



压差传感器

QBM65.../C QBM75.../C

测量空气和无腐蚀性气体的压差, 带标定证书

- 带标定证书的高精度测量
- 安装简单快速
- 再次标定服务

用途

标定的压差传感器用于需要高精度测量或者需要日常标定的应用场合。一般比较典型的应用包括测量暖通空调应用中的正压、负压、压差, 包括风机控制风管压差、VAV 系统的房间压力平衡以及过滤器和风机的监测。其它的应用场合包括在化工、医院、洁净室、仓库、饭馆、厨房等进行的压差监测。

型号一览

型号	测量范围	最大正压	输出信号	LCD 显示
QBM75-1U/C	- 50 ... + 50 Pa	5,000 Pa	DC 4 ... 20 mA	No
QBM75.1-1/C	0 ... 100 Pa	5,000 Pa	DC 4 ... 20 mA	Yes
QBM65-1/C	0 ... 100 Pa	5,000 Pa	DC 0 ... 10 V	No
QBM65-3/C	0 ... 300 Pa	5,000 Pa	DC 0 ... 10 V	No
QBM65-10/C	0 ... 1,000 Pa	10,000 Pa	DC 0 ... 10 V	No
QBM65-25/C	0 ... 2,500 Pa	20,000 Pa	DC 0 ... 10 V	No

(换算: 100 Pa = 1 hPa = 1 mbar)

附件

名称	型号	备注
2 米的塑料管, 5 / 8 mm 直径.	No	包括在标准供货中
3-芯连接头 (圆形, Lumberg RKC 30/11)	No	
安装支架 (将传感器安装在已保温的风管时需要用到)	AQB21.1	不包括 在标准供货中
安装支架(5 个) 用于顶部导轨 DIN, HT 35-7.5	AQB21.2	
短风管插针(用于简单、快速和密封安装)	FK-PZ1	不包括 在标准供货中(参见 N1589)
长风管插针(带节流板, 用于精确测量)	FK-PZ2	

供货及订货

订货时, 请给出名称和型号, 例如
压差传感器 **QBM65-3/C**
压差传感器供货时配有一个圆形连接器 (型号: Lumberg RKC 30/11).
如果需要, 可以单独订安装支架 **AQB21.1** 以及用于顶部导管安装的 **AQB21.2** 安装支架以及风管插针 **FK-PZ1** 或 **FK-PZ2**。
FK-PZ... 风管插针成对供货, **AQB21.2** 支架最小每批 5 个。

设备组合

QBM65.../C 压差传感器可以和任何接收并处理传感器 DC 0...10 V 输出信号的系统或设备共同使用。
QBM75.../C 压差传感器可以和任何接收并处理传感器 DC 4...20 mA 输出信号的系统或设备共同使用, 并且供电为 DC 11...33 V。(2 线连接)。

运行模式

传感器通过硅橡胶膜获取压差值。膜的偏差被感应到并转换成电信号。
该信号通过内置的电路变成线性的 DC 0...10 V, or DC 4...20 mA 信号, 代表实际测量值。

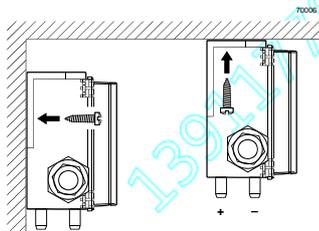
机械设计

压差传感器由下列组成:

- 带三芯连接器和绞接盖的传感器外壳
- 带硅膜和瓷杆的压力腔
- 印制电路板
- 传感器信号的数字显示, Pa (仅 **QBM75.1-1/C**)

安装注意事项

安装说明在各自传感器包装中。
压差传感器可以直接安装在风管、墙壁、吊顶以及控制面板上。传感器应该垂直安装。如果可能, 压力连接头应该位于底部或者也可以位于两侧, 但是要保证位置比风管插针要高。
不推荐水平安装(绞接盖在顶部或者底部)。如果实在无法避免水平安装, 那么必须考虑测量值的偏差 (参见下面"出厂标定")。



注意：
如果压力测口朝上或者低于风管插针，可能会在压力传感器内聚积冷凝水，对传感器造成损害。

出厂校验

如果直接安装或者安装在保温风管上，传感器应配有安装附件 AQB21.1 (参见“附件”)。

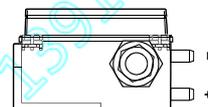
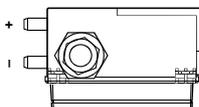
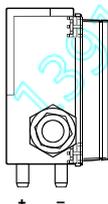
传感器供货时自带一根 2 米的塑料管，可以用于现场的风管插针。

