

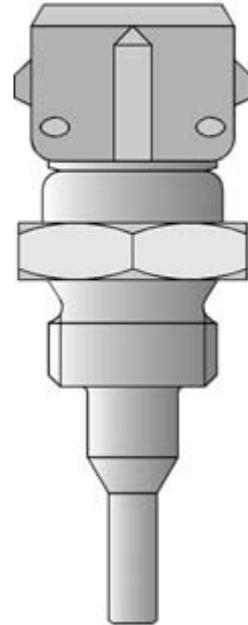
JUMO VIBROtemp

拧入式热电阻 带插头连接器

- 测温范围 -50 -- +300°C
- 高抗震动、冲击结构
- 连接器锁定得极其可靠, IP65 或 IP69K 防护等级
- 可带温度变送器

抗震型热电阻应用场合: 发动机、压缩机、工厂工程和造船
保护装置和连接电缆组成锁定系统
装配后防护等级为IP65 或 IP69K

热电阻芯通常采用温度传感器 Pt100 EN 60 751, B级, 2线
可提供 Pt500, Pt1000 或 NTC(只针对型号902004/10 和 .../15)
型号902004/20 和 .../21, 可选择2线和4线
型号902004/25 -- .../29 可带温度变送器(输出 4 -- 20mA)



技术数据

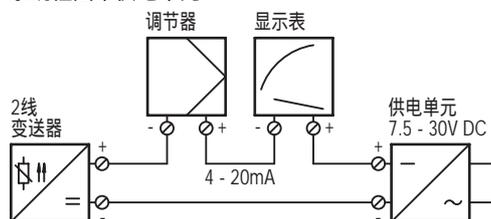
电气连接	型号 902004/10 插头连接器带镀金触点, IP65 装配后 型号 902004/15 连接器 DIN 72 585, IP69K 装配后 型号 902004/20, ... /25 和 .../28, 连接器 EN 175301-803, Pg9 型号 902004/21, ... /26 和 .../29, 连接器 EN 175301-803, Pg11 导线规格不超过 1.5mm ² , IP65, 环境温度 -40 -- +125°C, 带温度变送器类型: 环境温度 -40 -- +85°C
过程连接	螺纹, 不锈钢 1.4301 / 1.4571
保护套管	不锈钢 1.4301, 6mm, 7.5mm 外径变径到 4mm 黄铜 2.0401, 7.5mm 外径变径到 4mm 不锈钢 1.4571, 8mm, 6mm 外径变径到 3.3mm, 最高耐压 50bar 在 200°C时(对型号 902004/20 和 .../21)
热电阻芯	Pt100 温度传感器, EN 60 751, Class B, 2线 (可更换, 对型号 902004/20 和 .../21)*
防护等级	IP65, IP69K装配后(型号 902004/15)
响应时间	型号 902004/10: $t_{0.5} = 1.2\text{sec}$, $t_{0.9} = 6\text{sec}$, 在水中 0.2m/sec, 4mm 外径 型号 902004/15: $t_{0.5} = 1.2\text{sec}$, $t_{0.9} = 6\text{sec}$, 在水中 0.2m/sec, 4mm 外径 型号 902004/20 和 .../21: $t_{0.5} = 15\text{sec}$, $t_{0.9} = 45\text{sec}$, 在水中 0.2m/sec, 8mm 外径 $t_{0.5} = 23\text{sec}$, $t_{0.9} = 59\text{sec}$, 在油中 0.2m/sec, 8mm 外径 型号 902004/25 to .../29: $t_{0.5} = <2\text{sec}$, $t_{0.9} = <4\text{sec}$, 在水中 0.2m/sec, 6mm 变径到 3mm外径
抗震性	德国船用标准 Germanischer Lloyd:Category D Characteristic 2
认证	型号 902004/20 和 .../21 GL 认证(德国船用标准 Germanischer Lloyd)
附件	套管, 见数据单90.9721 相配插头对型号 902004/10 带或不带硅胶连接电缆, 2.5m长, 见数据单90.9726 相配插头针对附加选项 424 (机械式插头 M 12x1) 带 PVC 连接电缆, 2 m长

