

压差传感器

QBM2130-..



用于空气和非腐蚀性气体

- 压力线性特性，可选压力测量范围
- 工作电压 DC 8...33 V
- 输出信号 4...20mA
- 零点调整
- 通过壳体内集成支架，实现简单快速的安装
- 免维护
- 校准和温度补偿测量信号
- 随附连接套件

压差传感器采集空气和非腐蚀性气体的差压、过压和欠压。

应用领域

- 测量通风和空调管道中微压差
- 检测气流
- 检测过滤网状态和控制风机

工作模式

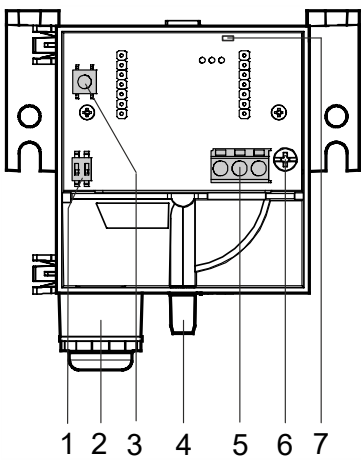
传感器通过硅橡胶膜和陶瓷杠杆获取压差。传感器根据偏转产生线性输出信号 4...20 mA。

机械设计

压差传感器包括：

- 传感器外壳，带安装支架、电缆入口和带安全螺钉的可拆卸卡扣盖
- 压力室，由薄膜和陶瓷杆组成
- 印刷电路板，含接线端子和用于选择测量范围的 DIP 开关（请参阅”调试 [▶ 6]“）
- 零点调整按键（请参阅”调试 [▶ 6]“）

显示、设置和连接元件



说明

1	2 组 DIP 开关，用于测量范围选择	5	连接端子
2	电缆引入接头 Pg 11（无电缆应力消除）	6	铰链盖安全螺钉
3	零点调整按钮	7	零点调整 LED 指示
4	压力连接口（请参阅”安装 [▶ 5]“）		

型号 (ASN)	订货号 (SSN)	压力测量范围			输出信号
		测量范围 1	测量范围 2	测量范围 3	
QBM2130-1U	S55720-S559	±50 Pa	±100 Pa	0...100 Pa	4...20 mA
QBM2130-5	S55720-S560	0...200 Pa	0...250 Pa	0...500 Pa	4...20 mA
QBM2130-30	S55720-S561	0...1000 Pa	0...1500 Pa	0...3000 Pa	4...20 mA

单位换算:

100 Pa = 1 hPa = 1 mbar

订购和交付

订购压差传感器时，请注明数量、型号、订货号和产品名称。

例如

型号 (ASN)	订货号 (SSN)	产品名称
QBM2130-1U	S55720-S559	压差传感器

压差传感器随附一套连接组件，包括：

- 2 m PVC 软管
- 2 个风管探针 (ABS)
- 4 个连接螺钉

其他配件可单独订购。

根据测量要求，可选配额外的风管探针附件。根据安装位置，还可选配不同的安装支架。

型号	描述	数据表
AQB2000	安装支架，用于独立的风管安装	N1590
AQB21.2	用于 DIN 导轨安装适配器（5 件），HT 35-7.5	N1590
FK-PZ1	不锈钢风管短探针，带橡胶软密封	N1589
FK-PZ2	铝制长风管探针，带节流孔板，用于精确测量	N1589

产品文档

文档	标题	文档编号
安装说明	压差传感器 QBM2130-..	A6V13427764

相关文件，如环境声明、CE 声明等，可以从以下网址下载：

www.siemens.com/bt/download

注意

安全

⚠ 小心	
	国家安全法规 不遵守国家安全法规可能会导致人身伤害和财产损失。 • 遵守国家规定，并遵守相应的安全法规。

工程

⚠ 警告	
	电压 电击伤害 • 使用独立绕组的安全特低电压 SELV 变压器，适用于 100% 负载为传感器供电。 • 遵守允许的电缆长度。 • 使用屏蔽电缆。

⚠ 小心	
	由 SELV 或 2 类电源供电，输出限制为 15 W 或更低。 • 仅允许使用铜导线

安装

压差传感器适用于直接安装在风管、墙壁、天花板或控制面板上。
随附的 2 米塑料管可以修剪，以连接管道。

注意	
	传感器冷凝 设备损坏 • 将压力连接接头指向向下位置。 • 确保传感器压力连接头高于风管探针。

压力连接管

将压力连接管连接到压差传感器的压力连接口，如下所示：

在风管侧	在传感器侧
高压侧连接施压管（低真空度）	连接到压力接头“P1”或“+”
低压侧连接施压管（高真空度）	连接到压力接头“P2”或“-”

