



压力变送器，型号A-10



目录

CN

1. 一般信息	2
2. 概述	3
3. 安全	4
4. 安装	6
5. 故障	7
6. 维护	8
7. 拆卸、返修和废弃处理	8
8. 规格	10

1. 一般信息

- 开始任何工作前，请仔细阅读本操作说明！请妥善保管以备后用！
- 本操作说明包含有关操作仪表的重要信息。操作时应遵守所有安全说明和作业指导。

© 2010 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
保留所有权利。
WIKA®是威卡集团在各个国家的注册商标。

1. 一般信息 / 2. 概述

■ 如果操作说明的翻译版本和英文版本存在解释差异，应以英文版本为准。

■ 更多信息：

- 网址：

www.wika.cn / www.wika.com

- 联系方式：

电话：(+86) 400 9289600

邮箱：info.cn@wika.com

- 数据资料：

PE 81.60

- 技术资料：

用于过程连接的IN 00.14螺纹孔

IN 00.50电气安装

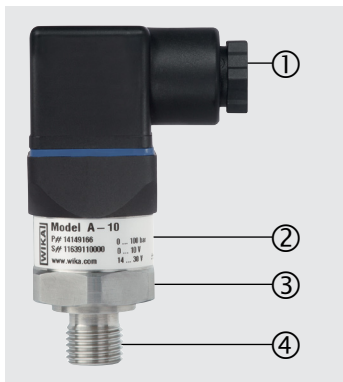
- 符合性声明：

登录www.wika.com 在线查看

CN

2. 概述

2.1 概览



- ① 电气连接
- ② 表壳、产品标签
- ③ 过程连接、扳手位置
- ④ 过程连接，螺纹

3. 安全

3. 安全

3.1 符号和术语解释



警告!

该信号词用于警示中度危险情形，若不可避免，可能会导致死亡或重伤。



注意!

该信号词用于警示较低危险程度，若不可避免，可能会导致轻微或中度伤害。



信息

该信号词用于给出有用的提示、建议和信息以进行高效的无故障操作。

3.2 预期用途

A-10型是一款用于通用工业应用中压力测量的压力变送器。该压力变送器只能在其技术性能限值范围内使用，尤其是在其材料耐受限值、泄漏率限值以及允许的温度和压力限值范围内。

机器或设备的制造商或经营者全权负责通过正确选择材料和维护周期，确保该压力变送器及其介质耐受性在应用中的适用性。（有关性能限值范围，请参见章节8“规格”）

在工业环境中，该压力变送器的安装、拆卸、参数设置和维护必须由具备相应技能的人员来完成，具体请参见章节3.4“人员资质”。

该压力变送器为B类排放仪表，适用于工业环境。在居民或商业设施等其他环境中，该仪表在一定条件下会对其他设备产生干扰。在这种情况下，经营者应采取适当措施。

该仪表仅为此处所述的预期用途设计和制造，且只能按照说明进行使用。

如未遵守预期用途进行操作，制造商将不承担任何责任。

3.安全

3.3 不当使用

任何超出或不同于预期用途的使用都被视为不当使用。未经授权不得擅自对仪表进行修改。

在以下应用领域使用将被视为不当使用：

- 安全或紧急关闭装置
- 危险区域
- 磨蚀性或粘性介质以及氢气和氧气的应用
- 轨道车辆、医疗设备和制冷技术
- 不受天气影响的使用场所
- 高冷凝过程

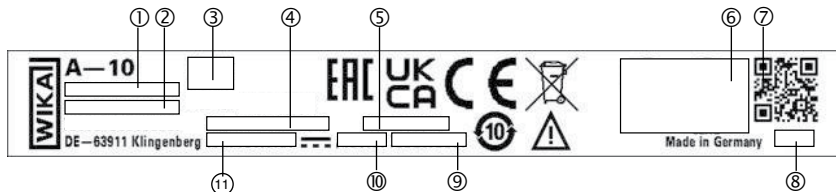
3.4 人员资质

技术人员

经营者授权的技术人员是指经过技术培训、理解测控技术知识，并结合自身经验，依据相关国家法规、现行标准和指令而进行下列作业，并可独立识别潜在危险的人员。

3.5 标签和安全标志

产品标签



- | | | |
|---------|-------------------|--------|
| ① 产品编号 | ⑤ 输出信号 | ⑨ 非线性度 |
| ② 智能序列号 | ⑥ 认证 | ⑩ 电流源 |
| ③ 引脚分配 | ⑦ IEC 61406-1识别链接 | ⑪ 辅助电源 |
| ④ 测量范围 | ⑧ 生产日期代码 | |