* 对 902004/20 和 .../21, 安装长度过短会因为导热偏差导致探头精度超差

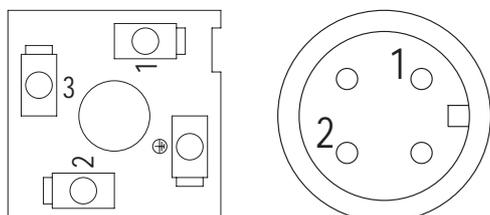
温度变送器	输入	
	输入类型	Pt100 (EN 60 751)
	测量范围	-50 -- +260°C
	测量量程	25 -- 310°C
	测量电流	≤ 0.5mA
	采样速率	连续测量 (采用模拟电路)
	输出电流 (监视)	
	低于测量范围	下降 ≤ 3.6mA
	高于测量范围	上升 ≥ 22mA -- < 28mA (24mA 典型值)
	探头短路	≤ 3.6mA
	探头或导线断路	上升 ≥ 22mA -- < 28mA (24mA 典型值)
	输出	
	输出信号	比例 DC 电流 4 - 20mA
	传输特性	与温度成线性
	传输精度	≤ ±0.1%
	电源波动衰减 24V 电源, 幅度 10V/50Hz, 带载 470Ω/负荷 10MΩ	40dB
	带载能力 (R _b)	$R_b = (U_b - 7.5V) / 22mA$
	负载误差	≤ ±0.02% / 100Ω ¹
	稳定时间 (温度变化)	≤ 10msec
	校验条件	24V DC / 大约 22°C
	校验精度	≤ ±0.2% ^{1,2} 或 ≤ ±0.2°C
	总体精度: 传感器/校验	±0.4°C (典型值) -- 20°C / 24V DC 电源
	电源	
	电源 (U _b)	7.5 - 30V DC
	反向电压保护	有
	电源误差	≤ ±0.01% / V 基准电压 24V ¹
	环境条件	
	工作温度	-40 -- +85°C
	储存温度	-40 -- +100°C
	温度影响	≤ ±0.01% / °C 基准温度 22°C ¹
气候条件 类似 EN 60 654 Class D1	相对湿度 ≤ 95% 年平均, 不结露	
EMC 干扰影响/抗干扰能力	EN 61 326 Class B / 符合工业要求	

1. 所有数据均参照满度 20mA。
2. 所提供的为最大值

系统框图带供电单元

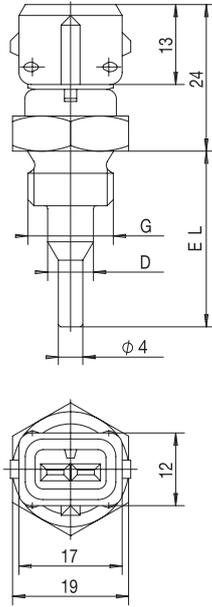


接线图

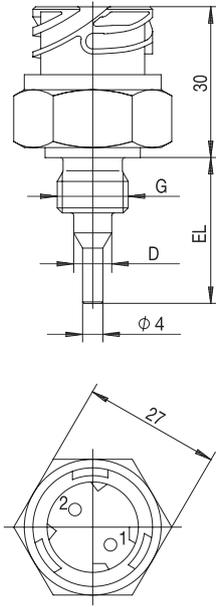


接线		端子										
⊖	电源 7.5 - 30V DC	+ 1	<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="border: none;">$R_B = \frac{U_b - 7.5V}{22mA}$</td> <td style="border: none;">1</td> <td style="border: none;">2</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">$R_B = \text{带载能力}$</td> <td style="border: none;"> </td> <td style="border: none;"> </td> </tr> <tr> <td style="border: none;">$U_b = \text{电源电压}$</td> <td style="border: none;">+</td> <td style="border: none;">-</td> </tr> </table>	$R_B = \frac{U_b - 7.5V}{22mA}$	1	2	$R_B = \text{带载能力}$			$U_b = \text{电源电压}$	+	-
$R_B = \frac{U_b - 7.5V}{22mA}$	1	2										
$R_B = \text{带载能力}$												
$U_b = \text{电源电压}$	+	-										
⊕	电流输出 4 - 20mA	- 2										

