附加选项“标准校准”, 温度点0, 100和200°C作为校准点.别的校准点在附加选项775中选择

### 温度探头连接

硅树脂绝缘连接电缆, 1.5m 长, 包含在运输包.

## 选型说明: 温度测量系统

### (1) 基本型号

902721/20	精度指示器 P600 单通道/分辨率 0.1°C/-200~+850°C Pt100, 热电偶: 型号 K, J, L, N, R, S, T
902721/25	精度指示器 P605 双通道/分辨率 0.1°C/-200~+850°C Pt100, 热电偶: 型号 K, J, L, N, R, S, T
902721/30	精度指示器 P650 单通道/分辨率 0.01°C/-200~+850°C Pt100, 热电偶: 型号 K, J, L, N, R, S, T
902721/35	精度指示器 P655 双通道/分辨率 0.01°C/-200~+850°C Pt100, 热电偶: 型号 K, J, L, N, R, S, T

### (2) 使用温度 °C, 温度传感器

× × × ×	135	-200~+450 °C (高精度铂电阻)
× × × ×	150	-200~+600 °C (铂电阻), 型号 902221/20...
× × × ×	185	-200~+1200 °C (热电偶), 型号 901221/20-1043...
× × × ×	385	-50~+250 °C (高精度铂电阻)
× × × ×	415	-50~+600 °C (铂电阻), 型号 902221/20

### (3) 保护管直径 D mm, 温度传感器

× × × ×	3	3mm
× × × ×	4.5	4.5mm
× × × ×	...	请指定保护管直径 (仅对 (2) 中的 150, 185, 415 选型有效)

### (4) 安装 EL mm, 温度传感器

× × × ×	200	200mm (仅对 (2) 中的 385 选型有效)
× × × ×	300	300mm
× × × ×	400	400mm (仅对 (2) 中的 135 选型有效)
× × × ×	...	请指定安装长度 (50mm 为最小间隔, 仅对 (2) 中的 150, 180 和 415 选型有效)

### (5) 温度传感器数, 支

× × × ×	...	请指定
---------	-----	-----

### (6) 附加选项

× × × ×	000	无
× × × ×	346	SmartGraph 附件包
× × × ×	362	指示器 Pt100,Ex 型(II 2 G Eex ib II B T4)
× × × ×	773	DKD 校准(标准,只显示测量值)**
× × × ×	774	DKD 校准(标准,带阻值表)**
× × × ×	775	DKD 校准(指定校准点)
× × × ×	779	9V 交流电源适配器
× × × ×	782	泡沫乳胶填充(塑料外壳)

选型代码

选型举例

(1) (2) (3) (4) (5) (6)  
 -  -  -  -  /  ...  
 909721/35 - 135 - 3 - 200 - 2 / 775,-40,0,100°C<sup>1</sup>

1. 次序列出附加选项, 用逗号隔开

#### 注意

\* 请从数据单90.1221和90.2221中选择适合您的型号, 然后在您的订货清单中说明安装长度和保护管直径。

\*\* 附加选项“标准校准”, 温度点0, 100和200°C作为校准点.别的校准点在附加选项775中选择

#### 温度探头连接

根据选项 (5) 中温度传感器的数量, 一根硅树脂绝缘连接电缆, 1.5m 长, 包含在运输包中。

## 选型说明:高精度铂电阻温度计

(1)基本型号	
902721/50	DKD/NIM 校准
902721/55	出厂校准
(2)校准对象	
× ×	1 热电阻温度计/热电偶/温度测量系统
× ×	2 数据存储器/温度测量系统 (仅显示测量值)
× ×	3 标准温度件校准器
(3)校准点/温度值	
× ×	... 请说明

选型说明	(1)	(2)	(3)
选型举例	902721/50	- 1	- +25, +50, +100°C <sup>1</sup>

### 注意

价格单中的价格是对每个测量点的,如果测量件增加或者校准点增加将相对减少费用。另外特殊条件使用于重检。请索取价格单!

1.次序列出附加选项的“校准点/温度”,用逗号隔开。