

电化学气体传感器评估套件 指导书

目录

1. 软件安装	2
2. 连接与功能展示	2
3. 软件功能	3
3.1 数据储存	3
3.2 7 系列智能模块 ID 修改	3
3.3 7 系列智能模块 I2C 地址修改	4
3.4 7 系列智能模块零点校准	4
3.5 7 系列智能模块通标准气校准	5
3.6 7 系列智能模块恢复出厂设置	5
3.7 4 系列智能模块地址设置	6
3.8 4 系列智能模块校准气体浓度修改	6
3.9 4 系列智能模块零点校准	7
3.10 4 系列智能模块通标准气校准	7

1. 软件安装

软件为免费安装，电脑需配备 windows7 或更高的操作系统和 NET Framework 4.0

2. 连接与功能展示

2.1 软件安装包中已包含 CP210x Universal Windows Driver V 11.3.0 驱动程序，需安装在设备管理器中。

如需最新版本的驱动，请点击 silabs 官网下载：<https://www.silabs.com/>
下一步是使用 USB 转 UART 信号数据线连接智能模块和电脑。

打开“MODULE TEST V 1.0”，如图 2.1 和 2.2 所示，选择相应的 4 系/7 系串口波特率，默认 7 系波特率是 115200，4 系为 9600，之后点击“Connect”按钮，

2.2 图 2.1 和 2.2 展示了软件界面的主要功能，详细操作请查看软件功能部分。



图 2.1

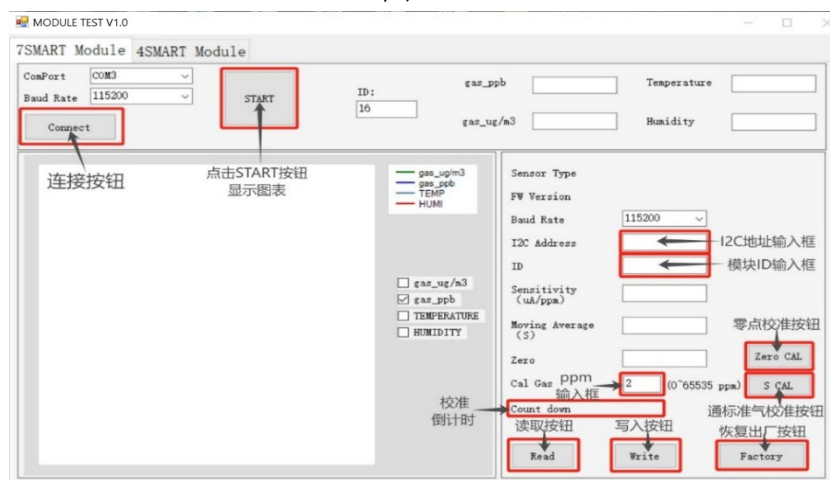


图 2.2

3. 软件功能

3.1 数据存储

在数据采样过程中，收集到的数据将会自动存储在名为“data”的文件夹中，以日期作为文件的标题。

3.2 7 系列智能模块 ID 修改

点击“connect”按钮后再点击“Read”按钮获取智能模块的出厂设置数据。模块的出厂参数会显示在面板上。默认 ID 数值是 16，在数据框里输入需修改的 ID 号再点击“Write”按钮。在面板出现“Write Success”字样后，修改设置完成。修改后的参数会在模块重置后生效。

