

# 波登管压力表，铜合金材质 充液型，塑料外壳 型号113.13

威卡 ( WIKAI ) 数据资料PM 01.04



更多认证，请参见  
第6页

## 应用

- 可测量具有高动态压力负载或振动的测量点
- 适用于非高粘度或不易结晶，不会侵蚀铜合金部件的气体和液体介质
- 液压装置
- 压缩机

## 功能特性

- 抗振动和冲击
- 设计符合EN 837-1或ASME B40.100标准
- 标称尺寸：40[1½"]、50[2"]、63[2½"]
- 量程：高达0 ... 40 MPa [0 ... 6,000 psi]



型号113.13，径向安装

## 描述

113.13型是一款带有塑料外壳的充液型压力表。充液可以有效减弱内部零件受到的振动冲击。因此该压力表适合安装在振动冲击比较强烈的机器或设备中。

113.13型压力表采用久经考验的波登管测量系统。波登管的形变通过压力形式传输并在表盘上表现出来。

塑料外壳和表盖采用焊接工艺并且通过O型圈进行密封，因此可以承受IP65的防护要求。

113.13型压力表常规表盘尺寸为40 [1½"]、50 [2"]和63 [2½"]，精度等级为2.5，可广泛运用于工业领域。

同时可选配安装支架，也可通过轴向安装以满足表盘安装。63 [2½"]标称尺寸版本可以通过轴向安装或者通过前带边安装，前带边一般只适用于只能前部安装的情况。

## 规格

基本信息	
标准	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EN 837-1</li> <li>■ ASME B40.100</li> </ul> 关于“压力表的选择、安装、处理和操作”的信息，见技术信息IN 00.05
标称尺寸(NS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ø 40 mm [1½"]</li> <li>■ Ø 50 mm [2"]</li> <li>■ Ø 63 mm [2½"]</li> </ul>
连接位置	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 径向安装<sup>2)</sup></li> <li>■ 轴向中心安装</li> </ul>
表玻璃	透明塑料，卡装在外壳里
外壳	
设计	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无安全等级</li> <li>■ 符合EN 873-1 “S1”安全等级：带泄压装置</li> </ul>
材质	塑料，黑色
安装	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无</li> <li>■ 面板安装法兰，塑料<sup>1)</sup></li> <li>■ 安装支架，钢<sup>2)</sup></li> </ul>
壳体充液	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 甘油</li> <li>■ 甘油-水混合物用于NS 63 [2½"]，量程为≤0 ... 0.4 MPa[≤0 ... 60 psi]</li> </ul>
机芯	铜合金

1) 仅适用于NS 63 [2½"]

2) 仅适用于NS 50 [2"]和NS 63 [2½"]

测量元件	
测量元件类型	波登管，C型或螺旋型
材料	铜合金
密封性	泄漏率：<math>5 \cdot 10^{-3}</math> mbar l/s

准确度参数	
准确度等级	
EN 837-1	2.5级
ASME B40.100	±3 %   ±2 %   ±3 %量程 ( B级 )
温度误差	测量系统偏离参考条件时：≤满量程值的±0.4 %/10 °C [≤ ±0.4 %/18 °F]
参考条件	
环境温度	+20 °C [68 °F]

## 量程

bar	
0 ... 0.6	0 ... 25
0 ... 1	0 ... 40
0 ... 1.6	0 ... 60
0 ... 2.5	0 ... 100
0 ... 4	0 ... 160
0 ... 6	0 ... 250
0 ... 10	0 ... 315
0 ... 16	0 ... 400
0 ... 20	

kg/cm <sup>2</sup>	
0 ... 0.6	0 ... 25
0 ... 1	0 ... 40
0 ... 1.6	0 ... 60
0 ... 2.5	0 ... 100
0 ... 4	0 ... 160
0 ... 6	0 ... 250
0 ... 10	0 ... 315
0 ... 16	0 ... 400
0 ... 20	

kPa	
0 ... 60	0 ... 2,500
0 ... 100	0 ... 4,000
0 ... 160	0 ... 6,000
0 ... 250	0 ... 10,000
0 ... 400	0 ... 16,000
0 ... 600	0 ... 25,000
0 ... 1,000	0 ... 31,500
0 ... 1,600	0 ... 40,000
0 ... 2,000	

