



Baumer

Passion for Sensors

# 过程传感器

## 产品概要



# 性能卓越：堡盟传感器

堡盟集团在传感器、编码器、过程仪表以及视觉技术的研发和生产方面处于世界领先地位。作为一家家族企业，堡盟集团在全球 20 个国家拥有 38 家分公司。凭借客户第一的理念、稳定的高品质和强大的全球创新能力，堡盟为许多行业和应用场合开发定制解决方案。

## 我们的标准，您的优势！

- 激情与专业相结合——使我们成为传感器领域的先锋和技术领导者
- 无与伦比的服务范围——我们凭借自己的团队为每一种应用开发最理想的产品
- 创新启发灵感——堡盟员工每天都面对的挑战
- 可靠性、精度和质量——客户需求推动我们进步
- 永远可靠的合作伙伴——我们与客户共同开发合适的解决方案
- 始终领先一步——凭借我们的生产深度、灵活性和交货可靠性
- 全球部署——堡盟无处不在





## 堡盟——值得您信赖的技术合作伙伴

久经考验的高精尖产品、一流的精度和专家咨询服务——堡盟满足以上所有要求。我们凭借丰富的产品系列，为客户提供可靠的量身定制的一站式解决方案，以满足客户的特殊需求。我们长期以来所形成的专业技术、实践经验和领导地位可帮助您最大限度地提高设备性能与产能，并将停机时间和维护工作量降至最低。

**定制——我们对您的需求了如指掌**

我们的业务遍及全球，并在世界各地设立了分支机构。我们时刻在您身边，为您提供有力的现场支持。客户是我们服务的核心，我们承诺快速高效地采取行动，对客户请求做出响应。此外，除了我们的标准产品组合，我们还特别擅长针对您的应用需求为您生产个性化产品。



## 目录

电子式压力测量	6
电子式温度测量	10
物位测量	15
电导率测量	17
流量测量	18
用户界面	19
堡盟连接件标识	20

合作

精准

先锋

# 电子式压力测量

凭借自行研发的测量芯体，堡盟为您的具体应用提供最佳的技术解决方案。



	CTX/CTL	PBSN	CPX
产品亮点	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 紧凑设计</li> <li>■ 坚固型陶瓷测量芯体</li> <li>■ 表压和真空测量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 常规压力测量</li> <li>■ 坚固型陶瓷测量芯体</li> <li>■ 绝压、表压和真空测量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 两个开关量输出</li> <li>■ 坚固型陶瓷测量芯体</li> <li>■ 绝压、表压和真空测量</li> </ul>
应用举例	OEM、暖通空调、气动装置、农用车辆	气动装置、氧气应用、液压装置	OEM、暖通空调、气动装置、液压装置
测量范围	-1 ... 0 bar 至 0 ... 200 bar	-1 ... 0 bar 至 0 ... 600 bar	-1 ... 0 bar 至 0 ... 600 bar
介质温度	-40 ... +100 °C	-40 ... +125 °C	-20 ... +100 °C
技术	陶瓷厚膜	陶瓷厚膜	陶瓷厚膜
接液部件材质	CTL: 黄铜 CTX: AISI 316L (1.4404) 陶瓷 (96% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) NBR, EPDM, FKM	AISI 316L (1.4404) 陶瓷 (96% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) NBR, EPDM, FKM	AISI 316L (1.4404) 陶瓷 (96% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) NBR, EPDM, FKM
精度 (最大测量误差)	≤ 0.5% FS (BFSL)	≤ 0.5% FS ≤ 0.7% FS	≤ 0.5% FS (BFSL)
输出信号	4 ... 20 mA 0 ... 10 V 1 ... 5 V 0.5 ... 4.5 V 比例输出	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	2 路 PNP 开关量输出
耐压能力	> 2 倍额定压力, 最大值 360 bar	> 2 倍额定压力, 最大值 600 bar	> 2 倍额定压力, 最大值 500 bar
过程连接	G 1/4 B EN 837-1 G 1/2 B EN 837-1 G 1/4 A DIN 3852-E 1/4-18 NPT 1/2-14 NPT	G 1/4 B EN 837-1 G 1/2 B EN 837-1 G 1/4 A DIN 3852-E 1/4-18 NPT 1/2-14 NPT	G 1/4 B EN 837-1 G 1/2 B EN 837-1 G 1/4 A DIN 3852-E 1/4-18 NPT 1/2-14 NPT
电气连接	M12, 4 针 DIN 43650 屏蔽电缆	M12, 4 针 DIN 43650 屏蔽电缆	M12, 5 针 DIN 43650
防护等级	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67
认证和标准			
其它信息		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过 FlexProgram 手操器外部调节零点和满量程</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过 FlexProgram 手操器外部调节开关阈值</li> </ul>