低压端的管子连接至“P2” or “-”。

在“技术参数”中列出的数据只有在传感器垂直安装的前提下才是有效的。

如果传感器需要水平安装，也就是说，绞接盖在顶部或者底部（并不推荐），必须考虑测量值会有一定的偏差。

<p>推荐的方向： 绞接盖在垂直位置。 信号与出厂校正匹配</p>	<p>不推荐： 绞接盖朝下 QBM65.../C 和 QBM75.1-1/C: 比实际值超出 10 Pa QBM75.../C: 比实际值超出 14 Pa</p>	<p>不推荐： 绞接盖朝上 QBM65.../C 和 QBM75.1-1/C: 比实际值超出 10 Pa QBM75.../C: 比实际值超出 14 Pa</p>
---	--	--



重新标定服务

这些压力传感器提供重新标定服务。在正常情况下，再标定每年一次或者根据相应的要求。经过再次标定后的传感器存放时间不能超过 12 个月，否则应该在这一阶段再次标定。

如果传感器使用超过 10 年或者传感器本身已经十分破旧，公司保留不再对其标定的权力。

服务内容

重新标定服务¹⁾包括：

- 标定²⁾，带记录值
- 传感器测试，包括维修以及损坏部件的更换
需要时，对测量部件进行维修
- 如果需要，进行再调整³⁾和再标定
- 提供新的标定证书

注册并送还 (将传感器交还客户)

- 1) 处理和记录 S/QBM65.../C or S/QBM75.../C
- 2) 将传感器与标准进行对比。记录偏差但是不纠正
- 3) 将传感器与标准进行对比，纠正所有偏差

技术参数

电气干扰	QBM65.../C	电源	安全超低电压 (SELV, PELV)	
		电压	AC 24 V, 50/60 Hz or DC 13.5...33 V	
		最大电压偏差	±15 % at AC 24 V	
		功耗	< 0.5 VA	
		电流	< 15 mA	
			输出信号	DC 0...10 V, RLoad > 10 kΩ (非电分离, 三线连接, 防短路, 并且有反极性保护)
	QBM75.../C	电压	DC 11...33 V	
		最大电压偏差	< 0.7 VA	
		功耗	4...20 mA	
		电流		
输出信号		4...20 mA, $R_{Load} > \frac{\text{Operation voltage} - 11 \text{ V}}{0.02 \text{ A}} \Omega$ (两线连接, 防短路, 并且有反极性保护)		
产品数据		测量范围	参见"型号一览"	
		测量元件	压阻元件 (硅膜和瓷杆)	
		房间温度 20 ... 25 °C, 正确安装的测量精度 (FS = 全测量范围):		
		通用:		
		零点电压	< 50 mV	
		零点电流	< 0.1 mA	
	QBM65-3/C	零点	< ± 0.7 % FS	
	QBM65-10/C	线性度、滞后	< ± 1 % FS	
	QBM65-25/C	TC 零点	< ± 0.04 % FS/°C	
		TC 敏感性	< ± 0.02 % FS/°C	
QBM65-1/C	零点	< ± 1 % FS		
QBM75.1-1/C	线性度、滞后	< ± 2 % FS		
	TC 零点	< ± 0.10 % FS/°C		
QBM75-1U/C	TC 敏感性	< ± 0.05 % FS/°C		
	线性度、滞后	< ± 3 % FS		
	TC 零点	< ± 0.10 % FS/°C		
	TC 敏感性	< ± 0.05 % FS/°C		
	响应时间 90 %	< 10 ms		
	名义压力	参见"型号一览"		
	最高正压	参见"型号一览"		
	安全压力	500 hPa (500 mbar)		
	介质	空气或无腐蚀性气体		
	介质温度范围	0...70 °C		
	维护	无需维护, 标定一般一年一次		
条件		电气连接	三芯圆形连接, 1.5 mm ² 螺纹(类型 Lumberg RKC 30/11)	
		压力连接	塑料压力嘴, 6.2 mm 直径, 低压侧连接至'P2' or ' - '	

安装

安装

螺纹连接，直接安装风管、吊顶或者控制面板

通用环境参数

方向

垂直，压力连接头朝下（出厂标定）

温度范围

运行

0...70 °C

储存 / 运输

- 10...+ 70 °C

环境湿度

< 90 % r.h., 无冷凝

保护等级

保护等级（按照推荐安装）

IP 54 to IEC 529

安全等级

III to EN 60 730

防火等级

To UL94

绞接盖

HB

压力室

V-2

塑料管

V-2

电磁兼容性

抗扰度

EN 50 082-1

放射性

EN 50 081-1

EMC 条款

89/336/EEC

澳大利亚 EMC 规定

无线电通信法案 1992

无线电干扰放射标准

AS/NZS 3548

CE

C

材质

外壳

PC (聚碳酸酯)