MPa	
0 ... 0.06	0 ... 2.5
0 ... 0.1	0 ... 4
0 ... 0.16	0 ... 6
0 ... 0.25	0 ... 10
0 ... 0.4	0 ... 16
0 ... 0.6	0 ... 25
0 ... 1	0 ... 31.5
0 ... 1.6	0 ... 40
0 ... 2.0	

psi	
0 ... 10	0 ... 500
0 ... 15	0 ... 600
0 ... 30	0 ... 800
0 ... 60	0 ... 1,000
0 ... 100	0 ... 1,500
0 ... 150	0 ... 2,000
0 ... 160	0 ... 3,000
0 ... 200	0 ... 4,000
0 ... 300	0 ... 5,000
0 ... 400	0 ... 6,000

## 真空和+/-量程

bar	
-1 ... 0	-1 ... +9
-1 ... +0.6	-1 ... +15
-1 ... +1.5	-1 ... +24
-1 ... +3	-1 ... +30
-1 ... +5	

MPa	
-0.1 ... 0	-0.1 ... +0.9
-0.1 ... +0.06	-0.1 ... +1.5
-0.1 ... +0.15	-0.1 ... +2.4
-0.1 ... +0.3	-0.1 ... +3
-0.1 ... +0.5	

kPa	
-100 ... 0	-100 ... +900
-100 ... +60	-100 ... +1,500
-100 ... +150	-100 ... +2,400
-100 ... +300	-100 ... +3,000
-100 ... +500	

psi	
-30 inHg ... 0	-30 inHg ... +160
-30 inHg ... +15	-30 inHg ... +200
-30 inHg ... +30	-30 inHg ... +300
-30 inHg ... +60	-30 inHg ... +400
-30 inHg ... +100	

可按需提供其他量程

更多详情：量程	
<b>单位</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ bar</li> <li>■ psi</li> <li>■ kg/cm<sup>2</sup></li> <li>■ kPa</li> <li>■ MPa</li> </ul>
<b>耐真空性</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无</li> <li>■ 耐真空至-0.1 MPa</li> </ul>
<b>表盘</b>	
刻度颜色	黑色
材质	塑料，白色
客户特定版本	可按需提供其他刻度，例如带有红色标线、圆弧或扇形区
<b>指针</b>	
仪表指针	塑料，黑色
<b>指针止位销</b>	位于零点

1) 红色标记指针，量程0 ... 0.06至0 ... 6 MPa

过程连接	
<b>标准</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EN 837-1</li> <li>■ ISO 7</li> <li>■ ANSI/B1.20.1</li> </ul>
<b>尺寸</b>	
EN 837-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G 1/8 B, 外螺纹</li> <li>■ G 1/4 B, 外螺纹</li> </ul>
ANSI/B1.20.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1/8 NPT, 外螺纹</li> <li>■ 1/4 NPT, 外螺纹</li> </ul>
ISO 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ R 1/8, 外螺纹</li> <li>■ R 1/4, 外螺纹</li> </ul>
<b>限流装置</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无</li> <li>■ Ø 0.5 mm [0.02"], 铜合金</li> <li>■ Ø 0.3 mm [0.012"], 铜合金</li> </ul>

过程连接	
<b>材料 (接液)</b>	
过程连接	铜合金
波登管	铜合金

可按需提供其他过程连接

工作条件	
<b>介质温度</b>	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
<b>环境温度</b>	-20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F]
<b>压力限值</b>	
稳定	3/4 x 满量程值
波动	2/3 x 满量程值
短时	满量程值
<b>防护等级符合IEC/EN 60529</b>	IP65

## 认证

标志	描述	国家
	<b>欧盟符合性声明</b> 压力设备指令 PS > 20 MPa, 模式A, 压力配件	欧盟
-	<b>CRN</b> 安全 (如电气安全、过压等)	加拿大

## 可选认证

标志	描述	国家
	<b>PAC俄罗斯</b> 计量、测量技术	俄罗斯
	<b>PAC哈萨克斯坦</b> 计量、测量技术	哈萨克斯坦
	<b>PAC白俄罗斯</b> 计量、测量技术	白俄罗斯
-	<b>PAC乌克兰</b> 计量、测量技术	乌克兰
	<b>PAC乌兹别克斯坦</b> 计量、测量技术	乌兹别克斯坦