## 采用EF6的压力控制适用于:

- 制动系统
- 防滑调节
- 减速器冷却
- 喷砂系统
- 受电弓压力



PBM4

EF6

PBMR

产品亮点	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 常用于液压装置中</li> <li>■ 全焊接干式测量芯体</li> <li>■ 设计紧凑、重量轻</li> <li>■ 通过E1认证, 适用于工程机械的液压装置</li> <li>■ 表压测量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过铁路应用相关测试</li> <li>■ 坚固型陶瓷测量芯体</li> <li>■ 专门针对恶劣的工作环境而设计</li> <li>■ 表压测量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过铁路应用相关测试</li> <li>■ 全焊接不锈钢膜片</li> <li>■ 出色的准确性和稳定性</li> <li>■ 绝压、表压和真空测量</li> </ul>
应用举例	OEM、液压装置、过载监控、机械手的夹持压力控制	气动刹车系统、铁路应用、工程机械的液压装置	铁路应用、气动子系统(例如受电弓)、座舱压力监控、测试和测量设备
测量范围	0 ... 10 bar 至 0 ... 1000 bar	0 ... 2.5 bar 至 0 ... 250 bar	-1 ... 0 bar 至 0 ... 40 bar
介质温度	-40 ... +150 °C	-40 ... +125 °C	-40 ... +120 °C
技术	金属薄膜	陶瓷厚膜	压阻硅
接液部件材质	AISI 630 (1.4548)	AISI 316L (1.4404) 陶瓷 (96% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) FVMQ, NBR, EPDM, FKM	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)
精度 (最大测量误差)	≤ 0.5% FS	≤ 0.5% FS	≤ 0.1% FS (额定压力 ≥ 400 mbar) ≤ 0.25% FS ≤ 0.5% FS
输出信号	4 ... 20 mA 1 ... 6 V 0 ... 5 V 0 ... 10 V 0.5 ... 4.5 V 比例输出	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V
耐压能力	> 2 倍额定压力, 最大值 1200 bar	> 2 倍额定压力	> 3 倍额定压力
过程连接	G 1/4 B EN 837-1 G 1/4 A DIN 3852-E 1/4-18 NPT 7/16-20 UNF, 带锥面密封 (SAE 4) 7/16-20 UNF, 带O型圈 (SAE 4) 9/16-18 UNF, 带O型圈 (SAE 6)	G 1/4 A ISO 228-1 内螺纹 G 1/4 B EN 837-1 G 1/2 B EN 837-1 G 1/4 A DIN 3852-E	G 1/4 A ISO 228-1 内螺纹 G 1/4 B EN 837-1 G 1/2 B EN 837-1 G 1/4 A DIN 3852-E G 1/2 A DIN 3852-E 1/4-18 NPT 1/2-14 NPT
电气连接	M12, 5 针	M12, 4 针 DIN 43650 屏蔽电缆	M12, 4 针 DIN 43650
防护等级	IP 67	IP 65, IP 67	IP 65, IP 67
认证和标准		EN50155 (铁路)	EN50155 (铁路) EN 61373:1999, 2010 (冲击和振动)

我们热衷于提供定制服务！  
根据客户需求提供定制化产品  
是我们的一大优势。



### PBMN 低压型

### PBMN 高压型

### PBMN 齐平膜片式

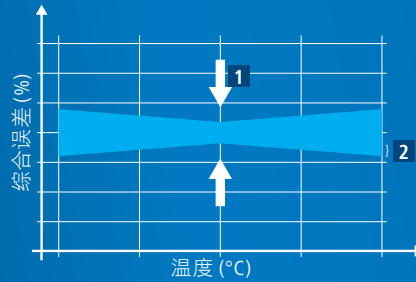
### CombiPress® PFMN

产品亮点	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 全焊接膜片</li> <li>■ 极高的灵敏度： 最低 100 mbar</li> <li>■ 出色的温度稳定性</li> <li>■ 绝压、表压和真空测量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 全焊接膜片</li> <li>■ 精确测压范围： 最高 1600 bar</li> <li>■ 出色的温度稳定性</li> <li>■ 表压测量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无死区过程连接</li> <li>■ 紧凑型螺纹安装： 最小尺寸 G 1/2 A</li> <li>■ 出色的温度稳定性</li> <li>■ 适用于 CIP (现场清洗)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 无模腔过程连接</li> <li>■ 紧凑型安装： 最小尺寸 G 1/2 A</li> <li>■ 高精度和出色的温度稳定性</li> <li>■ 触摸屏带储罐液位状态图</li> </ul>
应用举例	真空控制、矿物油的油位测量、空气流量计	液压装置、起重机、涡轮机、过载监控、气动弹簧	汽相控制、连续物位测量、密度测量、膏状或结晶介质	过滤器监控、连续物位测量、密度测量、膏状或结晶介质
测量范围	-1 ... 0 bar 至 0 ... 40 bar	0 ... 60 bar 至 0 ... 1600 bar	-1 ... 0 bar 至 0 ... 400 bar	-1 ... 0 bar 至 0 ... 400 bar
介质温度	-40 ... +120 °C	-40 ... +120 °C	-40 ... +125 °C -40 ... +200 °C (带冷却部件)	-40 ... +125 °C -40 ... +200 °C (带冷却部件)
技术	压阻硅	金属薄膜	压阻硅	压阻硅
接液部件材质	AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)
精度 (最大测量误差)	≤ 0.1% FS (额定压力 ≥ 400 mbar) ≤ 0.25% FS ≤ 0.5% FS	≤ 0.1% FS ≤ 0.25% FS ≤ 0.5% FS	≤ 0.1% FS (额定压力 ≥ 400 mbar) ≤ 0.25% FS ≤ 0.5% FS	≤ 0.1% FS (额定压力 ≥ 400 mbar) ≤ 0.25% FS
输出信号	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA + HART® 2 路 PNP 开关量输出
耐压能力	3 倍额定压力	> 2 倍额定压力	3 倍额定压力， 最大值 690 bar	3 倍额定压力， 最大值 690 bar
过程连接	G 1/4 A ISO 228-1 内螺纹 G 1/4 B EN 837-1 G 1/2 B EN 837-1 G 1/4 A DIN 3852-E G 1/2 A DIN 3852-E 1/4-18 NPT 1/2-14 NPT	G 1/4 A ISO 228-1 内螺纹 G 1/4 B EN 837-1 G 1/2 B EN 837-1 G 1/4 A DIN 3852-E G 1/2 A DIN 3852-E M14×1.5, 60° 锥面密封 1/4-18 NPT 1/2-14 NPT	G 1/2 A 卫生型 G 1 A 卫生型 G 1/2 A ISO 228-1 带锥面密封 G 1/2 A DIN 3852-E, O 型圈在前端 G 1 A DIN 3852-E, O 型圈在前端 G 1/2 A DIN 3852-E 1/2-14 NPT	G 1/2 A 卫生型 G 1 A 卫生型 G 1/2 A DIN 3852-E 1/2-14 NPT
电气连接	M12, 4 针 DIN 43650 屏蔽电缆	M12, 4 针 DIN 43650 屏蔽电缆	M12, 4 针 DIN 43650 屏蔽电缆	M12, 5 针 M12, 8 针 格兰头, M16
防护等级	IP 65, IP 67	IP 67, IP 69K	IP 65, IP 67	IP 67, IP 69K
认证和标准	ATEX	ATEX	ATEX	ATEX
其它信息			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过 FlexProgram 手操器外部调节零点和满量程</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 内部零点设置</li> <li>■ 通过 FlexProgram 手操器外部调节设定</li> </ul>

# 综合误差

(精度和温漂)