传感器随附安装说明。

更多详细信息，请参阅“产品文档 [► 4]”。

调试



“技术数据 [► 8]”项中的数值仅适用于垂直安装的压差传感器（压力连接头向下）。

传感器校准



水平安装时（外壳盖在顶部或底部）可能会产生压力值偏差。使用零点调整来补偿偏差。

零点调整

- 连接接线端子，此时不要连接施压管。
- 按压零点调整按钮 2 秒钟以上。
⇒ LED 指示灯短暂亮起。
- 连接施压管。

设置测量范围

DIP 开关用于调整压力测量范围。

各种 DIP 开关位置描述在铰链盖的内侧。

DIP 设置	QBM2130-1U	QBM2130-5	QBM2130-30
 *	0...100 Pa	0...500 Pa	0...3000 Pa
	+/- 100 Pa	0...250 Pa	0...1500 Pa
	+/- 50 Pa	0...200 Pa	0...1000 Pa

*) 出厂设置

废弃处置



此图标或任何其他国家标志表示，产品及其包装，任何电池（如适用）不得作为生活垃圾处理。删除所有个人数据，并根据当地和国家法律，在单独的收集和回收设施中处置物品。

更多详细信息，请参阅 [Siemens information on disposal](#).

电气接口	
电源供电	安全特低电压(SELV/PELV)
工作电压	DC 8...33 V
功耗	<0.5 VA
电流消耗	<10 mA
供电线路外部熔断器	不可更换的慢熔保险丝，最大 10 A 或 断路器：最大 13 A，B、C、D 型，符合 EN 60898 或 电源，最大限制电流 10 A
输出	4...20 mA $R_{\text{负载}} < \frac{\text{供电电压} - 8 \text{ V}}{0.02 \text{ A}} [\Omega]$ 2 线连接，短路保护，极性反接保护

功能数据	
测量范围	请参阅“型号概览 [► 3]”
传感元件	压阻元件（硅橡胶膜、陶瓷杆）
测量精度，在建议的安装位置和 25 °C 环境 - 总体误差 - TC 零点 - TC 灵敏度	(FS = 量程) <±3 % FS <±0.1 % FS/°C <±0.06 % FS/°C
响应时间	1 秒
单侧允许过载 - P1 侧 - P2 侧	5,000 Pa (10,000 Pa，针对型号 QBM2130-5 和 QBM2130-30) 400 Pa
破坏压力 0...70 °C - 在室温下	1.5 × 过载 2 × 过载
介质	空气和非腐蚀性气体
允许介质温度	0...70 °C
维护	免维护

引脚	
电气连接 • 电缆连接端子	最大 1.5 mm ² (电线或绞合线) 电缆衬套 Pg 11 (无电缆应力消除)
压力连接	聚氯乙烯接口嘴 Ø 6.2 mm

防护等级	
外壳防护等级	IP42, 根据 EN 60529
防护等级	EN 60730-1 III

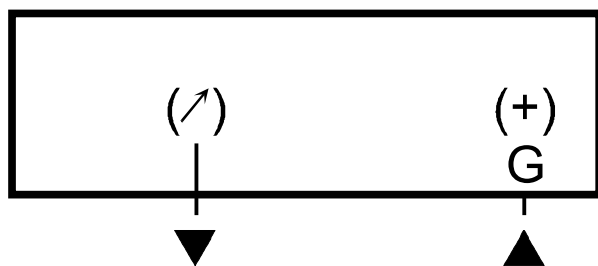
环境条件	
欢迎允许温度 • 工作 • 存储/运输	• 0...+70 °C • -10...+70 °C

标准、指令和认证	
电磁兼容性 (应用范围)	适合在住宅、商业和工业环境
EU 认证 (CE)	见 EU 一致性声明*)
UK 合规性 (UKCA)	见 UK 一致性声明*)
RCM 认证	见 RCM 一致性声明*)