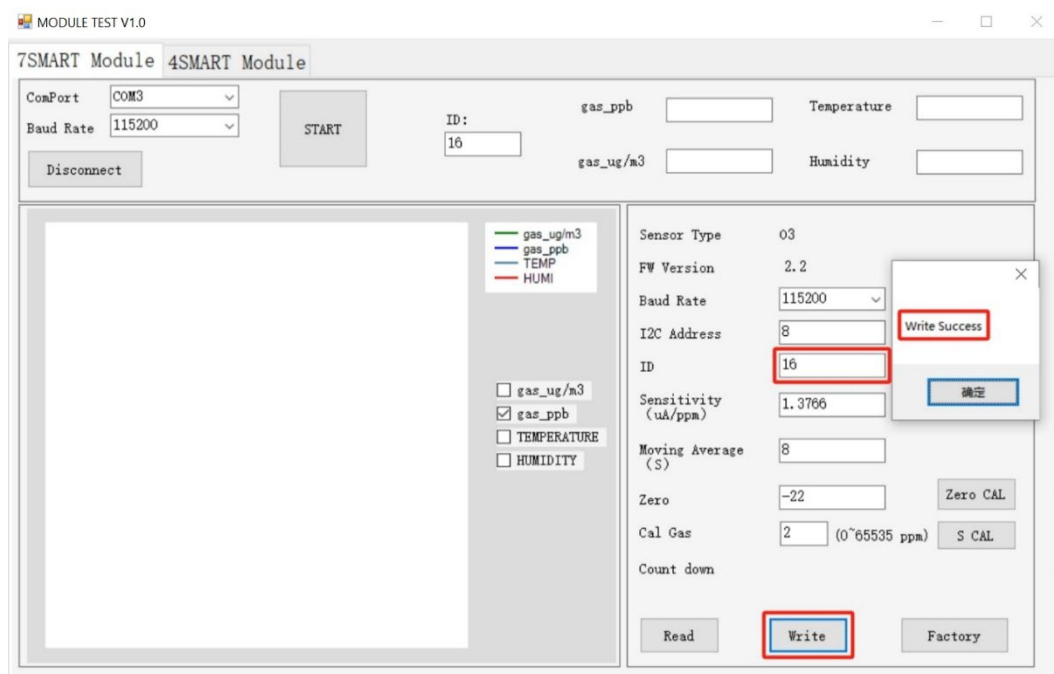


图 3.1

3.3 7 系列智能模块 I2C 地址修改

在主界面中的修改框中输入新的 I2C 地址，之后点击“Write”按钮，等待“Write Success”字样出现后，修改后的参数会在模块重置后生效。

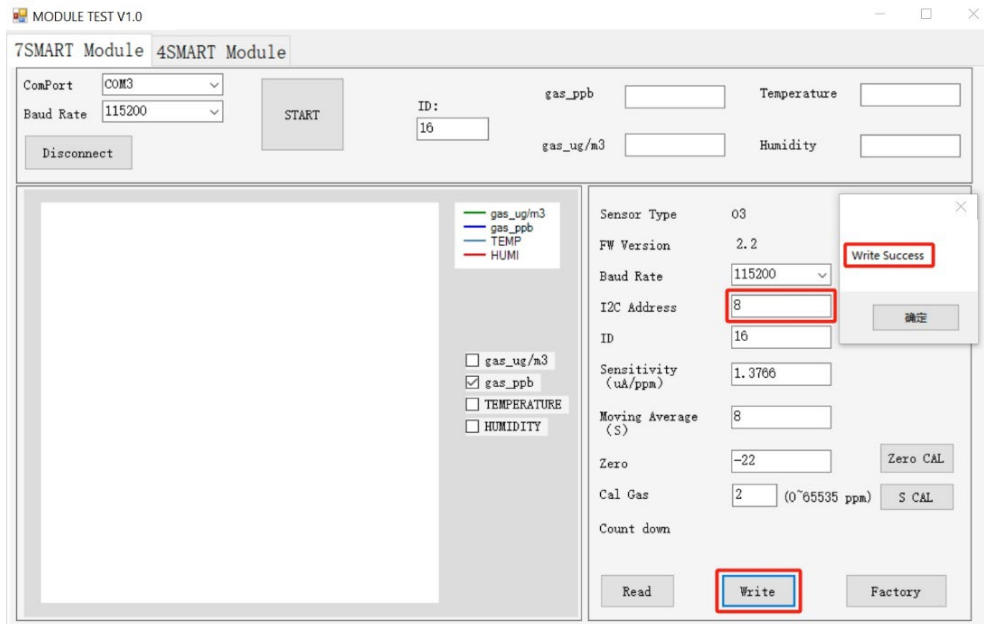


图 3.2

3.4 7 系列智能模块零点校准

在确保传感器智能模块处在非常干净的环境中，至少 15 分钟后点击“Zero CAL”按钮，等待“Zero Calibration Complete”字样出现。如图 3.3 所示为零点校准成功的界面。