## 制造商信息和证书

标志	描述
-	压力设备指令 ( PED ) 的最大允许压力 $PS \leq 20 \text{MPa}$

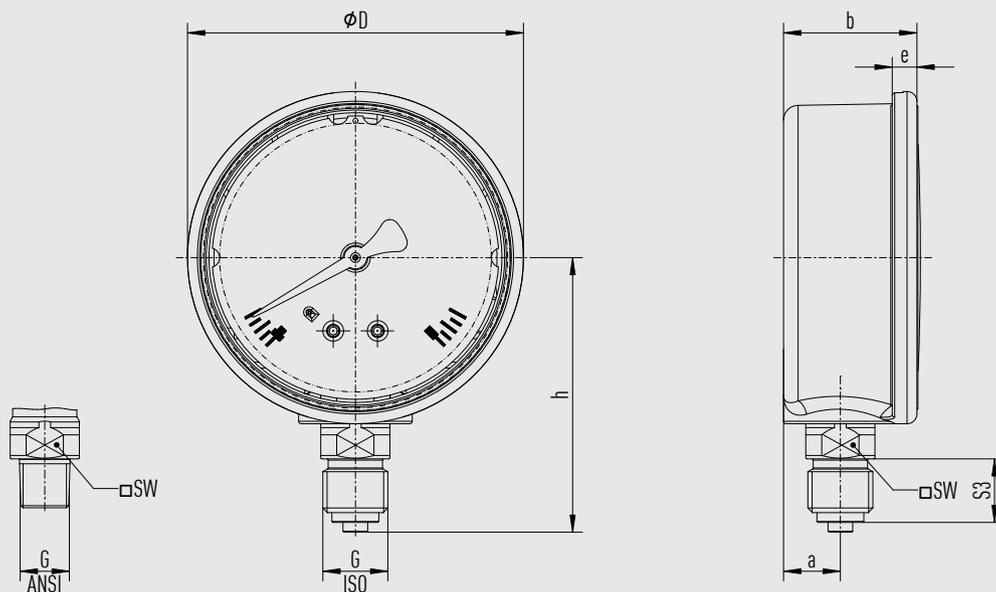
## 证书 ( 选项 )

证书	
<b>证书</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 2.2测试报告, 符合EN 10204标准 ( 例如, 先进制造工艺、指示准确度 )</li><li>■ 3.1检验证书, 符合EN 10204标准 ( 例如, 接液金属部件的材料证书、指示准确度 )</li></ul>
<b>建议校准周期</b>	1年 ( 依使用情况而定 )

→关于认证和证书, 参见网站

# 尺寸 ( 单位: mm [in] )

## 型号113.13, 径向安装



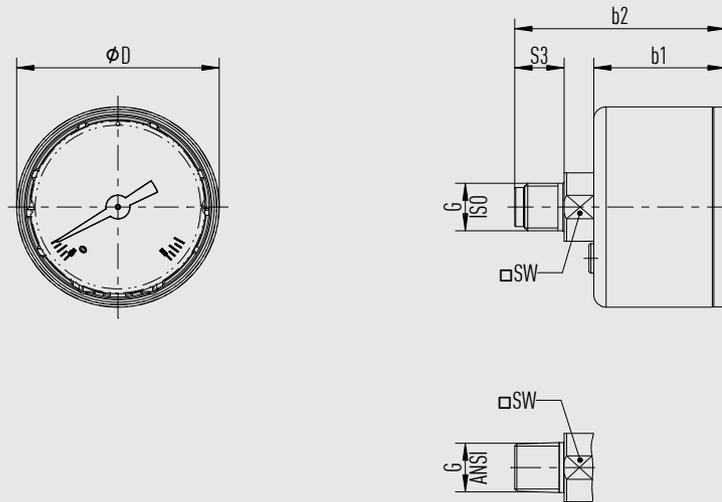
1034502.03

NS	G <sup>1)</sup>	尺寸 ( 单位: mm [in] )						
		D	h ±1 [0.04]	a	b1 ±0.5 [0.02]	S3	e	SW
50 [2"]	G ½ B, ½ NPT, R ½	55 [2.17]	51.2 [2.02]	11.5 [0.45]	27 [1.06]	10 [0.39]	5 [0.2]	14 [0.55]
	G ¼ B, ¼ NPT, R ¼	55 [2.17]	54.2 [2.13]	11.5 [0.45]	27 [1.06]	13 [0.51]	5 [0.2]	14 [0.55]
63 [2 ½"]	G ½ B, ½ NPT, R ½	68 [2.68]	51.2 [2.02]	11.5 [0.45]	27 [1.06]	10 [0.39]	5 [0.2]	14 [0.55]
	G ¼ B, ¼ NPT, R ¼	68 [2.68]	54.2 [2.13]	11.5 [0.45]	27 [1.06]	13 [0.51]	5 [0.2]	14 [0.55]

