

JUMO VIBROtemp

拧入式热电阻插头式连接器

- 测温范围-50 ~ +300℃
- 高抗震动、抗冲击结构
- 连接器锁定的极其可靠, IP65或IP69K防护等级
- 可内置温度变送器

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自锁系统

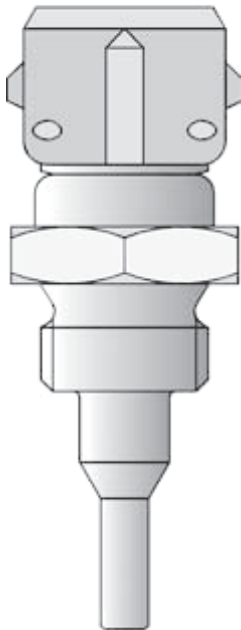
装配后防护等级为IP65或IP69K

热电阻插芯通常采用Pt100温度传感器-EN 60 751, B级, 2线

可提供Pt500, Pt1000或NTC (只针对型号902040/10和.../15)

型号902040/20...和/21, 可选择2线制和4线制接线

型号902040/25到.../29, 可内置温度变送器(输出4 ~ 20mA)



技术数据

电连接

型号902040/10-插头连接器带镀金触点, 装配后防护等级可达IP65

型号902040/15-连接器DIN 72 585, 装配后防护等级可达IP69K

型号902040/20, .../25和.../28, 连接器EN 175301-803, Pg9

型号902040/21, .../26和.../29, 连接器EN 175301-803, Pg11

导线不超过1.5mm², IP65, 环境温度-40 ~ +125℃

带温度变送器类型：环境温度-40 ~ +85℃

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℃时 (对型号902004/20和.../21)

热电阻插芯

Pt100温度传感器, EN 60 751, B级, 两线制

(可更换, 对型号902040/20和.../21)*

防护等级

IP65, IP69K装配后 (型号902004/15)

响应时间

型号902040/10: $t_{0.5}=1.2\text{sec}$, $t_{0.9}=6\text{sec}$, 在水中0.2m/sec, 4mm 外径

型号902040/15: $t_{0.5}=1.2\text{sec}$, $t_{0.9}=6\text{sec}$, 在水中0.2m/sec, 4mm 外径

型号902040/20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902040/25和.../29: $t_{0.5}\leq 2\text{sec}$, $t_{0.9}\leq 4\text{sec}$, 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

相关认证

型号902040/20和.../21-GL认证 (德国船用标准Germanischer Lloyd)

附件

保护套管, 见数据单90.9721

型号902040/10的配套插头, 带或不带硅胶电缆2.5m长

参见数据单90.9726

针对附加代码424 (机械式插头M12×1) 的配套插头, 带PVC连接电缆, 2m长

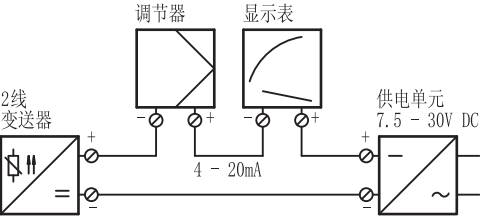
*对于型号902040/20和.../21来说, 插深过短会导致探头精度超差 (热传导误差)



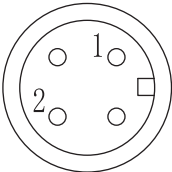
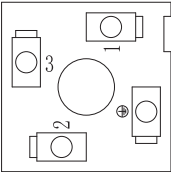
温度变送器	输入	
	输入类型	Pt100(EN 60 751)
	测量范围	-50 ~ +260℃
	测量量程	+25 ~ +310℃
	测量电流	≤0.5mA
	采样速度	连续测量（采用模拟电路）
	输出电流(监视)	
	低于测量范围	下降≤3.6mA
	高于测量范围	上升≥22mA ~ <28mA(24mA典型值)
	探头短路	≤3.6mA
	探头或导线断路	上升≥22mA ~ <28mA(24mA典型值)
	输出	
	输出信号	4 ~ 20mA电流
	传输特性	与温度成线性
	传输精度	≤±0.1%
	电源波动衰减 24V电源, 幅度10V/50Hz, 负载470Ω/负载10MΩ	40dB
	负载能力(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℃
	校验精度	≤±0.2% ^{1,2} 或≤±0.2℃
	总体精度:传感器/校验	±0.4℃（典型值）~ 20℃/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℃
	储存温度	-40 ~ +100℃
	温度影响	≤±0.01% /℃（基准温度22℃ ¹ ）
	气候条件	相对湿度≤95%年平均，不结露
	类似EN 60 654 Class D1	
	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