综合误差是指最大测量误差 (零点误差和满量程误差、非线性误差、迟滞误差和重复精度, 依据 EN 61298-2) 和一定温度范围内的温漂。



1 环境温度下的特征偏差

2 温漂



**PBMH 高温灭菌型**



**PBMH 卫生型**



**CombiPress® PFMH**

产品亮点	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可承受高温灭菌 (最高140 °C)</li> <li>■ 高精度和出色的温度稳定性</li> <li>■ 表面粗糙度 ≤0.4 Ra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过认证的卫生型设计</li> <li>■ 适用于 SIP/CIP</li> <li>■ 出色的温度稳定性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过认证的卫生型设计</li> <li>■ 适用于 SIP/CIP</li> <li>■ 高精度和出色的温度稳定性</li> <li>■ 触摸屏带储罐状态图</li> </ul>
应用举例	生物技术、制药、压力监控	CIP 清洗流程控制、汽相控制、连续物位测量	CIP 清洗流程控制、过滤器监控、连续物位测量
测量范围	-1 ... 0 bar 至 0 ... 40 bar	-1 ... 0 bar 至 0 ... 40 bar	-1 ... 0 bar 至 0 ... 60 bar
介质温度	-10 ... +125 °C -10 ... +200 °C (带冷却部件)	-40 ... +125 °C -40 ... +200 °C (带冷却部件)	-40 ... +125 °C -40 ... +200 °C (带冷却部件)
技术	压阻硅	压阻硅	压阻硅
接液部件材质	AISI 316L (1.4435)	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)	AISI 316L (1.4404) AISI 316L (1.4435)
精度 (最大测量误差)	≤ 0.1% FS ≤ 0.25% FS	≤ 0.1% FS (额定压力 ≥ 400 mbar) ≤ 0.25% FS	≤ 0.1% FS (额定压力 ≥ 400 mbar) ≤ 0.25% FS
输出信号	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA + HART® 2 路 PNP 开关量输出
耐压能力	> 3 倍额定压力	> 3 倍额定压力	> 3 倍额定压力
过程连接	Tri-Clamp 卡箍 Ø 24.9 Tri-Clamp 卡箍 Ø 34.0 Tri-Clamp 卡箍 Ø 50.5 Tri-Clamp 卡箍 Ø 64.0	BHC 3A DN 38 BHC 3A DN 76 Tri-Clamp 卡箍 Ø 24.9 Tri-Clamp 卡箍 Ø 34.0 Tri-Clamp 卡箍 Ø 50.5 Tri-Clamp 卡箍 Ø 64.0 DIN 11864-3-A (无菌型卡箍连接), DN25, Ø 50.5 Varivent® DN 25; 1" (F型), Ø 50 Varivent® DN 32 ... 125; 1 1/2" ... 6" (N型), Ø 68	BHC 3A DN 38 BHC 3A DN 76 Tri-Clamp 卡箍 Ø 50.5 Tri-Clamp 卡箍 Ø 64.0 Varivent® DN 32 ... 125; 1 1/2" ... 6" (N型), Ø 68
电气连接	M12, 4 针 Fischer 插头, 4 针	M12, 4 针 DIN 43650 屏蔽电缆	M12, 5 针 M12, 8 针 格兰头, M16
防护等级	IP 67	IP 65, IP 67	IP 67, IP 69K
认证和标准	3-A EHEDG	ATEX 3-A EHEDG	ATEX 3-A EHEDG
其它信息	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过 FlexProgram 手操器外部调节设定</li> <li>■ 可选配电解抛光处理的过程连接</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过 FlexProgram 手操器外部调节零点和满量程</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 内部零点设置</li> <li>■ 通过 FlexProgram 手操器外部调节设定</li> </ul>

# 电子式温度测量



CombiSeries —— 安全、方便的过程监控



**CombiTemp® TFRN**

**CombiTemp® TFRH**

**CombiTemp® TFR5**

产品亮点

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 螺纹式过程连接</li> <li>■ 插入深度最长达 3000 mm</li> <li>■ 带背光报警的触摸屏</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过认证的卫生型设计</li> <li>■ 适用于 SIP/CIP</li> <li>■ 插入深度最长达 3000 mm</li> <li>■ 带背光报警的触摸屏</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 壁式安装或管道安装</li> <li>■ 适合室内和户外应用</li> <li>■ 线缆式或固定式传感器</li> <li>■ 带背光报警的触摸屏</li> </ul> |
|---|---|---|

应用举例

冷却回路监控、换热器控制、实验室设备	CIP 清洗流程控制、巴氏灭菌器控制、制药设备	管路系统、室温测量、冰箱监控
--------------------	-------------------------	----------------

测量范围

-40 ... +160 °C -40 ... +400 °C (带冷却部件)	-40 ... +160 °C -40 ... +250 °C (带冷却部件)	-30 ... +80 °C -200 ... +850 °C (带分离式传感器)
---	---	---

传感器元件

Pt100	Pt100	Pt100
-------	-------	-------

精度等级 (EN 60751)

1/6 B, AA, A, B	1/6 B, AA, A, B	1/6 B, AA, A, B
-----------------	-----------------	-----------------

输出信号

4 ... 20 mA + HART®, 2 路 PNP 开关量输出	4 ... 20 mA + HART®, 2 路 PNP 开关量输出	4 ... 20 mA + HART®, 2 路 PNP 开关量输出
---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

接液部件材质

AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404)	
--------------------	--------------------	--

过程连接

G 1/2 A DIN 3852-A G 1/2 A DIN 3852-E 1/2-14 NPT R 1/2 ISO 7/1 套管 Ø 6 mm 套管 Ø 8 mm	G 1/2 A 卫生型 BHC 3A DN 38 Tri-Clamp 卡箍 Ø 50.5 Tri-Clamp 卡箍 Ø 64.0 Varivent® DN 32 ... 125; 1 1/2" ... 6" (N 型), Ø 68	套管 Ø 5.8 mm 套管 Ø 6 mm
---	--	--------------------------

