

双金属温度计 过程型，符合 EN 13190标准 型号 TG54

威卡 (WIKAI) 数据资料 TM 54.02



更多认证，
详见第11页

应用

- 化学和石化工业、石油和天然气工业、发电和水/废水工业中的通用过程仪表
- 在严峻且恶劣的环境中实现温度测量
- 适用于高振动的应用

功能特性

- 标称尺寸 63, 80, 100, 160 mm
- 坚固密闭的外壳
- 外部复位调节参考温度
- 碟形表盘（反视差），便于阅读
- 可调探杆和表盘版本实现最优过程连接



图左：轴向安装

图右：轴向安装，带可调节探杆和表盘

描述

TG54型双金属温度计根据EN 13190标准研发和制造。该款温度计符合过程工业的严格要求。

特别是在化学和石化、石油和天然气、电力工程和造船业中，这款由不锈钢制成的温度测量仪表被成功应用。坚固、密封的外壳具有IP65防护等级，能够在恶劣的外部条件和高振动情况下使用。

该产品有四种标称尺寸，因此可完美匹配各种空间和安装条件。

通过外壳背面操作，很容易即可修正零点。

TG54型满足耐腐蚀介质的高要求。外壳、探杆和过程连接还可以由316不锈钢制成。

规格

双金属温度计，型号 TG54			
测量元件	双金属		
标称尺寸 mm	<ul style="list-style-type: none"> ■ 63 ■ 80 ■ 100 ■ 160 		
连接位置	<ul style="list-style-type: none"> ■ 轴向安装 ■ 径向安装 ■ 轴向安装，可调节探杆和表盘 		
单位（刻度范围）	<ul style="list-style-type: none"> ■ °C ■ °F 选项： <ul style="list-style-type: none"> ■ °C/°F（双刻度） ■ °F/°C（双刻度） 		
过程连接	<ul style="list-style-type: none"> ■ 光杆，不带螺纹 ■ G ½ B ■ ½ NPT ■ G ½ B 内螺纹 ■ ½ NPT 内螺纹 ■ M20 x 1.5 ■ M24 x 1.5 内螺纹 可按要求提供		
准确度等级	1级，符合EN 13190标准		
工作范围 标准值 (1年) 短时 (最长24小时)	测量范围 (EN 13190标准) 刻度范围 (EN 13190标准)		
探杆直径	<ul style="list-style-type: none"> ■ 6 mm ■ 8 mm 		
插入长度 L ₁	63 ... 1,000 mm 最小/最大长度取决于测量范围和直径（参见第5页和第6页的表格）		
表窗	仪表玻璃 选项： <ul style="list-style-type: none"> ■ 夹层安全玻璃 ■ 聚碳酸酯(防碎) 		
阻尼	无 选项： 表壳填充硅油，最高可达250°C（探头处）		
版本（选项）	<ul style="list-style-type: none"> ■ 无油和无油脂版 ■ 无硅油版 		
材料 外壳，卡环 探杆，过程连接（接液） 外壳后部的弯管 表盘 指针	不锈钢 304 (选项：不锈钢 316L) 不锈钢 304 (选项：不锈钢 316L) 不锈钢 304 (仅径向安装) 铝，白色，黑色印字 铝，黑色，可微调指针		
防护等级，符合IEC/EN 60529标准	IP65 选项： <ul style="list-style-type: none"> ■ IP66 ■ IP67 ■ IP68 (标准：持续浸没至5米) 		
外壳的允许环境温度 仪表玻璃 夹层安全玻璃和聚碳酸酯表窗	未充液	充液	选项
	0 ... 100 °C	-40 ... +70 °C	-50 ... +70 °C
	0 ... 70 °C	-40 ... +70 °C	-50 ... +70 °C
探杆容许工作压力	最大2.5 MPa，静压		
储存和运输温度限值 不带液体阻尼 带液体阻尼	-50 ... +70 °C -40 ... +70 °C		

