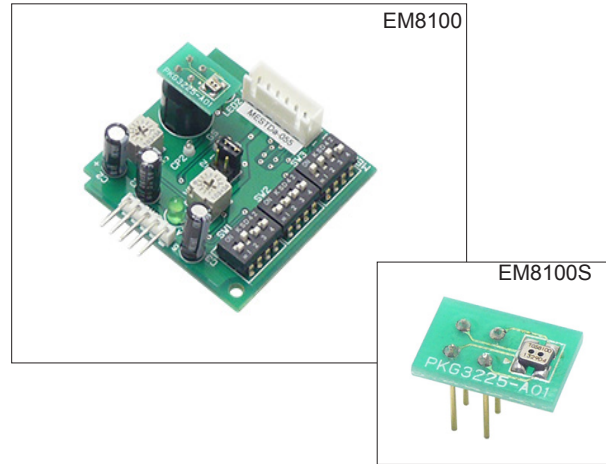


EM8100 用于评价TGS8100的模块

概要:

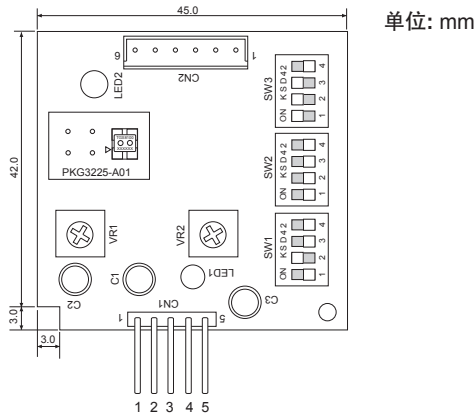
EM8100是一款可以更方便快捷地评价空气质量传感器TGS8100的模块。TGS8100以脉冲驱动的方式工作，检测气体的周期为每秒1次，内置于本评价模块EM8100中的微处理器，可以将传感器有周期性间隔的应答信号转换为连续的电压信号输出。因此，只要使用本评价模块，就可以方便快捷地对TGS8100传感器进行评价试验。
本模块附带一块搭载有TGS8100的子板EM8100S，EM8100S子板可以更换，也可以另行单独订购。



尺寸:

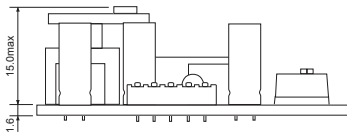
EM8100

俯视图



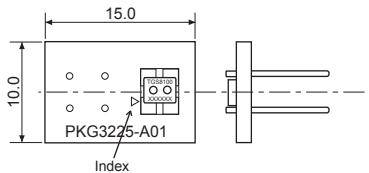
单位: mm

侧视图

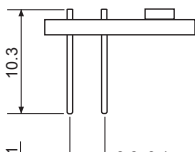


EM8100S

俯视图

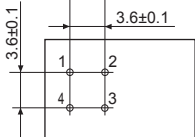


侧视图



单位: mm

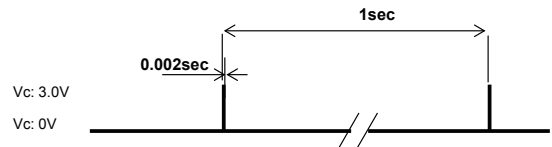
仰视图



- 管脚连接:
- 1: 加热器
 - 2: 传感器电极 (-)
 - 3: 传感器电极 (+)
 - 4: 加热器

TGS8100工作条件:

VH: 1.8V (连续加热)



引脚配置:

| 引脚No. | 符号 | 名称 | 规格 |
|-------|------|-------|---------------------------|
| 1 | V IN | 电源输入 | 4.9~5.1V DC ^{*2} |
| 2 | VOUT | 传感器输出 | 0~3.0V DC |
| 3 | NC | 无连接 | - |
| 4 | NC | 无连接 | - |
| 5 | GND | 接地 | - |

将测定值Vout换算为传感器阻抗值:

可通过测定CN1接口的2号引脚与5号引脚之间的电压来读取传感器输出Vout的数值(请见上述引脚配置表)。传感器输出Vout值每秒更新1次。
传感器的阻抗值(Rs)可用Vout(VRL)的测定值通过以下公式计算得出。

$$R_s (k\Omega) = \frac{(3.0 - V_{out})}{V_{out}} \times R_L$$

(RL=10kΩ)^{*5}

注意事项:

1. 关于连接到CN1的外部设备的电阻

为确保所读取数据的精准度，连接到CN1接口2号引脚的外部设备的输入电阻请勿低于1MΩ。

2. 关于过电压

本评估模块中并未设置电压保护电路，如果输入电压超过额定值，有可能损坏传感器。

3. 关于静电影响

TGS8100传感器属于静电敏感电子产品。在操作使用本产品时请采取防静电措施。

4. 可变电阻与DIP开关

请勿随意对可变电阻VR1与VR2进行更改。DIP开关SW1、SW2、SW3的设定也不能随意更改。这些部件都已经调整为气体传感器正常运转所需的工作条件，如果随意更改的话可能会对传感器造成不可逆转的损坏。

5. 关于RL值

由于安装的是固定电阻，因此RL值不可变更。

6. EM8100S的安装方向

将子板EM8100S安装到评估模块母板时，请按照本资料中的尺寸结构图，以正确的方向进行安装，由于未设置防错装置，因此请务必仔细核实后安装，以免装反后对传感器造成不可逆转的损坏。

7. 关于LED

接通输入电源VIN时绿色的LED灯将点亮。当开始对传感器的加热丝施加电压时红色的LED灯将点亮。

8. 关于CN2接口

CN2接口用于微电脑的软件读入，此接口请勿做任何连接。

为提高本产品的可靠性或改善功能，费加罗技研有权在未事先通知的情况下对规格与设计做出变更。

REV.01/16

费加罗技研株式会社

大阪府箕面市船場西1-5-11

邮编：562-8505

電話：81-72-728-2561

传真：81-72-728-0467

Mail: figaro@figaro.co.jp

URL: www.figaro.co.jp