防护等级

IP 67, IP 69K	IP 67, IP 69K	IP 67
---------------	---------------	-------

认证和标准

ATEX	ATEX 3-A	ATEX
------	-------------	------

温度仪表的正确安装和使用是确保精确测量温度的前提。在这方面，堡盟随时为您提供可靠的专业建议。



TE2



TER8



TCR6

产品亮点

- 紧凑设计
- 卫生型和工业型过程连接
- 适用于SIP/CIP
- 插入深度最长达3000 mm
- 集成4...20 mA变送器或Pt100输出
- 可以轻松安装在DN 25以上管道或储罐上

- 齐平安装或插入深度为20 mm、50 mm
- 通过认证的卫生型设计
- 适用于SIP/CIP
- 即使在搅拌器和清管系统内，也能可靠安装
- 集成4...20 mA变送器或Pt100输出
- 响应时间短
- 通过3-A认证，不带橡胶密封圈

- DIN B型外壳
- 插入深度最长达3000 mm
- 4...20 mA + HART®、Pt100或Pt1000输出

应用举例

CIP清洗流程控制、温度监控、巴氏灭菌器控制

带刮片的冰淇淋和烹饪容器、清管系统

冷却回路监控、泵和压缩机、船舶工业

测量范围

-40...+115 °C  
-40...+175 °C  
(带冷却部件)

-40...+115 °C  
最高+135 °C (t < 1 h)

-50...+400 °C  
-50...+600 °C  
(带冷却部件)

传感器元件

Pt100

Pt100

Pt100, Pt1000

精度等级 (EN 60751)

1/6 B, AA, A, B

1/6 B, AA, A, B

1/6 B, AA, A, B

输出信号

4...20 mA  
Pt100

4...20 mA  
Pt100

4...20 mA + HART®  
Pt100  
Pt1000

接液部件材质

AISI 316L (1.4404)  
(PEEK)

PEEK

AISI 316L (1.4404)

过程连接

G 1/8 B 外螺纹卫生型  
M12×1.5 卫生型  
G 1/2 A 卫生型  
BHC 3A DN 38  
Tri-Clamp 卡箍 Ø 24.9  
Tri-Clamp 卡箍 Ø 50.5  
G 1/2 A ISO 228-1  
G 1/4 A DIN 3852-E  
G 1/2 A DIN 3852-E  
1/4-18 NPT  
1/2-14 NPT  
套管 Ø 6 mm

G 1/2 A 卫生型

G 1/2 A ISO 228-1  
G 3/4 A ISO 228-1  
G 1 A ISO 228-1  
G 1/2 A ISO 228-1 内螺纹  
G 3/4 A ISO 228-1 内螺纹  
G 1/2 A DIN 3852-A  
M18×1.5 ISO 261 / ISO 965  
M20×1.5 ISO 261 / ISO 965  
1/2-14 NPT  
R 1/2 ISO 7/1  
套管 Ø 6 mm  
套管 Ø 8 mm  
套管 Ø 10 mm

防护等级

IP 65, IP 67

IP 67, IP 69K

IP 65

认证和标准

3-A

3-A

ATEX

用户可配置变送器，  
顶部安装型



FlexTop 2202



FlexTop 2203



FlexTop 2204



FlexTop 2211

产品亮点	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pt100 专用</li> <li>■ ATEX 防爆认证</li> <li>■ DIN B 型外壳安装</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 热电偶专用</li> <li>■ ATEX 防爆认证</li> <li>■ DIN B 型外壳安装</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pt500 专用</li> <li>■ ATEX 防爆认证</li> <li>■ DIN B 型外壳安装</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 温度传感器类型可设定</li> <li>■ ATEX 防爆认证</li> <li>■ DIN B 型外壳安装</li> </ul>
应用举例	OEM 应用	OEM 应用	OEM 应用	OEM 应用
精度	< 0.25 °C	< 3 ... 5 °C	< 0.25 °C	< 0.1 °C (Pt100)
测量范围	Pt100: -200 ... +850 °C R: 0 ... 500 Ohm	热电偶: -100 ... +1820 °C U: -10 ... 100 mV	Pt500: -100 ... +160 °C R: 0 ... 1000 Ohm	RTD: -200 ... +850 °C 热电偶: -270 ... +2300 °C U: -0.1 ... 1.1 V R: 0 ... 2200 Ohm
输入	Pt100、R	热电偶、U	Pt500、R	Pt100、热电偶、U、R
输出	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
防护等级	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
认证和标准	ATEX	ATEX	ATEX	ATEX

变送器上可带有用户商标并可定制外壳颜色。



FlexTop 2221



FlexTemp 2301



FlexTemp 2311



FlexTemp 2321

产品亮点	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 输入类型可编程设定</li> <li>■ 4 ... 20 mA + HART®</li> <li>■ ATEX 防爆认证</li> <li>■ DIN B 型外壳安装</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pt100 专用</li> <li>■ DIN 导轨安装</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 输入类型可编程设定</li> <li>■ DIN 导轨安装</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 输入类型可编程设定</li> <li>■ 4 ... 20 mA + HART®</li> <li>■ DIN 导轨安装</li> </ul>
应用举例	OEM 应用	控制柜安装	控制柜安装	控制柜安装
精度	< 0.1 °C (Pt100)	< 0.25 °C	< 0.1 °C (Pt100)	< 0.1 °C (Pt100)
测量范围	RTD: -200 ... +850 °C 热电偶: -270 ... +2300 °C U: -0.1 ... 1.1 V R: 0 ... 2200 Ohm	Pt100: -200 ... +850 °C	RTD: -200 ... +850 °C 热电偶: -270 ... +2300 °C U: -0.1 ... 1.1 V R: 0 ... 2200 Ohm	RTD: -200 ... +850 °C 热电偶: -270 ... +2300 °C U: -0.1 ... 1.1 V R: 0 ... 2200 Ohm
输入	Pt100、热电偶、U、R	Pt100	Pt100、热电偶、U、R	Pt100、热电偶、U、R
输出信号	4 ... 20 mA + HART®	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA + HART®
防护等级	IP 40	IP 10	IP 10	IP 10
认证和标准	ATEX			