环境兼容性	
产品环境声明 *) 包含与产品设计和评价相关的环境兼容性数据 (RoHS 合规, 材料组成, 包装, 环境效益, 处置)。	

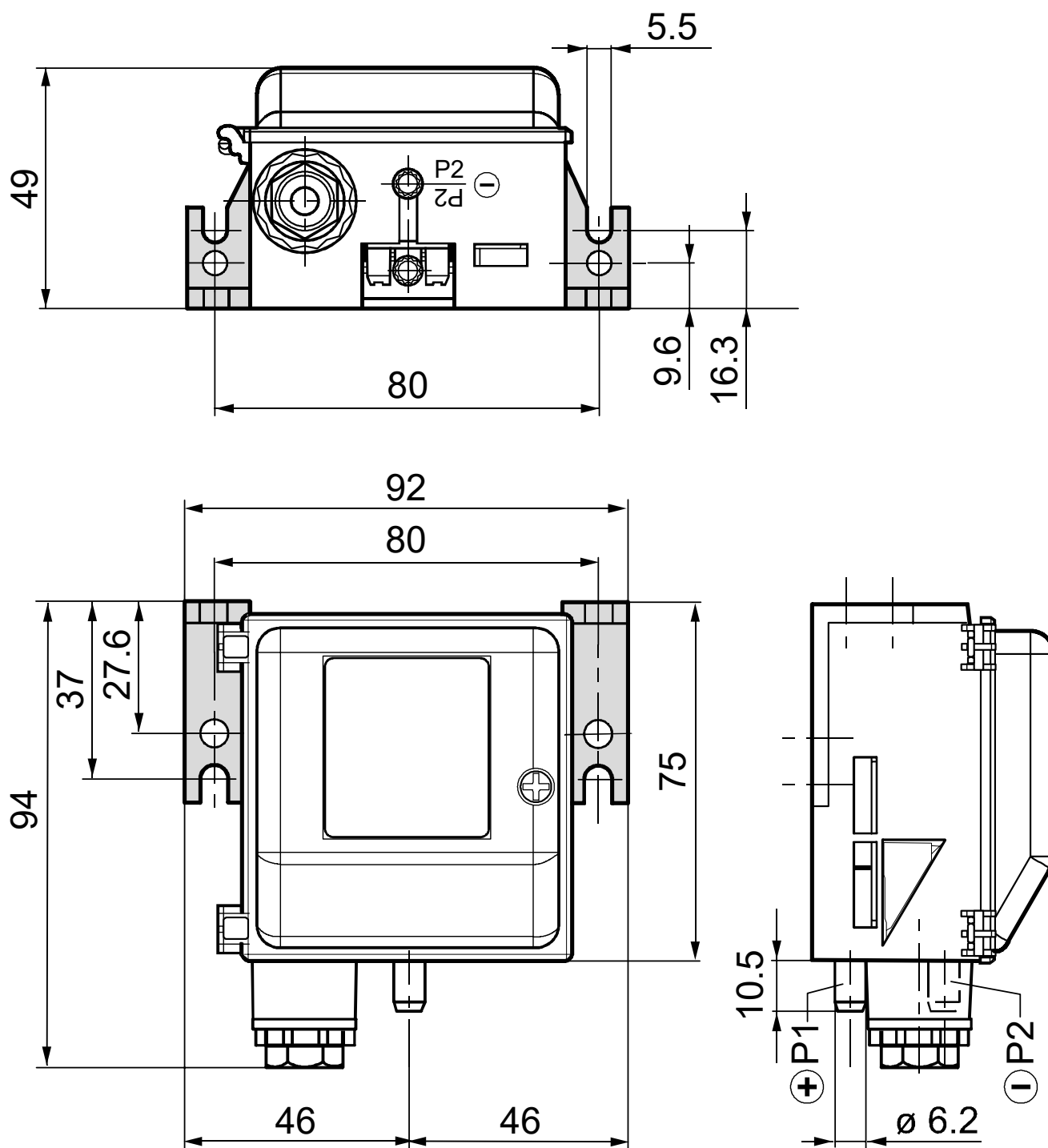
尺寸 (重量)	
重量 (含包装)	0.183 kg

*) 文档可下载 www.siemens.com/bt/download.



G(+) 供电电压 DC 8...33 V.

(↗) 测量信号 4...20 mA



尺寸 mm

发行人
Siemens Switzerland Ltd
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
+41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Switzerland Ltd, 2022
内容如有变动，恕不另行通知。

文档编号 ID A6V13420863_zh--_f
版本 2023-03-21