

## 适用于制冷和空调行业的压力变送器 型号R-1，带有全密封焊接金属薄膜

威卡 (WIKA) 数据资料PE 81.45



更多认证  
请参见第5页

### 应用

- 增压机
- 冷凝器
- 压缩机

### 功能特性

- 不锈钢材质的接液部件
- 可耐受所有常见制冷剂的影响
- 特殊外壳设计，具有显著防冷凝效果
- 支持定制标记



左图：圆形航空接头M12 x 1  
中心图：Metri-Pack 150系列  
右图：电缆直出线

### 描述

#### 适用于制冷和空调技术领域

R-1型压力变送器采用优化设计，满足制冷和空调技术的特定应用要求。该型号变送器采用整体式结构设计，无需在处理端使用密封件。

R-1型可以和所有常见制冷剂一起使用。

#### 卓越的可靠性

该型号变送器具备全密封焊接的、不含冲液油的金属薄膜传感，可长期保持良好的气密性。此外，这些高效传感器均采用不锈钢薄膜技术制造，可长期保持高稳定性，并具有非常高的爆破压力。

#### 高性价比

该型号变送器的生产线具有高度灵活性，不仅提高了变送器的产量，还使得该变送器具有非常高的性价比。

## 测量范围

表压								
MPa	测量范围	0 ... 0.6	0 ... 1	0 ... 1.5	0 ... 1.6	0 ... 2	0 ... 2.5	0 ... 3
	过压上限	2	2	3.2	3.2	5	5	8
	破裂压力	10	10	16	16	25	25	40
	测量范围	0 ... 3.5	0 ... 4	0 ... 4.5	0 ... 5	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16
	过压上限	8	8	8	8	8	20	32
	破裂压力	40	40	40	40	40	80	100

真空和+/-测量范围						
MPa	测量范围	-0.1 ... +0.7	-0.1 ... +0.9	-0.1 ... +1	-0.1 ... +1.5	-0.1 ... +2
	过压上限	2	2	2	3.2	5
	破裂压力	10	10	10	16	25
	测量范围	-0.1 ... +2.5	-0.1 ... +2.9	-0.1 ... +4.5	-0.05 ... +0.7	-0.05 ... +1
	过压上限	5	8	12	2	2
	破裂压力	25	40	55	10	10

可按客户要求提供其它测量范围

### 负压保护

是

## 输出信号

可选型号	
信号类型	信号
电流 (2线式)	4 ... 20 mA
电压 (3线式)	DC 1 ... 5 V
	DC 0 ... 10 V
比例电压 (3线式)	DC 0.5 ... 4.5 V

可按客户要求提供其它输出信号。

### 负载 (Ω)

电流 (2线式):  $\leq (\text{电源} - 7 \text{ V}) / 0.02 \text{ A}$

电压 (3线式):  $> \text{最大输出信号} / 1 \text{ mA}$

比例电压 (3线式):  $> \text{最大输出信号} / 1 \text{ mA}$

## 供电电压

### 电源

所需电源视所选输出信号而定

- 4 ... 20 mA: DC 7 ... 30 V
- DC 1 ... 5 V: DC 8 ... 30 V
- DC 0 ... 10 V: DC 14 ... 30 V
- DC 0.5 ... 4.5 V: DC 4.5 ... 5.5 V

## 参考条件 (符合IEC 61298-1标准)

### 温度

15 ... 25 °C

### 大气压力

86 ... 106 kPa

### 湿度

45 ... 75 % r. h

### 电源

DC 24 V

### 标称位置

垂直位置校准, 过程连接朝下

## 准确度规格参数

### 参考条件下的准确度

$\leq 2 \% \text{FS}$

含非线性度、迟滞、零点漂移和终值偏差 (相应测量公差符合IEC 61298-2标准)

### 温度公差 (-25 ... +85 °C)

零点的平均温度系数:

典型值为  $\leq 0.5 \% \text{FS} / 10 \text{ K}$

满量程的平均温度系数:

$\leq 0.3 \% \text{FS} / 10 \text{ K}$

### 长期稳定性 (符合IEC 61298-2标准)

$\leq 0.3 \% \text{FS} / \text{年}$

## 响应时间

### 设置时间

$\leq 5 \text{ ms}$

## 工作条件

### 防护等级 (符合IEC 60529标准)

防护等级视电气连接类型而定

- 圆形航空接头M12 x 1: IP67
- Metri-Pack 150系列: IP67
- 电缆直出线: IP69K

文中所述的防护等级仅在配备防护等级相仿的匹配接头时适用。

### 温度

- 介质: -40 ... +100 °C      -40 ... +212 °F
- 环境: -25 ... +85 °C      -13 ... +185 °F
- 储存: -25 ... +85 °C      -13 ... +185 °F

### 稳定性

该压力变送器可耐受工业级标准冷媒

## 过程连接

可选型号	
标准	螺纹规格
EN 837	G ¼ B
ANSI/ASME B1.20.1	½ NPT
	¼ NPT
ISO 7	R ¼
KS	PT ¼
SAE	7/16-20 UNF-2A, 90°锥度
	7/16-20 UNF-2B Schrader内螺纹