## 精确、可靠的温度测量



### 卫生型线缆式传感器

### 通用型线缆式传感器

产品亮点	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 结构紧凑、重量轻</li> <li>■ 卫生型设计</li> <li>■ Pt100 传感器元件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 测量空气温度或安装温度计保护套管</li> <li>■ 电缆长度可根据客户技术规格确定</li> <li>■ Pt100 或 Pt1000 传感器元件</li> </ul>
应用举例	管路系统、巴氏灭菌器控制	加热系统、暖通空调
测量范围	-50 ... +205 °C	-50 ... +205 °C
传感器元件	Pt100	Pt100 Pt1000
精度等级 (EN 60751)	B, A, AA, 1/6 B	B, AA, 1/6 B
接液部件材质	AISI 316L (1.4404)	AISI 316Ti (1.4571)
过程连接	G 1/8 B 外螺纹卫生型	套管 Ø 5.8 mm
防护等级	IP 65	IP 65



## CleverLevel智能型物位开关 ——音叉技术的终结者



**CleverLevel® LBF5**

**CleverLevel® LFFS**

**CleverLevel® LBF1**

**CleverLevel® LBFH**

产品亮点	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过认证的卫生型设计</li> <li>■ 适用于 SIP/CIP</li> <li>■ 插入介质长度短</li> <li>■ 检测各种介质(固体、液体、粘性、膏状)</li> <li>■ 结构紧凑、重量轻</li> <li>■ LED报警显示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过认证的卫生型设计</li> <li>■ 适用于 SIP/CIP</li> <li>■ 检测各种介质(固体、液体、粘性、膏状)</li> <li>■ 触发后顶部会发出明亮的蓝光</li> <li>■ 方便远距离观察</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 紧凑、坚固的不锈钢外壳</li> <li>■ 通过 <i>qTeach</i> 现场设置</li> <li>■ 2路可调节开关量输出</li> <li>■ 多色LED开关状态显示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 通过认证的卫生型设计</li> <li>■ 适用于 SIP/CIP</li> <li>■ 泡沫检测或抑制</li> <li>■ 轻松解决粘附问题</li> <li>■ 2路可调节开关量输出</li> <li>■ 360°可见的多色LED数显</li> </ul>
应用举例	储罐内点物位检测、空管监控、溢出保护、漏液检测、高温应用(最高 200 °C)	储罐内点物位检测、空管监控、溢出保护、漏液检测	储罐内点物位检测、空管监控、最高/最低液位控制、分离层测量	CIP清洗流程控制、储罐内点物位检测、空管监控、分离层测量
介质温度	-40 ... +115 °C -40 ... +200 °C (滑动连接)	-40 ... +115 °C -40 ... +200 °C (滑动连接)	-40 ... +115 °C	-40 ... +115 °C 最高+135 °C (t < 1 h)
过程连接	G 1/2 A 卫生型 G 1/2 A ISO 228-1 BSC G 3/4 A ISO 228-1 G 1 A ISO 228-1 G 1/2 A DIN 3852-E M18×1 ISO 261 / ISO 965 1/2-14 NPT 3/4-14 NPT G 1/2 A ISO 228-1, 用于反向安装(螺纹密封)	G 1/2 A 卫生型 BHC 3A DN 38	G 1/2 A 卫生型 G 1/2 A ISO 228-1 BSC 1/2-14 NPT	G 1/2 A 卫生型
输出信号	PNP 开关量输出 NPN 开关量输出	PNP 开关量输出 NPN 开关量输出	2路可编程开关量输出 IO-Link 1.1	2路可编程开关量输出 IO-Link 1.1
接液部件材质	PEEK AISI 316L (1.4404) AISI 304 (1.4301) (可选)	PEEK	PEEK AISI 316L (1.4404)	PEEK
防护等级	IP 67, IP 69K	IP 67	IP 67, IP 69K	IP 67, IP 69K
认证和标准	ATEX 3-A EHEDG WHG EN50155 (铁路) DNV-GL 劳氏船级社 CCS	ATEX 3-A EHEDG WHG EN50155 (铁路) DNV-GL	ATEX cULus FDA	ATEX cULus 3-A EHEDG
其它信息	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ M18×1 可直接替换电容式传感器</li> <li>■ 配备 250 mm 的滑动连接</li> <li>■ 在料仓内采用悬挂式安装</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 配备 100 mm 和 250 mm 的滑动连接</li> </ul>		

# 坚固而可靠



	LSP051.X	LSP056.X	LSKx2x	LSKx5x
产品亮点	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 响应时间短 &lt; 10 ms</li> <li>■ 不受泡沫、气泡和粘性介质的影响</li> <li>■ 顶部、底部或侧面安装</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 响应时间短 &lt; 10 ms</li> <li>■ 不受泡沫、气泡和粘性介质的影响</li> <li>■ 远传传感器(电缆长度达5米)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 顶部或侧面安装</li> <li>■ 杆长可调</li> <li>■ PTFE 涂层, 用于泡沫介质</li> <li>■ 坚固的不锈钢连接头</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 多点物位检测</li> <li>■ 杆长可调</li> <li>■ PTFE 涂层, 用于泡沫介质</li> <li>■ 坚固的不锈钢连接头</li> </ul>
应用举例	灌装机控制、脱气罐中的物位调节	灌装机控制、脱气罐中的物位调节	储罐内点物位检测、溢出保护	储罐内多点物位检测、溢出保护
介质温度	-20 ... +140 °C 介质电导率 > 50 μS	-20 ... +140 °C 介质电导率 > 50 μS	-20 ... +140 °C	-20 ... +140 °C
测量范围	0 ... 200 mm 至 0 ... 3000 mm	0 ... 200 mm 至 0 ... 3000 mm	20 ... 2000 mm	20 ... 2000 mm
过程连接	G1 A 卫生型	G1 A 卫生型	G 1/2 A 卫生型	G1 A 卫生型
技术	电位计式	电位计式		
接液部件材质	PEEK AISI 316L (1.4404)	PEEK AISI 316L (1.4404)	PEEK PTFE (带涂层) AISI 316L (1.4404)	PEEK PTFE (带涂层) AISI 316L (1.4404)
精度 (最大测量误差)	≤ 0.5% FS	≤ 0.5% FS		
输出信号	4 ... 20 mA (电气隔离)	4 ... 20 mA (电气隔离)	电极端子 PNP开关量输出(带 LKP100)	2 ... 4电极端子
防护等级	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
认证和标准	3-A	3-A	3-A	3-A
其它信息	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可提供适合其它卫生型连接的转接头</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可提供适合其它卫生型连接的转接头</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可提供适合其他卫生型连接的转接头</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可提供适合其他卫生型连接的转接头</li> <li>■ DNGA-230.100 计算模块, 作为附件提供</li> </ul>