双金属温度计，型号 TG54

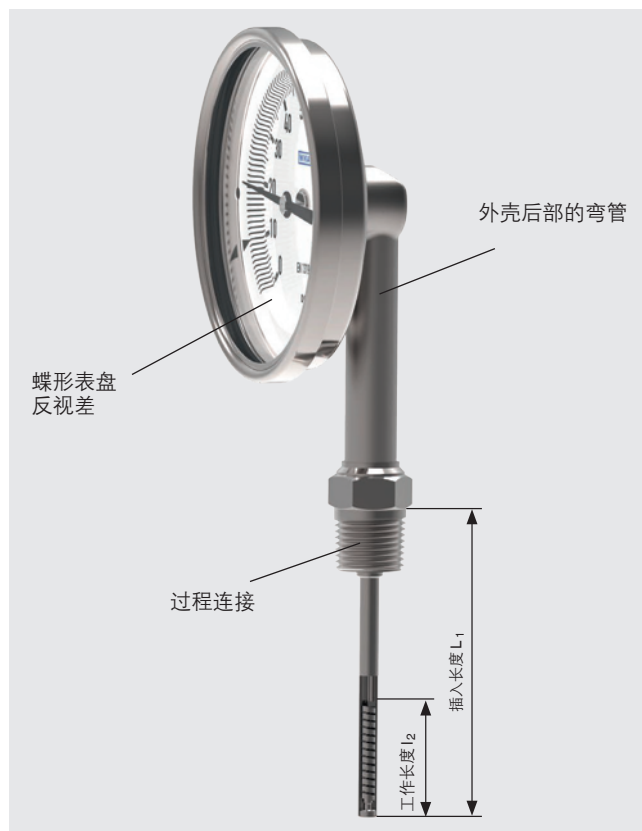
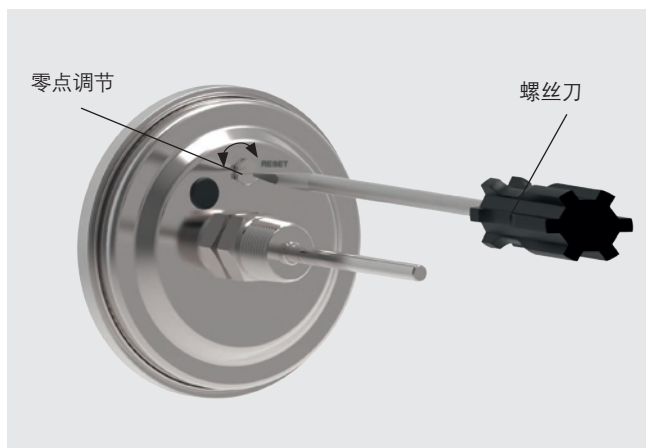
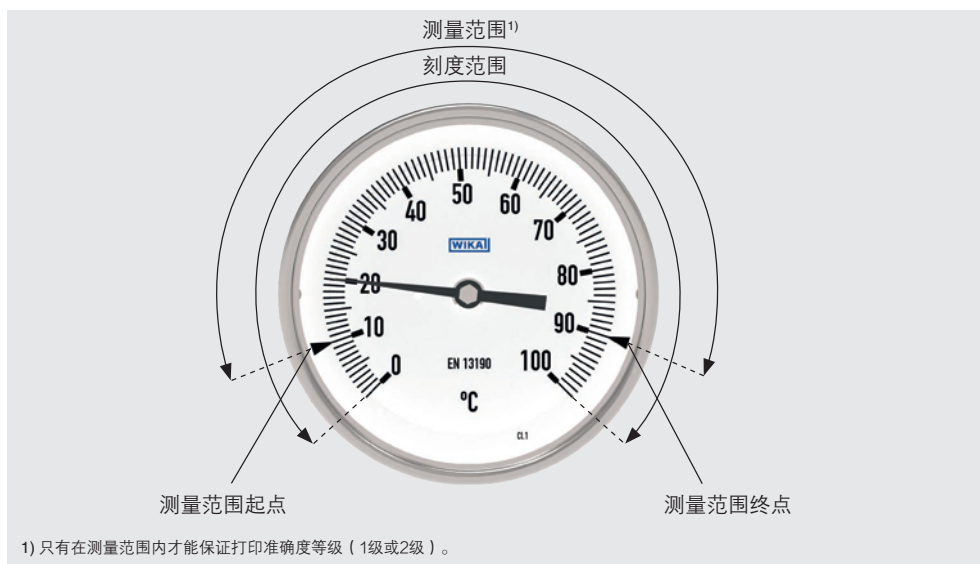
过温的稳定性¹⁾

