



室内传感器

QFA2040

用于相对湿度和温度

- 工作电压 AC 24 V
- 相对湿度信号输出DC 0...10 V
- 在合适量程内精度为±3% r.h.

用途

传感器用于通风及空调设备中的以下用途：

- 获取室内相对湿度
- 获取室内温度

QFA2040 传感器可用于

- 控制传感器
- 楼宇自控系统的测量传感器和显示单元

订货

订货时，请注明产品名称及型号

设备兼容

能够获取和处理传感器输出信号DC 0...10 V（相对湿度）和T1信号（温度）的所有系统和单元。

工作模式

相对湿度

传感器通过电容湿度传感器的电容随温度变化而成函数方式变化来获取周围空气的相对湿度。电子电路将传感器的信号转化为连续的DC 0...10 V输出信号，来代表0-100%的相对湿度

温度

传感器通过传感元件的阻值随温度变化而成函数方式变化来获取外部温度值。

构造设计

室温传感器为壁式安装，适用于绝大多数商用隐藏式导管分线匣，信号线可以从后部（暗线），上部或下部（明线）开口处导入。

所有接头都有防错误接线。

传感器主要由两个部件组成：可组合拆卸的外壳和基板，温度和相对湿度传感单元放置在套管内，基板上连有接线端

工程注意事项

变压器必须适用安全低压，必须带有独立线圈，并且完全配合参照地方安全规范，选择合适容量以及安装保险丝
当考虑变压器容量时，QFA65.1的耗电量不应忽略
如何正确的配线，参见与传感器配合使用的设备参数表
允许的连线长度应事先确定

安装注意事项

安装位置：

安装在建筑内部墙壁上，不要在凹处、架子、帘子后，或者正对和靠近热源



传感器不能暴露在光照或者直接太阳辐射下

避免由于气流产生测量误差，传感器上的电缆导管末端应密封

安装说明书随传感器一同提供。

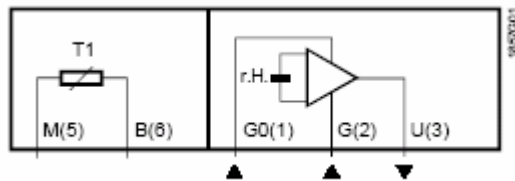
技术参数

电源	工作电压	AC 24 V \pm 20 %
	频率	50/60 Hz
	功率	0.35 VA
湿度传感器性能数据	测量范围	10...95% r.h.
	测量精度 (20°C)	
	20...90 % r.h.	\pm 5 % r.h.
	40...60 % r.h.	\pm 3 % r.h., (一般)
	时间常数	\leq 2 min
线性输出信号 (接线端 U1)	DC 1...9 V \cong 10...90 % r.h., \pm 1 mA max.	
温度传感器性能参数	最大允许电缆长度	
	0.6mm 直径铜线	50 mm
	1mm ² 铜线	150mm
	1.5mm ² 铜线	300mm
	如果超过 300m, 电缆须屏蔽	
	测量范围	0...+50 °C
	传感元件	T1
测量精度	\pm 0.7K	
时间常数	8min (取决于空气流动和墙壁上的热电偶)	
最大允许电缆长度	参见“工程注意事项”	
安全等级	外壳	IP 30 to IEC 529
	安全等级	III to EN 60 730
电气连接	螺丝接线端	1 x 2.5 mm ² 或2 x 1.5 mm ²

环境条件	工作	IEC 721-3-3
	气候条件	3K3等级
	温度 (室内)	0...+50 °C
	湿度	5...85 % r. h.
原料和颜色	运输	IEC 721-3-2
	气候条件	2K3等级
	温度	-25...+70 °C
	湿度	<95 % r. h.
	机械条件	2M2 等级
	外壳前部	ASA + PC, NCS S 0502-G (白色)
	外壳底部	ASA + PC, NCS 2801-Y43R (灰色)
	底座	PC, NCS 2801-Y43R (灰色)
	传感器 (组装完成)	无硅树脂
	包装	波纹纸板
标准	产品安全	
	普通自动电控制	EN 60 730-1
	电磁兼容性	
	辐射	EN 61 000-6-1
	抗干扰	EN 61 000-6-3
	 符合	EMC Directive 89/336/EEC
	 符合	Radio Communication Act 1992
	澳大利亚电磁兼容性框架	AS/NZS 3548
	无线电干扰辐射标准	
重量	包括包装	约为 0.1 kg

1) 允许环境湿度可在短时间达到 95 %

内部接线图



- G** (2) 系统电压AC24V
G0 (1) 系统和相对湿度测量中性接点
U (3) 测量信号DC1...9V(10...90%r.h)
B (6) 温度测量信号LG-NI1000 (无源)
M (5) 温度传感器测量中性接点
- 注意: 括号内的数字对应接线端子板上的接线端子标号