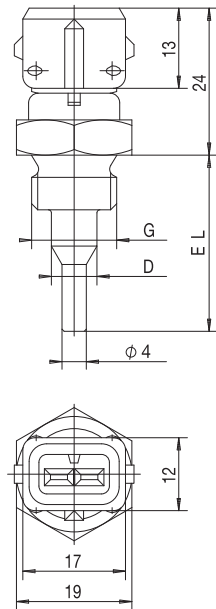


接线图

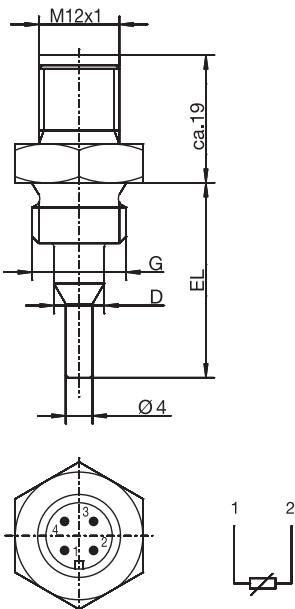


接线		端子	
电源 7.5 ~ 30V DC	+ 1	$R_B = \frac{U_b - 7.5V}{22mA}$	1 2
电流输出 4 ~ 20mA	- 2	$R_B = \text{负载能力}$ $U_b = \text{电源电压}$	+ -

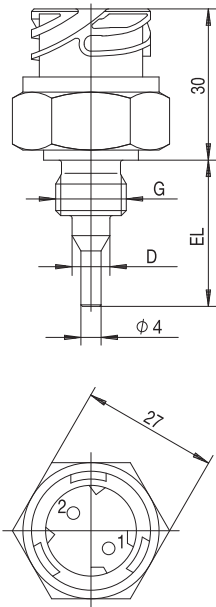
外形尺寸



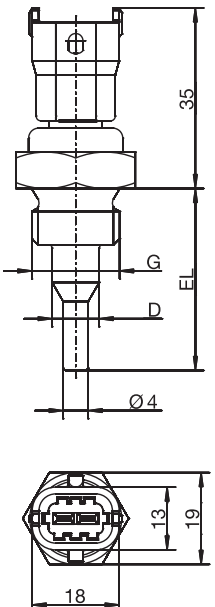
型号 902040/10



型号 902040/12

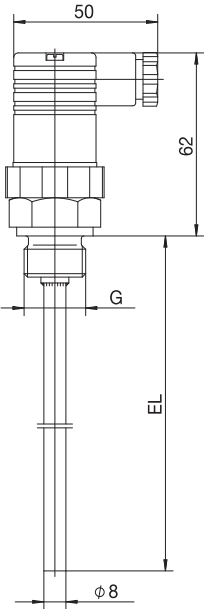


型号 902040/15

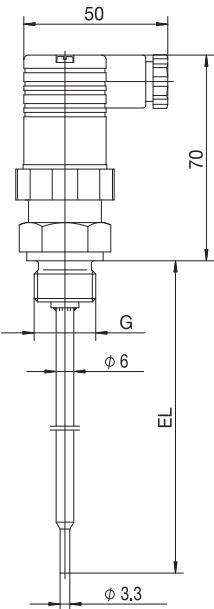


型号 902040/17

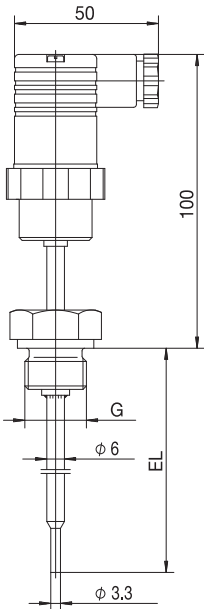
外形尺寸



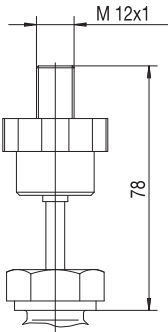
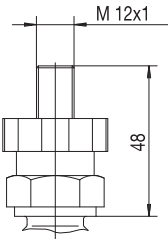
型号 902044/20
型号 902044/21