刻度范围 -70 ... +120 °C
刻度范围 120 ... 280 °C
刻度范围 280 ... 400 °C
刻度范围 400 ... 600 °C

最大过温保护2倍
最大过温保护1.5倍
最大过温保护温度430°C
最大过温保护满量程刻度

1) 仅在非防爆区域内具有过温稳定性

详细视图



刻度和量程¹⁾ (符合EN 13190标准)

刻度标尺, 符合威卡 (WIKA) 标准

刻度范围 °C	量程 ¹⁾ °C	刻度间距 °C	标准
-70 ... +70	-50 ... +50	2	
-70 ... +30	-60 ... +20	1	●
-60 ... +50	-50 ... +40	1	
-50 ... +50	-40 ... +40	1	
-50 ... +100	-30 ... +80	2	
-50 ... +200	-20 ... +170	5	
-50 ... +300	0 ... 250	5	
-50 ... +400	0 ... 350	5	
-50 ... +500	0 ... 450	10	
-40 ... +40	-30 ... +30	1	●
-40 ... +60	-30 ... +50	1	●
-40 ... +80	-20 ... +60	2	
-40 ... +160	-20 ... +140	2	
-30 ... +30	-20 ... +20	1	●
-30 ... +50	-20 ... +40	1	●
-30 ... +70	-20 ... +60	1	●
-20 ... +40	-10 ... +30	1	●
-20 ... +60	-10 ... +50	1	
-20 ... +80	-10 ... +70	1	
-20 ... +100	0 ... 80	2	
-20 ... +120	0 ... 100	2	●
-20 ... +140	0 ... 120	2	
-10 ... +50	0 ... 40	1	
0 ... 60	10 ... 50	1	●
0 ... 80	10 ... 70	1	●
0 ... 100	10 ... 90	1	●
0 ... 120	10 ... 110	2	●
0 ... 160	20 ... 140	2	●
0 ... 200	20 ... 180	2	●
0 ... 250	30 ... 220	5	●
0 ... 300	30 ... 270	5	●
0 ... 400	50 ... 350	5	
0 ... 500	50 ... 450	5	
0 ... 600	100 ... 500	5	

刻度范围 °F	量程 ¹⁾ °F	刻度间距 °F	标准
-100 ... +150	-70 ... +120	5	●
-80 ... +120	-40 ... +100	2	
-80 ... +240	-50 ... +210	5	
-40 ... +120	-20 ... +100	2	
0 ... 140	20 ... 120	2	●
0 ... 200	20 ... 180	2	
0 ... 250	30 ... 220	5	●
30 ... 300	60 ... 270	2	●
30 ... 400	80 ... 350	5	
50 ... 400	100 ... 350	5	●
100 ... 800	200 ... 700	10	
150 ... 750	200 ... 700	5	●
200 ... 1,000	300 ... 900	10	

1) 测量范围的限值由表盘上的两个三角标记表示。只有在该范围内, 才能保证符合EN 13190 标准所规定的误差限值。

最小插入长度 mm

刻度范围 °C

最小插入长度 mm						
刻度范围 °C	连接位置					
	轴向安装		径向安装		可调节探杆和表盘	
	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm
-70 ... +70	80	63	80	80	80	80
-70 ... +30	90	80	100	90	100	90
-60 ... +50	90	80	100	90	100	90
-50 ... +50	90	80	90	80	90	80
-50 ... +100	80	63	90	80	90	80
-50 ... +200	80	80	90	80	90	80
-50 ... +300	125	125	125	125	125	125
-50 ... +400	125	125	125	125	125	125
-50 ... +500	125	125	125	125	125	125
-40 ... +40	100	90	125	100	125	100
-40 ... +60	90	80	90	80	90	80
-40 ... +80	90	80	90	80	90	80
-40 ... +160	80	63	80	63	80	63
-30 ... +30	125	100	125	125	125	125
-30 ... +50	90	80	100	90	100	90
-30 ... +70	90	80	100	90	100	90
-20 ... +40	125	90	125	100	125	100
-20 ... +60	90	80	100	90	100	90
-20 ... +80	80	80	90	80	90	80
-20 ... +100	80	63	80	80	80	80
-20 ... +120	80	63	80	80	80	80
-20 ... +140	80	63	80	80	80	80
-10 ... +50	125	90	125	100	125	100
0 ... 60	125	90	125	100	125	100
0 ... 80	90	80	100	90	100	90
0 ... 100	80	63	100	80	100	80
0 ... 120	80	63	80	80	80	80
0 ... 160	63	63	80	63	80	63
0 ... 200	63	63	63	63	63	63
0 ... 250	80	80	90	80	90	80
0 ... 300	125	125	125	125	125	125
0 ... 400	125	125	125	125	125	125
0 ... 500	125	125	125	125	125	125
0 ... 600	125	125	125	125	125	125