创新的紧凑设计



**CombiLyz® AFI4**



**CombiLyz® AFI5**

产品亮点	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 电导率或浓度输出</li> <li>■ 快速内部温度补偿</li> <li>■ 响应时间短</li> <li>■ 高精度 ≤ 1%</li> <li>■ 可通过触摸屏或 FlexProgram 手操器调节设定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 远传传感器 (电缆长度达10米)</li> <li>■ 电导率或浓度输出</li> <li>■ 快速内部温度补偿</li> <li>■ 响应时间短</li> <li>■ 高精度 ≤ 1%</li> <li>■ 可通过触摸屏或 FlexProgram 手操器调节设定</li> </ul>
应用举例	浓度测量、配料监控、相分离	浓度测量、配料监控、相分离
介质温度	-20 ... +140 °C 最高 +150 °C (t < 1 h)	-20 ... +140 °C 最高 +150 °C (t < 1 h)
测量范围	0 ... 500 μS/cm 至 0 ... 1000 mS/cm	0 ... 500 μS/cm 至 0 ... 1000 mS/cm
过程连接	G1 A 卫生型	G1 A 卫生型
接液部件材质	PEEK	PEEK
输出信号	4 ... 20 mA + HART® (电气隔离)	4 ... 20 mA + HART® (电气隔离)
精度	≤ 选定量程的 1%	≤ 选定量程的 1%
防护等级	IP 67, IP 69K	IP 67, IP 69K
认证和标准	3-A EHEDG	3-A EHEDG
其它信息	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可提供适合其他卫生型连接的转接头</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 可提供适合其他卫生型连接的转接头</li> </ul>

# 流量测量

高效而灵活



IO-Link



IO-Link

*FlexFlow PF20H*

*FlexFlow PF20S*

产品亮点

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 卫生型设计</li> <li>■ 适用于 SIP/CIP</li> <li>■ 集流量和温度测量功能于一身</li> <li>■ 紧凑而坚固</li> <li>■ 两路模拟量输出或 IO-Link 接口加可编程输出</li> <li>■ 无可动部件</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 工业型过程连接</li> <li>■ 集流量和温度测量功能于一身</li> <li>■ 紧凑而坚固</li> <li>■ 两路模拟量输出或 IO-Link 接口加可编程输出</li> <li>■ 无可动部件</li> </ul> |
|--|---|

应用举例

流量控制、CIP 清洗流程控制	流量控制、CIP 清洗流程控制
-----------------	-----------------

适用介质

水 饮料 清洗剂	水 水-乙二醇混合物(最高配比: 30% 乙二醇)
----------------	------------------------------

介质温度

-25 ... +150 °C 最大值 40 bar	-25 ... +150 °C 最大值 100 bar
-------------------------------	--------------------------------

测量范围

10 ... 400 cm/s -25 ... +125 °C	10 ... 400 cm/s -25 ... +125 °C
------------------------------------	------------------------------------

过程连接

G 1/2 A 卫生型 BHC 3A DN 38 Tri-Clamp 卡箍 Ø 34.0 Tri-Clamp 卡箍 Ø 50.5 Tri-Clamp 卡箍 Ø 64.0 DIN 11851 (乳制品专用管道连接), DN 25 DIN 11851 (乳制品专用管道连接), DN 40 DIN 11851 (乳制品专用管道连接), DN 50 Varivent® DN 25; 1" (F型), Ø 50 Varivent® DN 32 ... 125; 1 1/2" ... 6" (N型), Ø 68	G 1/2 A ISO 228-1 带锥面密封 锥面密封 M18x1.5 卡套接头 Ø 6 mm
---	--

接液部件材质

AISI 316L (1.4404)	AISI 316L (1.4404)
--------------------	--------------------

输出信号

可编程开关量输出 IO-Link 1.1 4 ... 20 mA 0 ... 10 V	可编程开关量输出 IO-Link 1.1 4 ... 20 mA 0 ... 10 V
--	--

精度  
(最大测量误差)

≤ 2% (FS)	≤ 2% (FS)
-----------	-----------

防护等级

IP 67, IP 68, IP 69K	IP 67, IP 68, IP 69K
----------------------	----------------------

认证和标准

cULus FDA	cULus
--------------	-------

# 用户界面

## 您的个性化报警系统



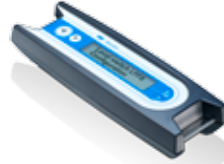
红色 = 采取行动



绿色 = OK



CombiView® DFON



FlexProgrammer 9701



USB IO-Link Master

### 产品亮点

- 大字体和大图形，远距离可见
- 可通过触摸屏或 FlexProgram 手操器调节设定
- 背光颜色可根据报警设置改变
- 3种可配置背光颜色

- 利用菜单控件功能轻松进行配置
- 可通过 USB 将数据从 PC 传输到设备
- 无需 PC，即可对每一台设备进行现场配置
- 高强度塑料外壳，带数字显示和操作按钮
- 配充电电池 (USB)
- 堡盟网站免费提供 FlexProgram 手操器固件升级