绞接盖

ABS

压力盒

PC 含 10 % 玻璃纤维

膜

硅 LSR 及 PC 含 10 % 玻璃纤维, 无气体泄漏

管子

PVC (聚乙烯基氧, 软性)

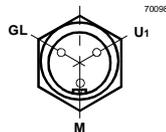
重量/ 尺寸

重量 (包括包装)

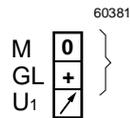
0.2 kg (带圆形连接头)

接线端

QBM65.../C



传感器上连接器的前视图 (出厂内部接线)

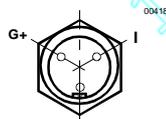


接线标记

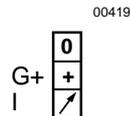
供电 AC 24 V (SELV) or DC 13,5...33 V

DC 0...10 V 输出信号 (相对 M)

QBM75.../C



传感器上连接器的前视图 (出厂内部接线)

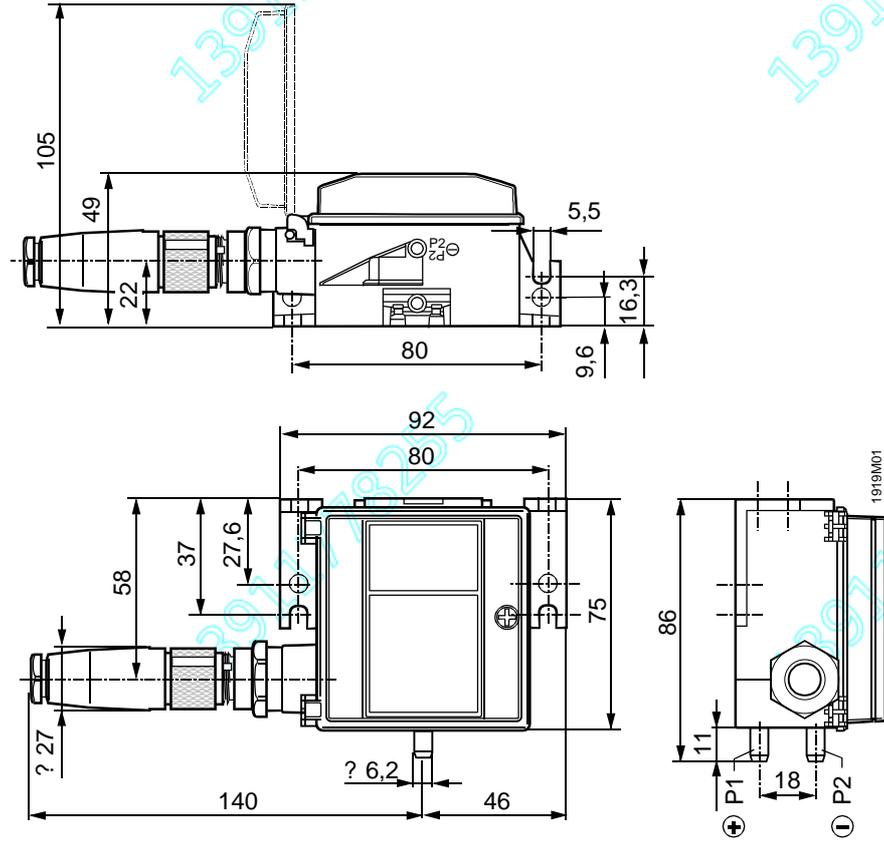


接线标记

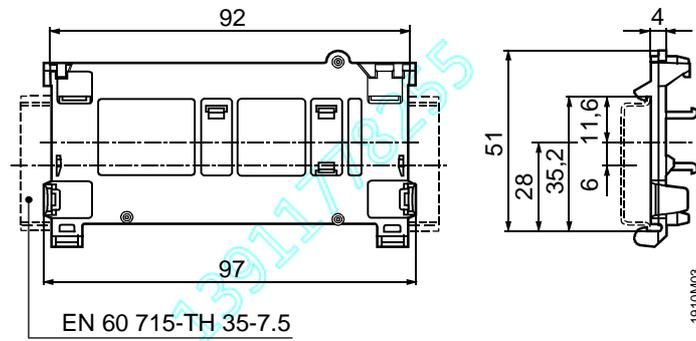
供电 DC 11...33 V

DC 4...20 mA 输出信号

QBM65.../C
QBM75.../C



顶部导轨安装支架
AQB21.2



单位 mm