1) 该仪表的G ½ B工艺连接件在制造时没有定心管，并带有一个螺尾以替代螺纹退刀槽。

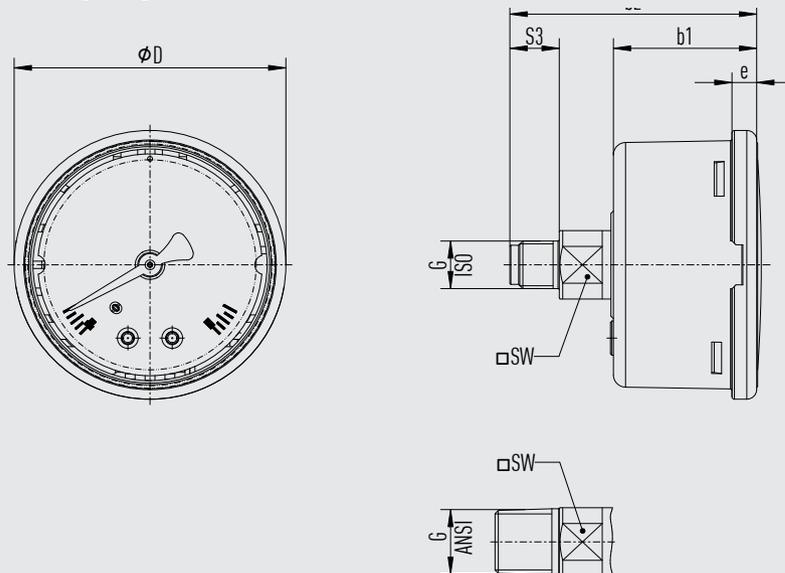
NS	重量 ( 单位: kg [lb] )
50 [2"]	0.11 [0.24]
63 [2 ½"]	0.15 [0.33]

型号113.13, NS 40 [1 ½"], 轴向中心安装



1034499.05

型号113.13, NS 50 [2"] 和 NS 63 [2 ½"], 轴向中心安装



1034510.02

NS	G <sup>1)</sup>	尺寸 (单位: mm [in])					
		D	b2 ± 1 [0.04]	b	e	S3	SW
40 [1 ½"]	G ½ B, ½ NPT, R ½	41 [1.61]	42.6 [1.68]	26.6 [1.05]	-	10 [0.39]	14 [0.55]
	G ¼ B, ¼ NPT, R ¼	41 [1.61]	45.6 [1.80]	26.6 [1.05]	-	13 [0.51]	14 [0.55]
50 [2"]	G ½ B, ½ NPT, R ½	55 [2.17]	50 [1.97]	29 [1.14]	5 [0.2]	10 [0.39]	14 [0.55]
	G ¼ B, ¼ NPT, R ¼	55 [2.17]	53 [2.09]	29 [1.14]	5 [0.2]	13 [0.51]	14 [0.55]
63 [2 ½"]	G ½ B, ½ NPT, R ½	68 [2.68]	50 [1.97]	29 [1.14]	5 [0.2]	10 [0.39]	14 [0.55]
	G ¼ B, ¼ NPT, R ¼	68 [2.68]	53 [2.09]	29 [1.14]	5 [0.2]	13 [0.51]	14 [0.55]

1) 该仪表的G ½ B过程连接在制造时没有定心管, 并以螺尾代替退刀槽。

NS	重量 (单位: kg [lb])
40 [1 ½"]	0.06 [0.13]
50 [2"]	0.07 [0.15]
63 [2 ½"]	0.08 [0.18]

## 附件和备件

型号	描述
	<b>910.33</b> 红色和绿色圆弧的胶粘标签 → 参见数据资料AC 08.03
	<b>910.17</b> 密封垫 → 参见数据资料AC 09.08
	<b>910.15</b> 冷凝管 → 参见数据资料AC 09.06
	<b>910.13</b> 过压保护器 → 参见数据资料AC 09.04
	<b>IV10、IV11</b> 针阀和多通阀 → 参见数据资料AC 09.22
	<b>IV20、IV21</b> 阻断和排放阀 → 参见数据资料AC 09.19
	<b>BV</b> 球阀，过程和测量仪表版本 → 参见数据资料AC 09.28

### 订购信息

型号/表圆直径/量程/过程连接/连接位置/可选

© 02/1995 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, 版权所有。  
 本档提供的规格代表出版时的工程技术状态。  
 我们保留对规格和材料进行变更的权利。



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) 400 928 9600  
 传真: (+86) 512 68780300  
 邮箱: 400@wikachina.com  
 网址: www.wika.cn