3. 安全 / 4. 安装



安装及调试仪表前，请确保您已阅读本操作说明！

CN



直流电压



请勿与生活垃圾一起丢弃。请确保按照国家规定妥善处理。

4. 安装

4.1 机械安装

仅当压力变送器处于安全完好状态时才使用它。

调试之前，压力变送器必须接受外观检查。

- 有液体泄漏则表示存在损坏。
- 如有明显损坏，请立即联系供应商。

关于螺纹孔和焊接套管的信息，请前往网站www.wika.com参阅技术信息IN 00.14。

4.2 电气安装

电源

→ 关于辅助电源，请参阅产品标签

→ 有关电气安装的更多详细信息，请参阅IN 00.50

适用于无北美认证的仪表：

本设备适用于与交流230 V (50 Hz)主电压相隔离的低电压下运行，或在干燥环境下使用高于交流50 V或直流120 V的电压。建议连接到SELV电路，或者按照IEC 60364-4-41安装标准连接到具有不同保护措施的课程。

4. 安装 / 5. 故障

适用于通过UL/CSA IEC 61010-1北美认证的仪表：

压力变送器必须通过符合UL/IEC/EN 61010-1第9.4节要求的限能电路、符合UL/IEC/EN 60950-1/CSA C22.2 60950-1标准的LPS或符合UL1310/UL1585 (NEC或CEC) 2类电源供电。电源必须能在2000米以上的海拔高度工作，以满足压力变送器应用要求。

屏蔽和接地

通过过程连接将压力变送器接入等电位连接或将其接地。

引脚分配

→ 关于引脚分配，请参阅产品标签

CN

5. 故障



注意！

人身伤害、财产损失和环境破坏

如果无法通过上述措施消除故障，则必须立即停止压力变送器的运行。

- ▶ 请确保不再存在压力或信号，并防止意外运行。
- ▶ 请联系制造商。
- ▶ 如果需要返修，请按照章节7.2“返修”中的说明操作。



有关详细的联系信息，请参见章节1“一般信息”或操作说明的末页。

如果出现任何故障，首先要检查压力变送器的机械和电气安装是否正确。

故障	原因	措施
无输出信号	电缆断路	检查连续性
零点信号偏差	超出耐压上限	遵守允许的耐压上限

6. 维护 / 7. 拆卸、返修和废弃处理

故障	原因	措施
零点信号偏差	使用温度过高/过低	遵守允许温度
压力变化，但输出恒定	过压导致机械过载	更换仪表；如果多次失败，请联系制造商
信号范围发生变化	环境中的EMC干扰源，例如变频器	使用屏蔽电缆；消除干扰源
信号范围发生变化/不准确	使用温度过高/过低	遵守允许温度
信号范围变小/过小	过压导致机械过载	更换仪表；如果多次失败，请联系制造商