（请在校准的过程中避免点击软件中的任意按钮）

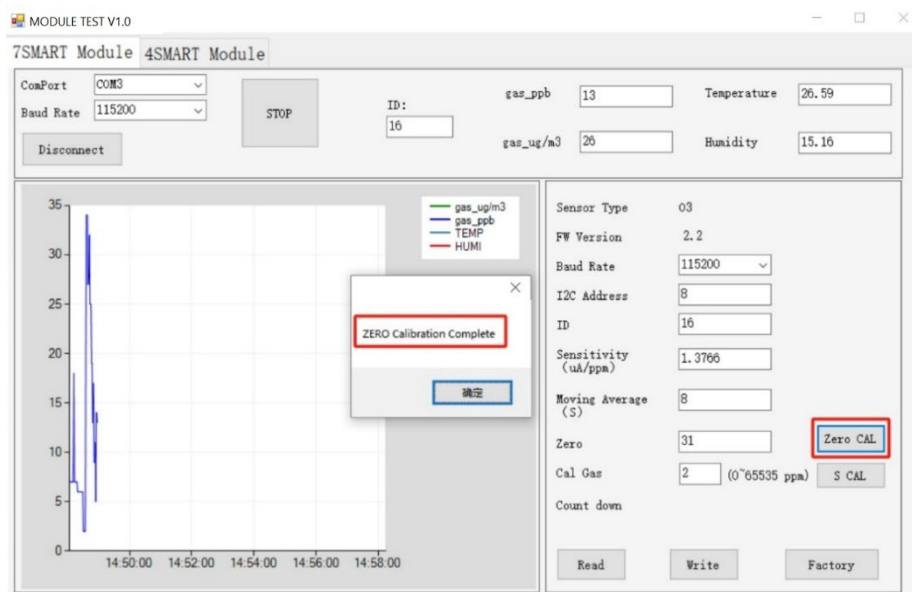


图 3.3

3.5 7 系列智能模块通标准气校准

如图 3.4 所示，在框中输入校准气体的浓度后点击通标准气校准（S CAL）按钮并等待 60 秒，在倒数文字旁会显示相应的秒数，框中会显示“GAS CALIBRATION SUCCESS”或“GAS CALIBRATION FAIL”字样，当显示“GAS CALIBRATION SUCCESS”时，通标准气校准完成。
（请在校准的过程中避免点击软件中的任意按钮）

