

室内温、湿度传感器

Room Detector



QFA65

用途

主要用在通风和空调设备中采集如下室内参数

- 相对湿度
- 温度

QFA65探测器的用途包括:

- 控制检测
- 楼宇自动控制系统或监视设备的检测部件。

设备组合

QFA65探测器可以同任何具备采集和处理DC 0...10V传感器输出信号的系统及设备组合, 例如:

- UNIGYR®/VISONIK® 通过检测值模块 (检测值输入) 获得 DC 0...10V 连续输入电压
- POLYGYR® 设备的 RWF...和 RZF...组件

运行模式

相对湿度

探测器的相对湿度检测采用的是电容型湿度传感器,其电容数值大小是环境空气相对湿度的函数。

湿度传感信号通过变换电路转换成DC 0...10V 信号, 对应于相对湿度的0...100%。

在实际使用的量程范围 (10-95%) 内, 相对湿度的检测精度在20%至90%区域可以确保达到±5%。

温度

探测器的温度检测采用镍热敏电阻 (0℃时1000Ω), 它的电阻值变化是环境温度的函数。与相对湿度检测类似, 该阻值的变化通过测量电路被转换成与0...50℃温度范围成比例的DC 0...10V 信号。

技术参数

一般参数	
工作电压 (SELV)	AC 24V ±20%
频率	50/60 Hz
功耗	0.35VA
工作状态	0...50℃
运输和储藏状态	-25...+65℃
允许环境湿度	
工作状态 ¹⁾	60天 85% (G) DIN 40 040
运输和储藏状态	30天 95% (E) DIN 40 040
机壳保护标准	IP 30 IEC 529 (DIN 40 050)
绝缘等级	III EN 60 730
电磁兼容性	
电磁辐射	EN 50 081-1 EN 50 082-1
CE 认证标志	EMC 规定 89/336/EWG
连接端子	2 x 1.5 mm ² 或 1 x 2.5 mm ²
允许电缆长度	
0.6mm 直径铜缆	50m
1mm ² 铜缆	150m
1.5mm ² 铜缆	300m
如果要求的电缆长度超过 300m, 则需要采用屏蔽电缆。	
重量	0.1kg
湿度检测	
应用范围	10%–95% 相对湿度
测量精度 (20℃时)	
20%–90% 相对湿度	± 5% 相对湿度
40%–60% 相对湿度	± 3% 相对湿度
(典型情况)	
输出信号, 线性	DC 1...9V△ 10%–90% 相对湿度
输出电流	最大 ± 1mA
时间常数	≤2 分钟
温度检测	

传感元件	1000 Ω LG-Ni 热电阻 (0 $^{\circ}$ C 时)
应用范围	.0...50 $^{\circ}$ C
时间常数	11 分钟
输出信号, 线性	DC 0...10V 0...50 $^{\circ}$ C
输出电流	最大 \pm 1mA

¹⁾ 允许环境湿度在短时间内可以达到 95% 相对湿度