## 电气连接

### 短路电阻

S+ vs. 0V

### 极性反接保护

U<sub>B</sub> vs. 0V

### 过电压保护

最大DC 36 V


### 绝缘电压

DC 500 V

### 接线图

圆形航空插头M12 x 1 (4针)			
		2线式	3线式
	U <sub>B</sub>	1	1
	0V	3	3
	S+	-	4

Metri-Pack 150系列			
		2线式	3线式
	U <sub>B</sub>	B	B
	0V	C	A
	S+	-	C

电缆直出线			
		2线式	3线式
	U <sub>B</sub>	棕色	棕色
	0V	绿色	绿色
	S+	-	白色

线缆截面积: 3 x 0.14 mm<sup>2</sup>  
 线缆直径: 3.2 mm  
 线缆长度: 0.5 m、1 m、2 m和5 m

### 图释:

U<sub>B</sub> 正电源端  
 0V 负电源端  
 S+ 模拟输出

## 材料








### 接液部件

传感器和过程连接由不锈钢制成

### 非接液部件

- 外壳由不锈钢制成
- 电气连接由高抗性的玻璃纤维增强塑料PBT GF 30制成

## 认证 ( 可选 )

图标	说明	国家
	<b>EC符合性声明</b> ■ EMC 指令 ■ RoHS 指令	欧盟
	<b>UL</b> 安全性 ( 如电气安全性, 过压 ... )	美国和加拿大
	<b>UL</b> 组件认证	美国和加拿大
	<b>EAC</b> 电磁兼容性	欧亚经济共同体
	<b>GOST</b> 计量, 测量技术	俄罗斯
	<b>KazInMetr</b> 计量, 测量技术	哈萨克斯坦
	<b>MTSCHS</b> 允许调试	哈萨克斯坦
	<b>BelGIM</b> 计量, 测量技术	白俄罗斯
	<b>CRN</b> 安全性 ( 如电气安全性, 过压 ... )	加拿大
	<b>TZW</b> 饮用水	德国

## 制造商信息和证书

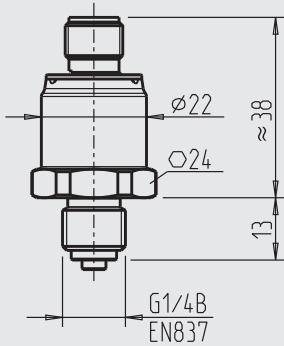
图标	描述
-	MTTF: > 100年

更多认证和证书请前往网站查看

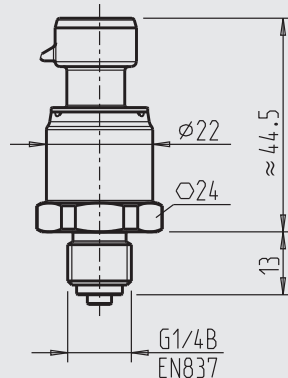
# 尺寸 (mm)

## 压力变送器

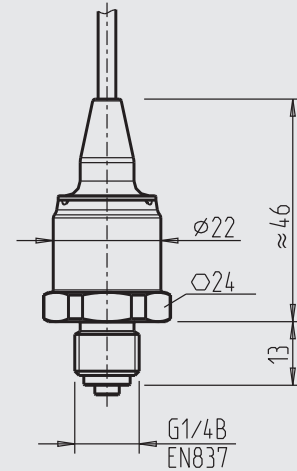
圆形航空接头M12 x 1



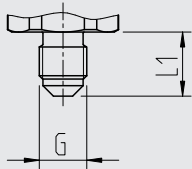
Metri-Pack 150系列



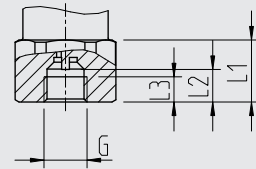
电缆直出线



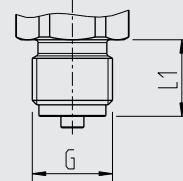
## 过程连接



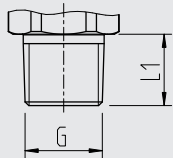
G	L1
7/16-20 UNF-2A, 90°锥度	15



G	L1	L2	L3
7/16-20 UNF-2B	16	8.4	6.5



G	L1
G 1/4 B EN 837	13



G	L1
1/8 NPT	10
1/4 NPT	13
PT 1/4	13
R 1/4	13

有关锥形孔和焊接套管的信息，请登录[www.wika.cn](http://www.wika.cn)查看技术资料IN00.14。

## 订购信息

型号 / 测量范围 / 输出信号 / 电气连接 / 过程连接

© 2009 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, 版权所有  
 本文中列出的规格仅代表本文档出版时产品的工程状态。  
 我们保留修改产品规格和材料的权利。



威卡自动化仪表 (苏州) 有限公司  
 威卡国际贸易 (上海) 有限公司  
 电话: (+86) 400 9289600  
 传真: (+86) 512 68780300  
 邮箱: 400@wikachina.com  
[www.wika.cn](http://www.wika.cn)