- 与 IO-Link 设备工具兼容
- 含电源和 USB 电缆

### 应用举例

远程监控、测量值可视化、报警

传感器参数设置、设置参数复制、数据监控和记录

通过 USB 连接 IO-Link 传感器

### 电源电压

回路供电

USB 端口供电

插墙式电源适配器

### 精度

0.1% ± 1 位

### 输出信号

2 路 PNP 开关量输出

传感器接口

IO-Link 1.1

### 环境条件

-30 ... +80 °C

0 ... +50 °C,  
相对湿度 < 90%

### 防护等级

IP 67

IP 42

### 软件

FlexProgram  
基于 FDT/DTM

FlexProgram  
IO-Link 设备工具

### 认证和标准

ATEX

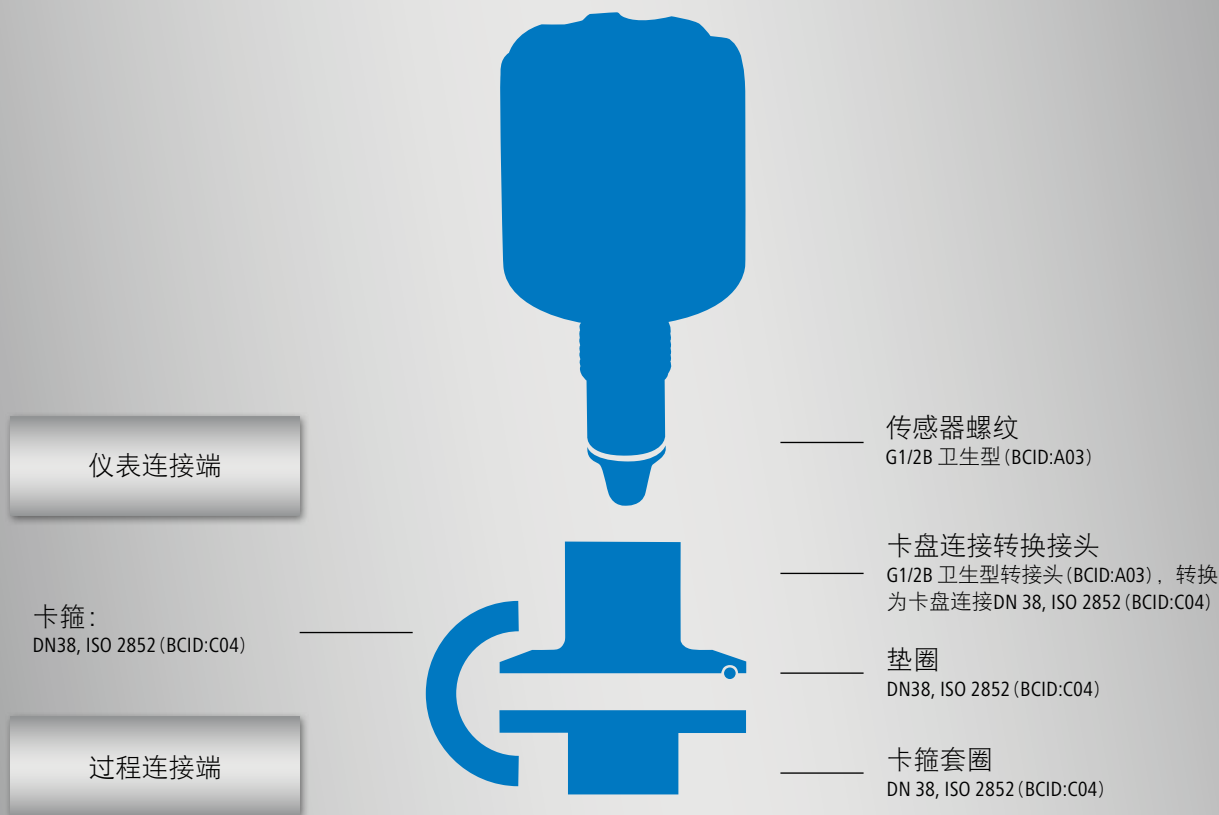
# 轻松满足您的过程连接要求： 堡盟传感器支持各种标准型和与常见品牌兼容的过程连接。

堡盟的仪表产品支持几乎每一种现有的过程连接。堡盟拥有 40 多种现成的连接类型供您选择，您无需对现有的系统设计进行任何修改。堡盟连接件标识 (BCID) 系统为您提供一种方便、安全的方式，帮助您选择合适的过程连接件，以便将堡盟传感器安装到您的实际应用中。

## 如何选择适合的过程连接件

首先，您要确定需要哪一种过程连接：螺纹式、卡箍式还是焊接式连接。欲了解更多信息，请参见下页表格。您可以根据已选定的连接方式在《选型指南》中查找对应的 BCID 代码。每个转接头和焊座也都有相应的 BCID 代码。凡是 BCID 代码相同的连接件，无论是转接头、卡箍套圈、卡箍或者垫圈，都属于相匹配的安装附件。

## 堡盟连接件标识 (BCID) 系统举例



螺纹式连接		BCID	
卫生型锥面密封连接	G 1/8 B 外螺纹卫生型	A01	
	M12×1.5 卫生型	A02	
	G 1/2 A 卫生型	A03	
	G1 A 卫生型	A04	
行业标准	G 1/8 A ISO 228-1	G01	
	G 1/4 A ISO 228-1	G03	
	G 1/2 A ISO 228-1	G06	
	G 1/2 A ISO 228-1 BSC	G07	
	G 1/2 A ISO 228-1 带锥面密封	G08	
	G 1/2 A DIN 3852-E, O 型圈在前端	G09	
	G 3/4 A ISO 228-1	G10	
	G 1 A ISO 228-1	G11	
	G 1 A DIN 3852-E, O 型圈在前端	G12	
	G 1 1/4 A ISO 228-1	G13	
	G 1 1/2 A ISO 228-1	G14	
	G 2 A ISO 228-1	G16	
	G 1/8 A ISO 228-1 内螺纹	G20	
	G 1/4 A ISO 228-1 内螺纹	G21	
	G 1/2 A ISO 228-1 内螺纹	G23	
	G 3/4 A ISO 228-1 内螺纹	G24	
	G 1/4 B EN 837-1	G30	
	G 1/2 B EN 837-1	G31	
	G 3/8 B EN 837-1	G32	
	G 1/2 A DIN 3852-A	G44	
	G 1/4 A DIN 3852-E	G50	
	G 1/2 A DIN 3852-E	G51	
	G 1 A DIN 3852-E	G54	
	专用于替换音叉的螺纹转接头	G 1 A ISO 228-1 (EH FTL GW2)	T03
		G 3/4 A ISO 228-1 (EH FTL GQ2)	T04
		G 3/4 A ISO228-1 (VS Ø 21.3)	T06
		G 1 A ISO228-1 (VS Ø 21.3)	T07
反向安装(螺纹密封)	G 1/2 A ISO 228-1, 用于反向安装(螺纹密封)	T10	
压盖螺母	锥面密封 M18×1.5	T44	
	卡套接头 Ø 6	T52	
	套管 Ø 5.8 mm	T64	
	套管 Ø 6 mm	T65	
	套管 Ø 8 mm	T66	
	套管 Ø 10 mm	T67	
公制螺纹	M12×1.5, 公制细螺纹, DIN 837	M02	
	M12×1.5, 公制细螺纹, DIN 3852-E	M03	
	M14×1.5, 60° 锥面密封	M05	
	M18×1.5 ISO 261 /ISO 965	M07	
	M20×1.5 ISO 261 /ISO 965	M08	
	M18×1 ISO 261 /ISO 965	M11	
UTS(统一螺纹标准)	7/16-20 UNF, 带锥面密封(SAE 4)	U01	
	7/16-20 UNF, 带 O 型圈(SAE 4)	U02	
	9/16-18 UNF, 带 O 型圈(SAE 6)	U04	
NPT(ANSI/ASME B1.20.1)	1/4-18 NPT	N01	
	1/2-14 NPT	N02	
	3/4-14 NPT	N03	
	1-11 1/2 NPT	N04	
	1/4-18 NPT 内螺纹	N20	
	1/2-14 NPT 内螺纹	N21	