注意:

- 可选双刻度 °C/°F 或 °F/°C
- 最小插入长度100和125 mm适用于≤ 15件的订单。
对于大批量的订单(> 15 件), 由于标准最小插入长度是变量, 可按要求提供其他长度。

刻度范围 °F

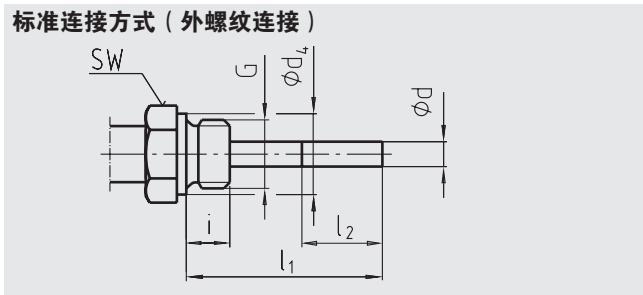
最小插入长度 mm						
刻度范围 °F	连接位置					
	轴向安装		径向安装		可调节探杆和表盘	
	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm	Ø 6 mm	Ø 8 mm
-100 ... +150	90	80	90	90	90	90
-80 ... +120	90	80	100	90	100	90
-80 ... +240	90	80	90	80	90	80
-40 ... +120	100	90	125	100	125	100
0 ... 140	90	80	100	90	100	90
0 ... 200	125	125	125	125	125	125
0 ... 250	80	63	80	80	80	80
30 ... 300	80	63	80	80	80	80
30 ... 400	63	63	63	63	63	63
50 ... 400	63	63	63	63	63	63
100 ... 800	125	125	125	125	125	125
150 ... 750	125	125	125	125	125	125
200 ... 1,000	125	125	125	125	125	125

注意:

- 可选双刻度 °C/°F 或 °F/°C
- 最小插入长度100和125 mm适用于 ≤ 15件的订单。
对于较大批量的订单(> 15件)，由于标准最小插入长度是变量，可按要求提供其他长度。

接头设计

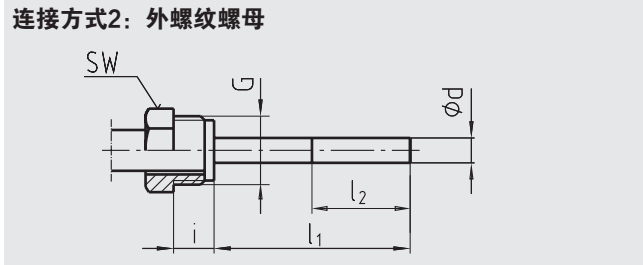
标准连接方式（外螺纹连接）



标准插入长度 $l_1 = 100, 160, 200, 250$ mm
 建议：用于过程侧振动的应用

标称尺寸	过程连接		尺寸 mm		
NS	G	i	SW	d_4	$\varnothing d$
63, 80, 100, 160	G 1/2 B	14	27	26	6 或 8
	1/2 NPT	19	22	-	6 或 8

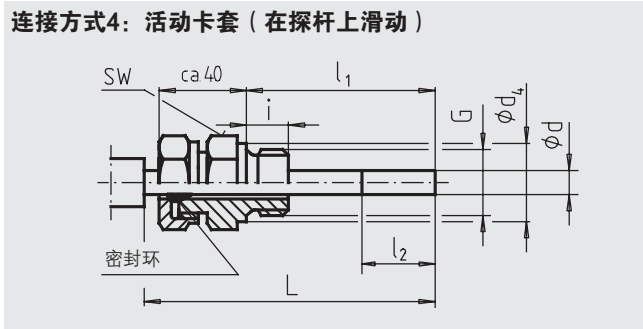
连接方式2：外螺纹螺母



标准插入长度 $l_1 = 140, 180, 230$ mm
 非密封过程连接，与护套配合使用。

标称尺寸	过程连接		尺寸 mm	
NS	G	i	SW	$\varnothing d$
63, 80, 100, 160	G 1/2 B	20	27	6 或 8
	M18 x 1.5	17	22	6 或 8