型号 902044/25
型号 902044/26



型号 902044/28
型号 902044/29

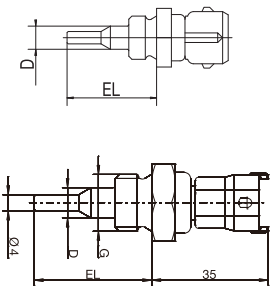


带附加选项 424



选型说明： 拧入式热电阻 – 带插头连接器（JAD暂不能自产，德国制造）

(1) 基本型号			
902040/10		拧入式热电阻 插头连接器	
902040/17		拧入式热电阻 Bosch连接器 1.1, 2pin	
			(2) 测温范围℃
×	×	370	-50 ~ +150℃
×		387	-50 ~ +270℃ (短时间可达300℃)
			(3) 热电阻插芯
×	×	1003	1×Pt100 二线制
×	×	1004	1×Pt500 二线制
×	×	1005	1×Pt1000 二线制
×	×	9999	1×PTC or NTC 二线制
			(4) 精度等级EN 60 751
×	×	0	KTY温度传感器
×	×	1	B级（标准型）
×	×	2	A级
			(5) 保护管直径D mm
×	×	6	6mm 对EL=60mm
×	×	7.5	7.5mm 变径到4mm 对EL=29mm
			(6) 插深EL mm
×	×	25	25mm
×	×	26	26mm
×	×	29	29mm
×	×	60	60mm
			(7) 过程连接
×	×	103	G3/8螺纹
×	×	117	M12×1螺纹
×	×	121	M14×1.5螺纹
×	×	124	M16×1.5螺纹
×	×	141	1/8-27NPT螺纹
×	×	542	R3/8 DIN 2999螺纹
×	×	543	R1/2 DIN 2999螺纹，只针对EL=60mm
			(8) 保护套管材质
×	×	20	不锈钢1.4301
×	×	46	黄铜2.0401



选型代码
选型举例

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)
902040/10 - 390 - 1003 - 1 - 6 - 29 - 103 - 21

×:在选型中“×”表示有效选项



选型说明： 拧入式热电阻 – 带插头连接器（JAD暂不能自产，德国制造）

(1) 基本型号					
902040/12	拧入式热电阻 机械插头 M12×1				
902040/15	拧入式热电阻 连接器DIN 72 585				
(2) 测温范围℃					
×		370	-50 ~ +150℃		
	×	382	-50 ~ +220℃		
(3) 热电阻插芯					
×	×	1003	1×Pt100 二线制		
×	×	1004	1×Pt500 二线制		
×	×	1005	1×Pt1000 二线制		
×	×	9999	1×PTC or NTC 二线制		
(4) 精度等级EN 60 751					
×	×	0	KTY温度传感器		
×	×	1	B级（标准型）		
×	×	2	A级		
(5) 保护管直径D mm					
×	×	7.5	7.5mm 变径到4mm 对EL=29mm		
(6) 插深EL mm					
	×	29	29mm		
×		36	36mm		
(7) 过程连接					
×	×	121	M14×1.5螺纹		
×		141	1/8-27NPT螺纹		
×		542	R3/8 DIN 2999螺纹		
(8) 保护套管材质					
×	×	20	不锈钢1.4301		
×	×	46	黄铜2.0401		

选型代码
选型举例

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

(8)

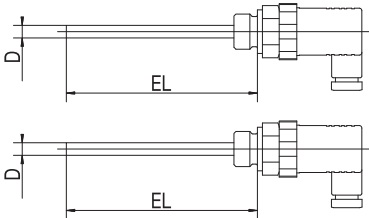
902040/12 - 390 - 1003 - 1 - 6 - 29 - 103 - 21