卡箍式连接和联管螺母连接		BCID
堡盟卫生型连接	BHC 3A DN 38	B01
	BHC 3A DN 76	B02
ISO 2852 (Tri-Clamp 卡箍)	DN 21.3, Ø 34.0	C02
	DN 25, Ø 50.5	C03
	DN 33.7/38, Ø 50.5	C04
	DN 40/51, Ø 64.0	C05
DIN 32676-A (Tri-Clamp 卡箍)	DN 20, Ø 34.0	C02
	DN 25/32/40, Ø 50.5	C04
	DN 50, Ø 64.0	C05
DIN 32676-B (Tri-Clamp 卡箍)	DN 26.9, Ø 50.5	C03
	DN 33.7, Ø 50.5	C04
	DN 42.4/48.3, Ø 64.0	C05
DIN 32676-C (Tri-Clamp 卡箍)	DN 3/4", Ø 24.9	C01
	DN 1", Ø 50.5	C03
	DN 1 1/2", Ø 50.5	C04
	DN 2", Ø 64.0	C05
DIN 11851 (乳制品专用管道连接)	DN 25	D01
	DN 32	D02
	DN 40	D03
	DN 50	D04
	DN 65	D05
DIN 11864-1-A (无菌型联管螺母)	DN 25	H01
	DN 32	H02
	DN 40	H03
	DN 50	H04
	DN 50, 内螺纹	H14
	DN 65	H05
DIN 11864-3-A (无菌型卡箍连接)	DN25, Ø 50.5	H41
	DN25, Ø 50.5, 内螺纹	H51
SMS 1145	SMS 1145, DN 38	S01
	SMS 1145, DN 51	S02
VARIVENT®	VARIVENT® DN 25; 1" (F型), Ø 50	V01
	VARIVENT® DN 32 ... 125; 1 1/2" ... 6" (N型), Ø 68	V02

焊接式连接		BCID
薄壁储罐	Ø 16 × 12.2	W01
	Ø 25 × 17	W05
	Ø 45 × 34	W20
厚壁储罐	Ø 26.5 × 15	W07
	Ø 26.5 × 25	W08
	Ø 30 × 26	W10
	Ø 45 × 34	W20
	Ø 30 × 34	W21
	Ø 35 × 20	W35
	Ø 50 × 23	W45
	Ø 55 × 23	W46
	Ø 60 × 20.5	W50
	Ø 55 × 32	W65
	Ø 120 × 32	W70
可倾斜安装	Ø 35 × 34	W30
不带焊接凸台的管道	DN 25, Ø 16	W02
带焊接凸台的管道	DN 25 ... 50, Ø 29 × 36.5	W25
	DN 65 ... 150, Ø 30 × 36.5	W26
	DN 40 ... 50, Ø 40 × 28	W40
	DN 65 ... 150, Ø 41 × 28	W41
	DN 38, Ø 38 × 40	W60

# 堡盟——强大的合作伙伴

贴近客户，聆听和理解客户需求，提供最佳解决方案——这是堡盟义不容辞的义务。面对面的现场讨论和高效的咨询服务是堡盟全球客户服务的第一步。堡盟应用工程师将使用本地语言，并通过交互式问题分析方式，从一开始便竭尽全力为您提供全面的用户兼容性解决方案。

## 无论您在哪里，我们都在您身边！

堡盟全球销售网络确保了快速交付和及时供货。我们的许多客户都通过堡盟电子订购系统和 JIT 物流系统直接从堡盟采购产品。

通过全球性网络和最先进的通信技术，我们能够将信息快速、透明地传递给堡盟所有分支机构的决策者。

贴近客户意味着堡盟能够随时随地满足您的需求。



# 全球分布



## 非洲

安哥拉  
喀麦隆  
科特迪瓦  
埃及  
摩洛哥  
留尼汪  
南非

## 美洲

巴西  
加拿大  
哥伦比亚  
墨西哥  
美国  
委内瑞拉

## 亚洲

巴林  
中国  
印度  
印度尼西亚  
以色列  
日本  
科威特  
马来西亚  
阿曼  
菲律宾  
卡塔尔  
沙特阿拉伯  
新加坡  
韩国  
台湾  
泰国  
阿联酋

## 欧洲

奥地利  
比利时  
保加利亚  
克罗地亚  
捷克  
丹麦  
芬兰  
法国  
德国  
希腊  
匈牙利  
意大利  
马耳他  
马提尼克岛  
(法属)  
荷兰  
挪威  
波兰  
葡萄牙  
罗马尼亚  
俄罗斯  
塞尔维亚  
斯洛伐克  
斯洛文尼亚  
西班牙  
瑞典  
瑞士  
土耳其  
英国

## 大洋洲

澳大利亚  
新西兰



扫一扫，欢迎关注  
“堡盟”官方微信！

 **Baumer**  
Passion for Sensors

堡盟电子(上海)有限公司  
上海市松江区民强路1525号(申田高科园)11幢  
电话: 021 6768 7095 传真: 021 6768 7098  
邮箱: sales.cn@baumer.com  
网站: www.baumer.com