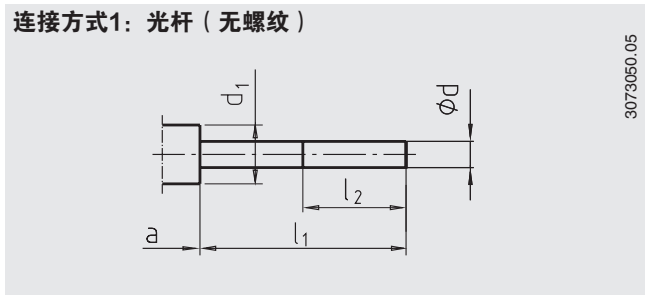
连接方式4：活动卡套（在探杆上滑动）



插入长度 $l_1 =$ 变量
 Length $L = l_1 + 40$ mm

标称尺寸	过程连接		尺寸 mm		
NS	G	i	SW	d_4	$\varnothing d$
63, 80, 100, 160	G 1/2 B	14	27	26	6 或 8
	1/2 NPT	19	22	-	6 或 8

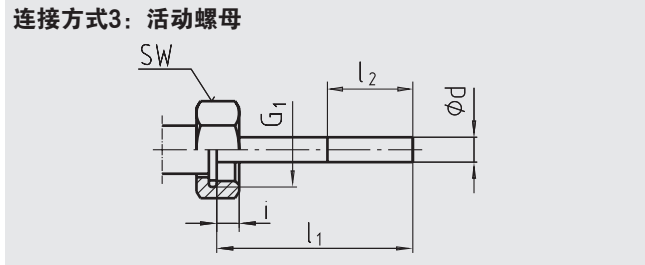
连接方式1：光杆（无螺纹）



标准插入长度 $l_1 = 100, 140, 160, 200, 240, 290$ mm
 连接方式4，活动卡套的原理

标称尺寸	尺寸 mm			
NS	d_1	$\varnothing d$	轴向安装型	可调探杆和表盘型
63, 80, 100, 160	18	8	28	30

连接方式3：活动螺母



标准插入长度 $l_1 = 126, 186, 226, 276$ mm

标称尺寸	过程连接		尺寸 mm	
NS	G	i	SW	$\varnothing d$
63, 80, 100, 160	G 1/2 B	8.5	27	6 或 8
	M24 x 1.5	13.5	32	6 或 8

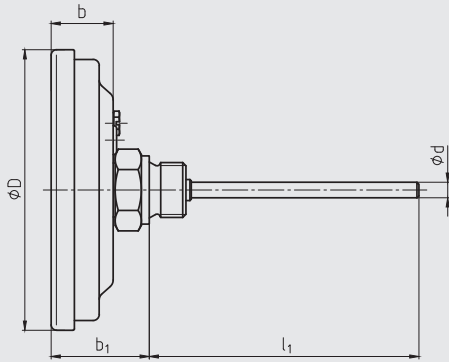
图释：

- G 外螺纹
- G_1 内螺纹
- i 螺纹长度（含卡套）
- a 外壳和活接头之间的距离
- $\varnothing d_4$ 密封卡套直径
- SW 扳手宽度
- $\varnothing d$ 探杆直径
- l_2 有效长度