×:在选型中“×”表示有效选项



选型说明： 拧入式热电阻 – 带插头连接器

(1) 基本型号			
902044/20			拧入式热电阻 带接线盒 依据EN 175301-803 (DIN 43 650)
902044/21			拧入式热电阻 带接线盒 依据EN 175301-803 (DIN 43 650)
×	×	380	(2) 测温范围℃ -50 ~ +200℃
×	×	1003	(3) 热电阻插芯 1×Pt100 二线制
×	×	1011	1×Pt100 四线制
×	×	2003	2×Pt1000 二线制
×	×	1	(4) 精度等级EN 60 751 B级（标准型）
×	×	2	A级
×	×	8	(5) 保护管直径D mm 8mm
×	×	50	(6) 插深EL mm (50 ≤ EL ≤ 250) 50mm
×	×	100	100mm
×	×	150	150mm
×	×	200	200mm
×	×	250	250mm（不带GL认证）
×	×	...	自定义长度（50mm 最小间隔）
×	×	102	(7) 过程连接 G1/4螺纹
×	×	103	G3/8螺纹
×	×	104	G1/2螺纹
×	×	126	M18×1.5螺纹
×	×	128	M20×1.5螺纹
×	×	144	1/2-14NPT螺纹
×	×	26	(8) 保护套管材质 不锈钢1.4571
×	×	000	(9) 附加选项 无
×	×	062	GL 认证（最大安装长度EL=200mm）
×	×	424	机械式插头 M12×1



选型代码
选型举例

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)
902044/20 - 380 - 1003 - 1 - 8 - 50 - 102 - 26 / 000¹...

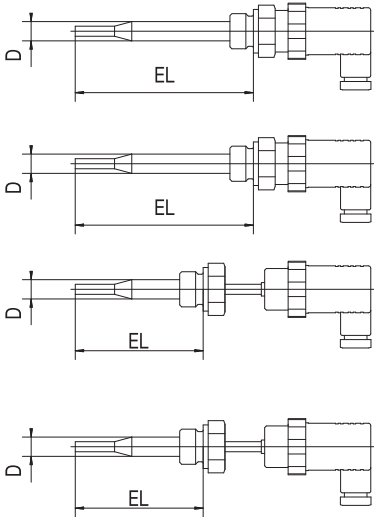
1. 附加选项按顺序排列，用逗号隔开
×:在选型中“×”表示有效选项

自产产品暂无GL认证
暂不能自产

选型说明： 拧入式热电阻 – 带插头连接器 (JAD暂不能自产，德国制造)

(1) 基本型号

902044/25	拧入式热电阻 带变送器和接线盒 依据EN 175301-803 (DIN 43 650)
902044/26	拧入式热电阻 带变送器和接线盒 依据EN 175301-803 (DIN 43 650)
902044/28	拧入式热电阻 带变送器和接线盒 依据EN 175301-803 (DIN 43 650) 带支撑管用于高温测量
902044/29	拧入式热电阻 带变送器和接线盒 依据EN 175301-803 (DIN 43 650) 带支撑管用于高温测量
×	(2) 测温范围℃
×	370 -50 ~ +150℃
×	386 -50 ~ +260℃
×	(3) 热电阻插芯
×	1003 1×Pt100 二线制
×	(4) 精度等级EN 60 751
×	1 B级 (标准型)
×	2 A级
×	(5) 保护管直径D mm
×	6 6mm变径到3.3mm
×	(6) 安装长度EL mm (50 ≤ EL ≤ 250)
×	50 50mm
×	100 100mm
×	150 150mm
×	200 200mm
×	250 250mm
×	... 自定义长度 (50mm 最小间隔)
×	(7) 过程连接
×	102 G1/4螺纹
×	103 G3/8螺纹
×	104 G1/2螺纹
×	126 M18×1.5螺纹
×	128 M20×1.5螺纹
×	144 1/2-14NPT螺纹
×	(8) 保护套管材质
×	26 不锈钢1.4571
×	(9) 附加选项
×	000 无
×	424 机械式插头 M12×1



选型代码
选型举例

(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)
902044/25 - 370 - 1003 - 1 - 6 - 50 - 102 - 26 / 000¹

1. 附加选项按顺序排列，用逗号隔开
×:在选型中“×”表示有效选项