6. 维护

6.1 维护

本压力变送器免维护。
仅限制造商执行维修操作。

6.2 清洁

必须使用市售的无溶剂清洁剂。

7. 拆卸、返修和废弃处理

7.1 拆卸



警告！
危险介质

- ▶ 如发生故障，仪表可能存在极高温、高压或真空状态的危险介质。
- ▶ 拆卸压力变送器之前，请先将其减压并断电。

7. 拆卸、返修和废弃处理

7.2 返修



警告！

残留介质可能会造成人身伤害、财产损失和环境破坏

拆卸的仪表中所残留的介质会对人员、环境和设备造成危害。

▶ 如有危险物质，应随附相应介质的材料安全数据表。

装运仪表时，请严格遵守以下要求：

所有交付给威卡的仪表不得含有任何种类的危险物质（酸、碱、溶液等），因此仪表在返修前必须清洁干净。

仪表返修时，应使用原包装或合适的运输包装。



在我们官网的“服务”版块下可以找到有关返厂的信息。

7.3 废弃处理

弃置不当可能会污染环境。

应按照国家规定的废物处理法规，采用环保的方式弃置仪表组件和包装材料。



请勿与生活垃圾一起丢弃。请确保按照国家规定妥善处理。

8. 规格

8. 规格

根据所选的仪表版本（例如密封件），规格可能与此处列出的规格有所不同。具体规格请参阅订单文件。
更多规格请参阅威卡数据资料PE 81.60。

规格

测量范围	→ 请参阅产品标签	
最大工作压力	→ 对应于较高的测量范围值/测量范围满量程值	
耐压上限	耐压上限基于压力测量范围。根据所选的过程连接和密封，可能会限制耐压上限。	
MPa	测量范围：≤ 0.01 MPa	0.02 MPa
	测量范围：≤ 0.04 MPa	0.1 MPa
	测量范围：< 0.16 MPa	0.3 MPa
	测量范围：≥ 0.16 MPa	2倍
	测量范围：100 MPa	1.43倍
MPa绝压	测量范围：≤ 0.04 MPa绝压	0.1 MPa绝压
	测量范围：< 0.16 MPa绝压	0.3 MPa绝压
	测量范围：≥ 0.16 MPa绝压	2倍
psi	测量范围：≤ 1 psi	3 psi
	测量范围：≤ 5 psi	14.5 psi
	测量范围：< 25 psi	45 psi
	测量范围：≥ 25 psi	2倍
	测量范围：160 psi、1,000 psi、 1,500 psi和10,000 psi	1.7倍
	测量范围：15,000 psi	1.43倍

8. 规格

规格

psi绝压	测量范围: ≤ 5 psi绝压	14.5 psi绝压
	测量范围: < 25 psi绝压	45 psi绝压
	测量范围: ≥ 25 psi绝压	2倍
inWC	测量范围: ≤ 40 英寸水柱	80英寸水柱
	测量范围: ≤ 200 英寸水柱	400英寸水柱
	测量范围: ≤ 400 英寸水柱	1,200英寸水柱
英寸水柱绝压	测量范围: ≤ 200 英寸水柱绝压	400英寸水柱绝压
	测量范围: ≤ 400 英寸水柱绝压	1,200英寸水柱绝压

最大测量误差 (符合IEC 61298-2标准)

测量范围: ≥ 0.06 MPa [≥ 8.7 psi]	$\leq \pm 1\%$ FS	$\leq \pm 0.5\%$ FS
测量范围: ≥ 0.04 MPa [≥ 5.8 psi]	$\leq \pm 1.2\%$ FS	$\leq \pm 0.7\%$ FS
测量范围: ≥ 25 kPa [≥ 3.6 psi]	$\leq \pm 1.3\%$ FS	$\leq \pm 0.8\%$ FS
测量范围: ≥ 16 kPa [≥ 2.3 psi]	$\leq \pm 1.5\%$ FS	$\leq \pm 1\%$ FS
测量范围: ≥ 10 kPa [≥ 1.45 psi]	$\leq \pm 1.8\%$ FS	-
测量范围: ≥ 5 kPa [≥ 0.73 psi]	$\leq \pm 2.4\%$ FS	-

温度误差 (0 ... 80 °C [32 ... 176 °F])

典型值	$\leq \pm 1\%$ FS
最大值	<ul style="list-style-type: none"> ■ $\leq \pm 2.5\%$ FS ■ 按需要$\leq \pm 1.5\%$ FS

取决于安装位置的附加零点误差 (适用于测量范围 ≤ 0.1 MPa [15 psi])

安装位置180°, 垂直, 顶部过程连接	≤ 0.1 kPa [≤ 0.015 psi]
安装位置90°, 水平	≤ 0.06 kPa [≤ 0.009 psi]

真空耐受性

是 (限制: 测量范围 ≤ 0.01 MPa [≤ 1 psi, ≤ 40 英寸水柱]: -0.02 MPa [-3 psi, -80 英寸水柱])