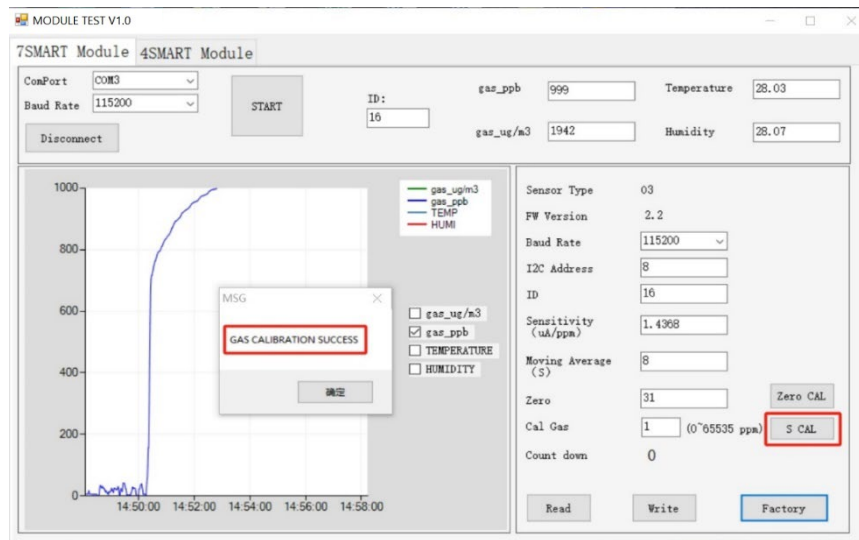


图 3.4

3.6 7 系列智能模块恢复出厂设置

点击“Factory”按钮恢复面板上的参数，当出现“Read complete”按钮，出厂设置完成。

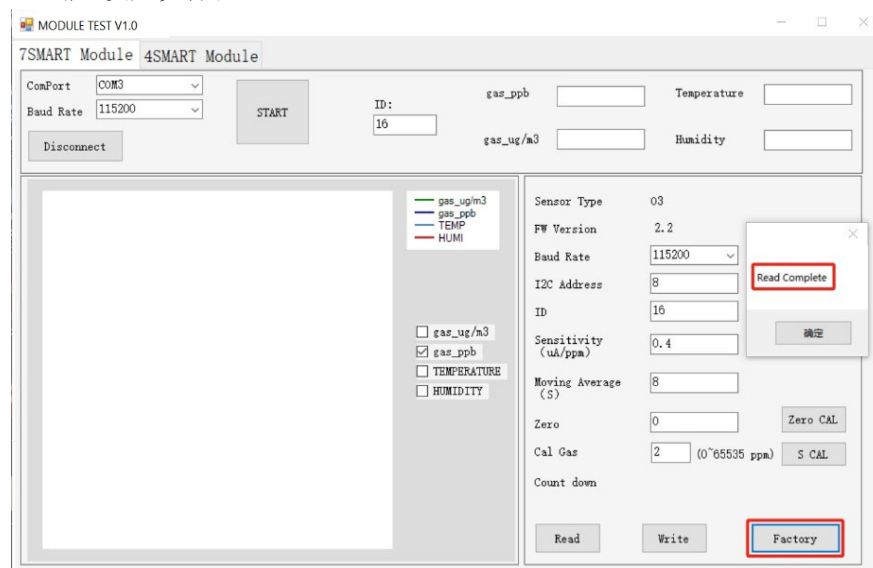


图 3.5

3.7 4 系列智能模块地址修改

点击“connect”按钮后再点击“Read”按钮获取智能模块的出厂设置数据。如图 3.6 所示，在主面板的数据框里输入需修改的地址数据后点击“Write”按钮，等待出现“Write Success”字样后，地址修改完成。修改后的参数会在模块重置后生效。

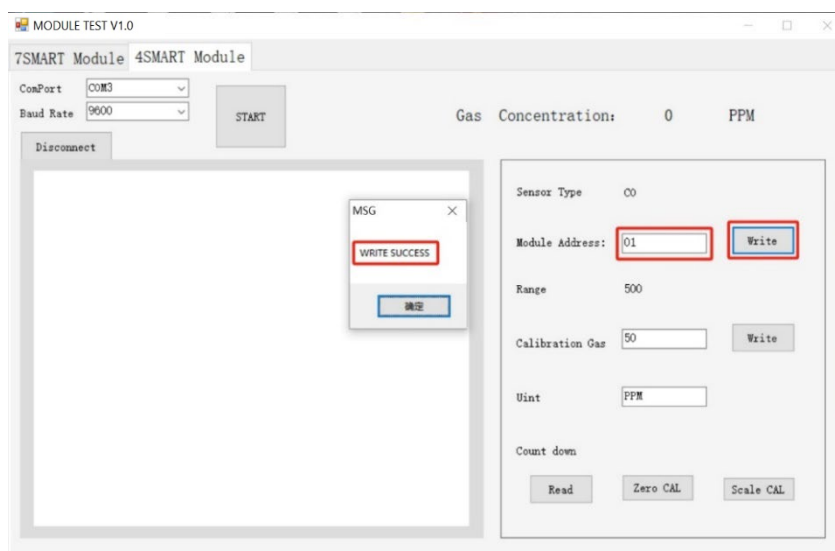


图 3.6

3.84 系列智能模块校准气体修改

如图 3.7 所示。在主界面中的校准气体输入框中填入标准气体浓度，之后点击“Write”按钮，等待“Write Success”字样出现，修改后的参数会在模块重置后生效。