尺寸 mm

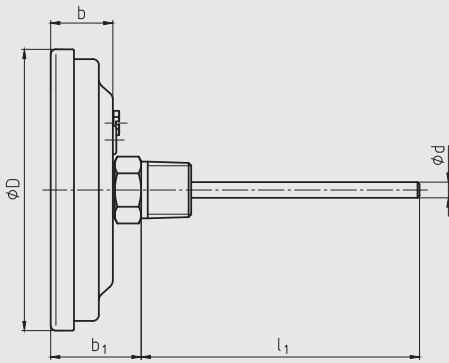
轴向安装

G 螺纹



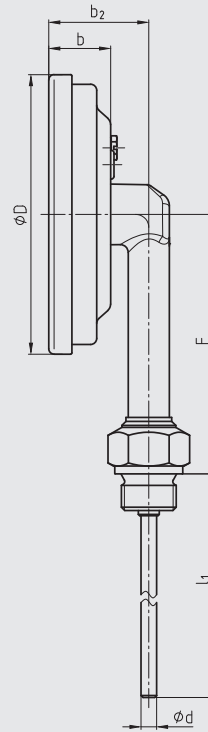
14183333.01

NPT 螺纹

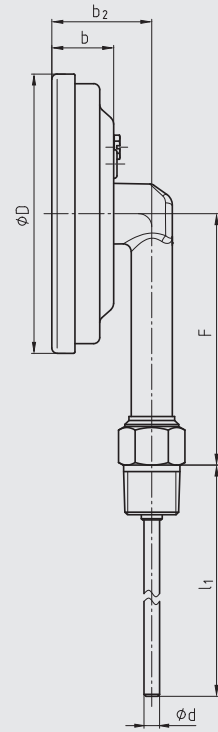


径向安装

G 螺纹



NPT 螺纹

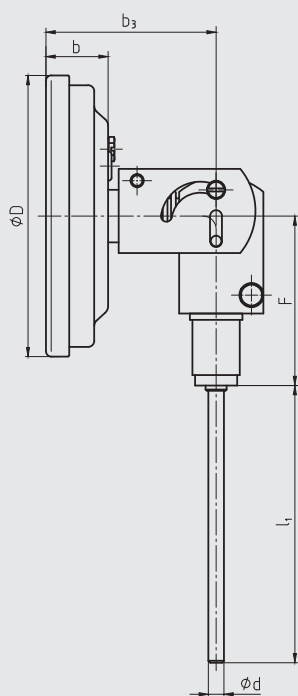


14183334.02

标称尺寸 NS	尺寸 mm							
	Ø D	Ø d	b	b ₁ ¹⁾		b ₂	F	
				G 螺纹	NPT 螺纹		G 螺纹	NPT 螺纹
63	70	6 或 8	24	45	38	39	81	77
80	83	6 或 8	23	44	37	38	88	84
100	107	6 或 8	24	45	38	39	100	95
160	167	6 或 8	24	45	38	39	130	125

1) 刻度范围 ≥ 0 ... 300 °C 的型号，其尺寸会增加 40 mm

轴向安装，可调节探杆和表盘



14183335.02

标称尺寸	尺寸 mm				
NS	ϕD	ϕd	b	b_3	F
63	70	6 或 8	24	65	67
80	83	6 或 8	23	64	67
100	107	6 或 8	24	65	67
160	167	6 或 8	24	65	67

护套

从原理上讲，不带护套的机械温度计可用在低过程负载（低压、低黏度和低流速）的应用中。

但是，为能在运行（比如仪表更换或校准）期间更换温度计，并为仪表、装置和环境提供更好的保护，建议您从威卡（WIKA）丰富的护套产品中选择一种合适型号。

有关护套计算的相关信息，请参见技术资料 IN 00.15。

机械温度计的常用护套

法兰式护套（整体式），
型号 TW10

数据资料：TW 95.10, TW 95.11, TW 95.12



螺纹式护套（整体式），
型号 TW15

数据资料：TW 95.15



焊入式护套（整体式），
型号 TW25

数据资料：TW 95.25



螺纹式护套（组装式），
设计符合DIN 43772 型式 5, 8,
型号 TW45

数据资料：TW 95.45



螺纹式护套（整体式），
设计符合DIN 43772 型式 6, 7, 9,
型号 TW50

数据资料：TW 95.50



焊入式或法兰式护套（整体式），
设计符合DIN 43772 型式4, 4F,
型号 TW55

数据资料：TW 95.55



可按要求提供特殊护套

认证

图标	描述	国家
	EU 符合性声明 (可选) ATEX 指令 危险区域 带仪表类别2G 和 2D的点火保护类型“c” (标记, 参见仪表)	欧盟
	GOST (可选) 计量, 测量技术	俄罗斯
	KazInMetr (可选) 计量, 测量技术	哈萨克斯坦
-	MTSCHS (可选) 允许调试	哈萨克斯坦
	BelGIM (可选) 计量, 测量技术	白俄罗斯
	Uzstandard (可选) 计量, 测量技术	乌兹别克斯坦
-	CRN (可选) 安全性 (如电气安全, 过压 ...)	加拿大

证书 (可选)

- 2.2 测试报告
- 3.1 检验证书, 带3点测试报告 (可选5点测试报告)

更多认证和证书请登录网站

订购信息

型号 / 标称尺寸 / 连接位置 / 接头设计 / 单位 / 刻度范围 / 过程连接 / 探杆直径 / 插入长度 l_1 / 认证 / 证书 / 选项

© 10/2018 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。