8. 规格

规格

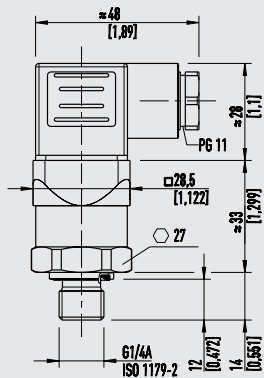
输出信号	→ 请参阅产品标签	
辅助电源	→ 请参阅产品标签	
电流源	→ 请参阅产品标签	
稳定时间 (符合61298-2标准)	测量范围: $\geq 0.04 \text{ MPa}$ [$\geq 5.8 \text{ psi}$]	$< 1 \text{ ms}^1)$
	测量范围: $< 0.04 \text{ MPa}$ [$< 5.8 \text{ psi}$]	$< 1 \text{ min}$
接通时间	测量范围: $\geq 0.04 \text{ MPa}$ [$\geq 5.8 \text{ psi}$]	$< 15 \text{ ms}$
	测量范围: $< 0.04 \text{ MPa}$ [$< 5.8 \text{ psi}$]	$< 1 \text{ min}$
引脚分配	→ 请参阅产品标签	
短路保护	S+ vs. U-	
极性反接保护	U+ vs. U- 采用比例电压输出信号时无反极性保护	
绝缘电压	DC 500 V	
材质 (接液部件)	$< 1 \text{ MPa}$ [150 psi]	不锈钢316L
	$\geq 1 \text{ MPa}$ [150 psi]	不锈钢316L, PH级钢
	$\leq 2.5 \text{ MPa}$ 绝压 [400 psi 绝压]	不锈钢316L
介质温度限值	→ 见订单文件或IEC 61406-1识别链接	
环境温度限值	→ 见订单文件或IEC 61406-1识别链接	
储存温度限值	-40 ... +70 °C [-40 ... +158 °F]	
相对湿度	45 ... 75%相对湿度 (无冷凝)	
最大允许海拔	海拔2,000 m	
污染程度	2	
过压类别	I	
使用寿命	测量范围: $\geq 60 \text{ MPa}$ [$\geq 8,700 \text{ psi}$]	1,000万次负载循环
	测量范围: $> 0.01 \text{ MPa}$ [$> 1.45 \text{ psi}$]	1亿次负载循环
	测量范围: $\leq 0.01 \text{ MPa}$ [$\leq 1.45 \text{ psi}$]	1,000万次负载循环

1) $< 300 \text{ ms}$, 通过DNV认证, 测量范围 $\geq 0.04 \text{ MPa}$ [$\geq 5.8 \text{ psi}$] ... $\leq 0.06 \text{ MPa}$ [$\leq 8.7 \text{ psi}$]

8. 规格

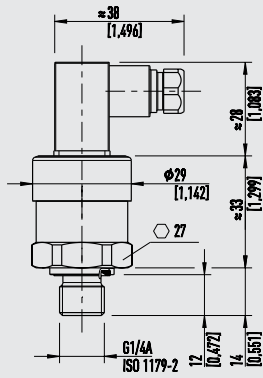
尺寸 (单位: mm [in])

带赫斯曼接头A型



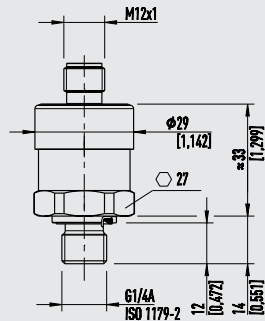
重量: 约80 g [0.18 lb]

带赫斯曼接头C型



重量: 约80 g [0.18 lb]

带航空插头M12 x 1

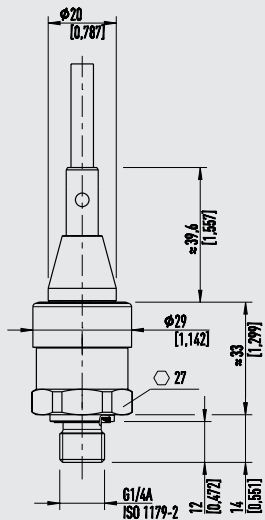


重量: 约80 g [0.18 lb]

CN

8.规格

带标准电缆直线，未屏蔽

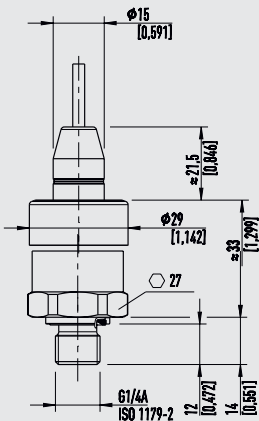


重量：约80 g [0.18 lb]

CN

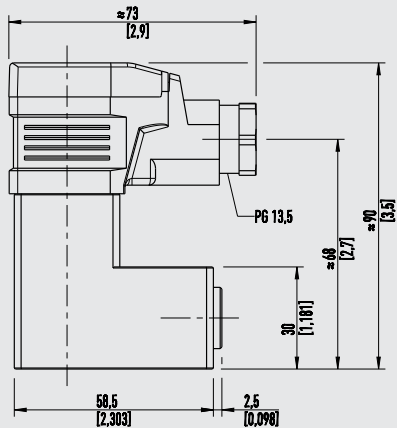
8. 规格

带电缆直出线，OEM版本，未屏蔽



重量：约80 g [0.18 lb]

带赫斯曼接头A型和法兰连接



重量：约350 g [0.77 lb]

CN

如需了解威卡全球分公司的情况，请访问www.wika.com。



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

邮箱：info.cn@wika.com

www.wika.cn