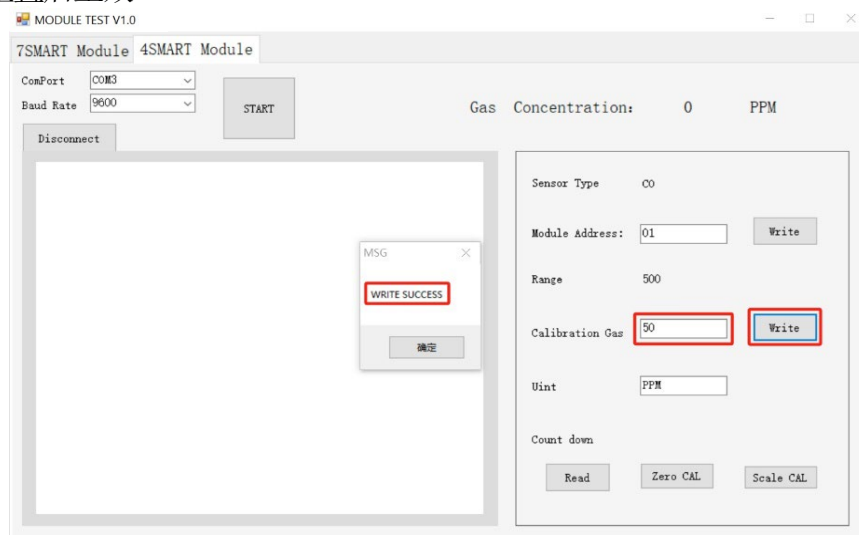


图 3.7

3.9 4 系列智能模块零点校准

在确保传感器智能模块处在非常干净的环境中，至少 15 分钟后点击“Zero CAL”按钮，等待“Zero Calibration Complete”字样出现。

如图 3.8 所示为零点校准成功的界面。

（请在校准的过程中避免点击软件中的任意按钮）

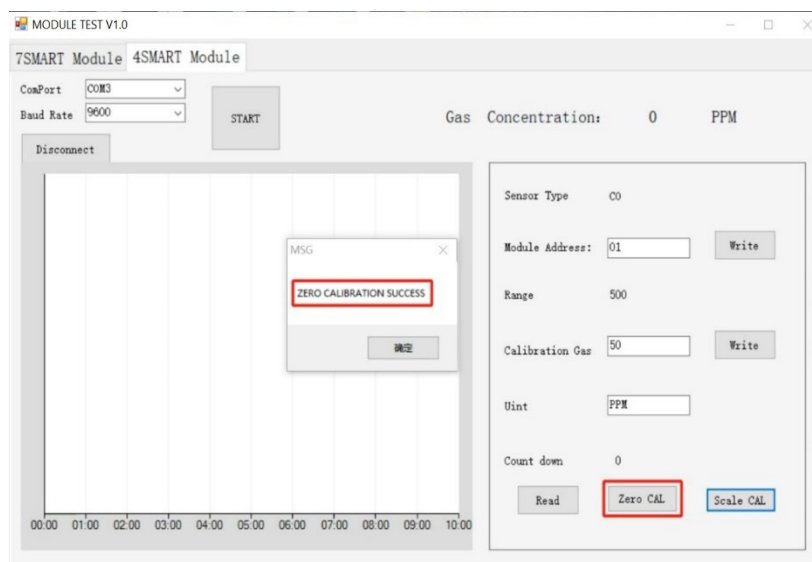


图 3.8

3.10 4 系列智能模块通标准气校准

如图 3.9 所示，在框中输入校准气体的浓度后点击通标准气校准(S CAL)按钮并等待 120 秒，框中会显示“GAS CALIBRATION SUCCESS”或“GAS CALIBRATION FAIL”字样，当显示“GAS CALIBRATION SUCCESS”时，通标准气校准完成。

（请在校准的过程中避免点击软件中的任意按钮）

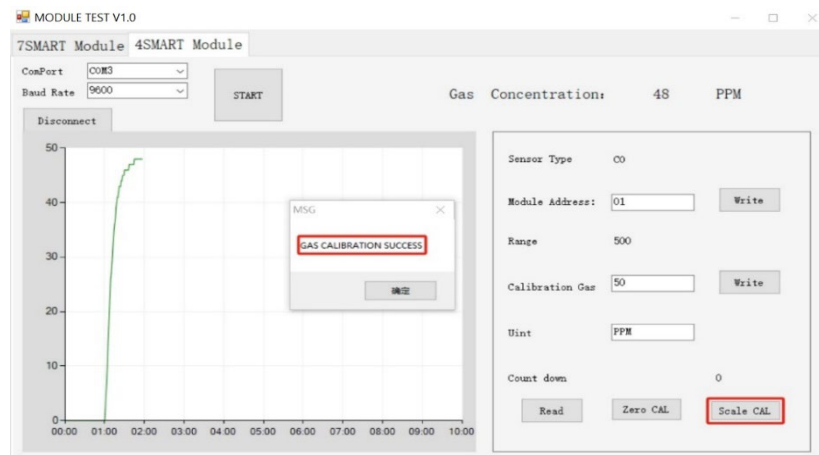


图 3.9