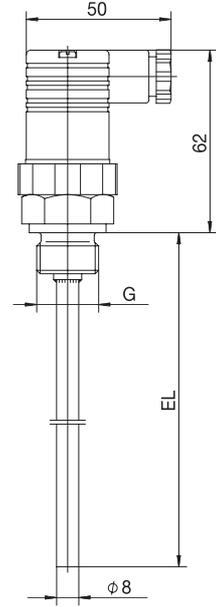
外形尺寸



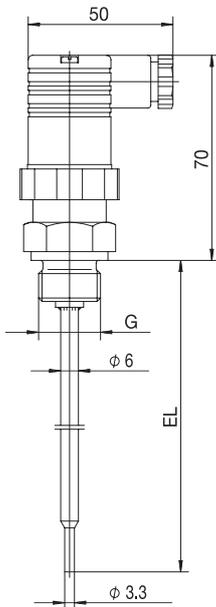
型号 902004/10



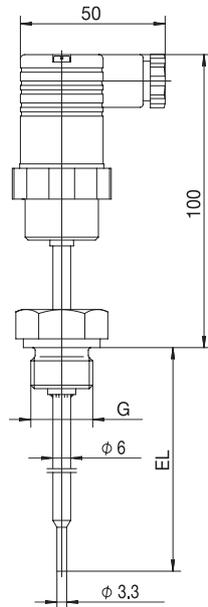
型号 902004/15



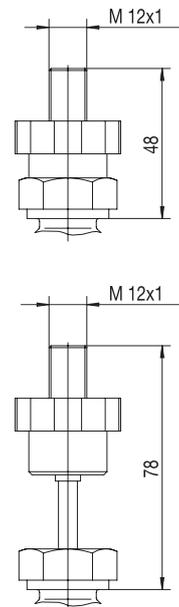
型号 902004/20
型号 902004/21



型号 902004/25
型号 902004/26



型号 902004/28
型号 902004/29

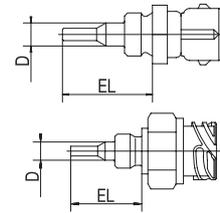


带附加选项 424

选型说明：拧入式热电阻带插头连接器

(1) 基本型

	902004/10	拧入式热电阻带插头连接器
	902004/15	拧入式热电阻带连接器 DIN 72 585
		(2) 测温范围 °C
x	384	-50 -- +240°C
x	390	-50 -- +300°C
		(3) 热电阻芯
x	x	1003 1 x Pt100 2线
x	x	1004 1 x Pt500 2线
x	x	1005 1 x Pt1000 2线
x	x	1601 1 x KTY 11-6 2线
		(4) 精度等级 EN 60 751
x	x	0 KTY 温度传感器
x	x	1 B级 (标准型)
x	x	2 A级
		(5) 保护套管外径 D mm
x	x	6 6mm 对 EL = 60mm
x	x	7,5 7.5mm 变径到 4mm 对 EL = 29mm
		(6) 安装长度 EL mm
x	x	29 29mm
x	x	60 60mm
		(7) 过程连接
x	x	103 G 3/8 螺纹
x	x	121 M 14x1.5 螺纹
x	x	141 1/8-27NPT 螺纹
x	x	542 R 3/8 DIN 2999 螺纹
x	x	543 R 1/2 DIN 2999 螺纹, 只针对 EL = 60mm
		(8) 保护套管材质
x	x	21 不锈钢 1.4301
x	x	50 黄铜 2.0401

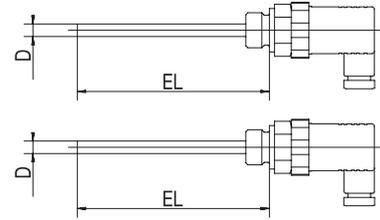


选型代码
选型举例

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)							
902004/10	-	390	-	1003	-	1	-	6	-	29	-	103	-	21

选型说明：拧入式热电阻带插头连接器

		(1) 基本型	
		902004/20	拧入式热电阻 带接线盒, Pg9, 依据 EN 175301-803 (DIN 43 650)
		902004/21	拧入式热电阻 带接线盒, Pg11, 依据 EN 175301-803 (DIN 43 650)
			(2) 测温范围 °C
x	x	380	-50 -- +200°C
			(3) 热电阻芯
x	x	1003	1 x Pt100 2线
x	x	1011	1 x Pt100 4线
x	x	2003	2 x Pt100 2线
			(4) 精度等级 EN 60 751
x	x	1	B级 (标准型)
x	x	2	A级
			(5) 保护套管外径 D mm
x	x	8	8mm
			(6) 安装长度 EL mm (50 ≤ EL ≤ 250)
x	x	50	50mm
x	x	100	100mm
x	x	150	150mm
x	x	200	200mm
x	x	250	250mm (不带GL 认证)
x	x	...	自定义长度 (50mm 最小间隔)
			(7) 过程连接
x	x	102	G 1/4 螺纹
x	x	103	G 3/8 螺纹
x	x	104	G 1/2 螺纹
x	x	126	M 18x1.5 螺纹
x	x	128	M 20x1.5 螺纹
x	x	144	1/2-14NPT 螺纹
			(8) 保护套管材质
x	x	26	不锈钢 1.4571
			(9) 附加选项
x	x	000	无
x	x	062	GL 认证 (最大安装长度 EL = 200mm)
x	x	424	机械式插头 M 12x1



选型代码	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)								
选型举例	902004/20	-	380	-	1003	-	1	-	8	-	50	-	102	-	26	/	000 ¹

1. 附加选项次序排列，用逗号隔开

