

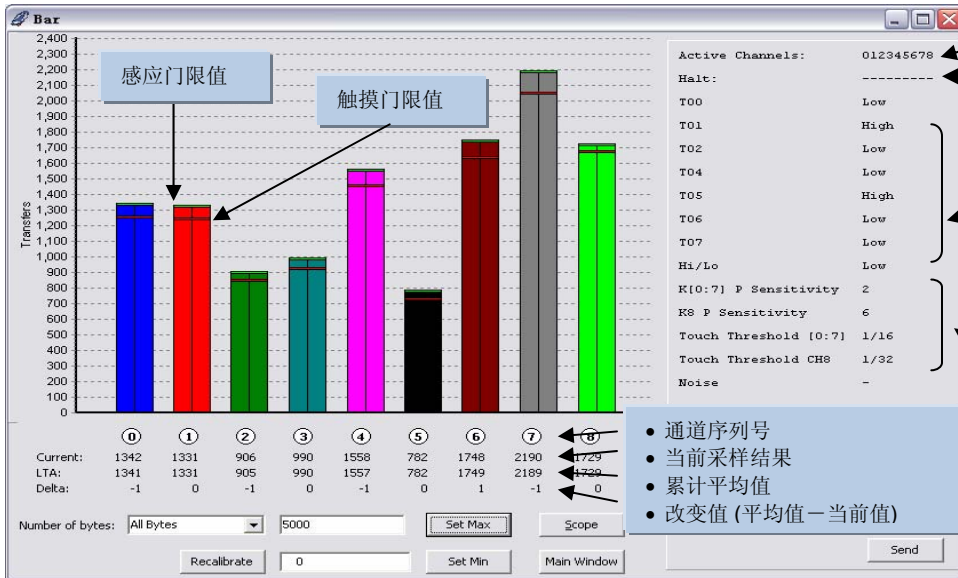


# 应用笔记: AZD006 VisualProxSense 使用概况 (Win XP)

模组初始化操作步骤:

- 使用 USB 线把 CT1xx 连接到电脑
- 使用 SPI 接头把包含 IQS117、IQS221 或者 IQS240 的模组连接到 CT1xx
- 打开最新版本的 VisualProxSense vX.XX.exe
- 在“Select Device”下拉菜单中选择使用的 IC 型号
- 点击“Start Data”按钮, 根据喜好选择“Raw Data”(未处理的数据模式) 或者“Normalized Data”(已处理的数据模式)
- 点击“Bar Graph”可以观察到如图 1 所显示的数据信息
- 点击“Scope”可以观察到如图 2 所显示的数据信息
- 请注意: IQS221 或者 IQS240 IC 在任何输出模式下, 都可以在电脑上使用 VisualProxSense 软件 正常显示数据信息

VisualProxSense 工具可以给设计者提供很多帮助, 它能显示每个通道的详细数据, 如显示任何一个通道检测到感应或者触摸动作的具体反应。这些数据可以让设计者了解当外界环境改变时模组如何反应, 可让设计者更方便地进行 PCB 布板及灵敏度参数设置。每个通道的灵敏度级别, 与 PCB 布板、Cs 电容的种类及大小有非常密切的关系。



- 显示已经使用的通道。
- 显示检测到感应动作并停止滤波处理的通道 (该选项为用户可选的, 详细操作请参考数据手册)。
- 电阻配置选项 (灵敏度选择)。注意: VisualProxSense 不能正确地读取这些电阻选项。
- 上述电阻选项配置出的灵敏度设置结果。例如:
  - K[0:7] 感应灵敏度 2 (通道 0:7 中, 当差值大于或等于设定值 2 时, 相应通道将检测到感应动作)。
  - T [0:7] 触摸灵敏度 1/16 (通道 0:7 中, 累计平均值的改变量大于或等于 1/16 时, 相应通道将检测到触摸动作)。

图 1: VisualProxSense-条形模式显示结果 – 未检测到触摸/感应  
对于每个通道: 左边条形柱代表当前采样结果, 而右边条形柱代表累计平均值。



- 选择需要显示的通道。
- 选择是否需要显示通道的累计平均值 (可以从图 5 中看到)。

图 2: VisualProxSense-线形模式显示结果 – 未检测到触摸/感应

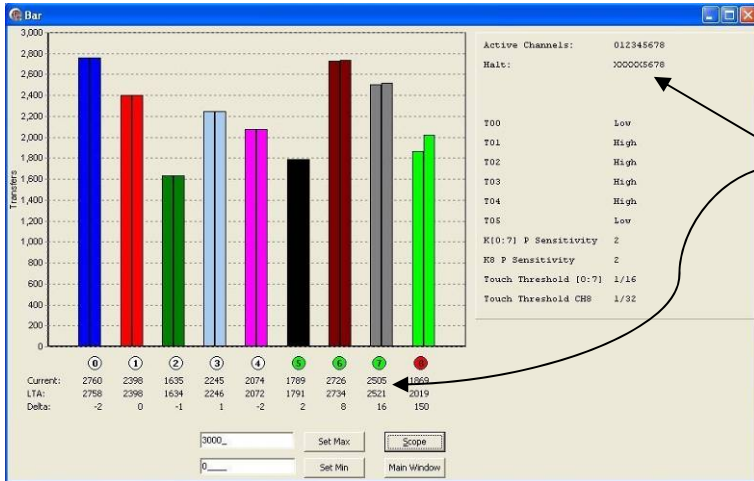


图 3: VisualProxSense-条形模式

图 3:

- 通道 8 (红色圆圈) 有检测到触摸动作 (通道 8 的累计平均值改变量大于或等于 1/32)。
- 通道 5 到 8 (绿色圆圈) 有检测到感应动作 (差值大于或等于感应门限值 2)。

在图 5 中也可以看到结果

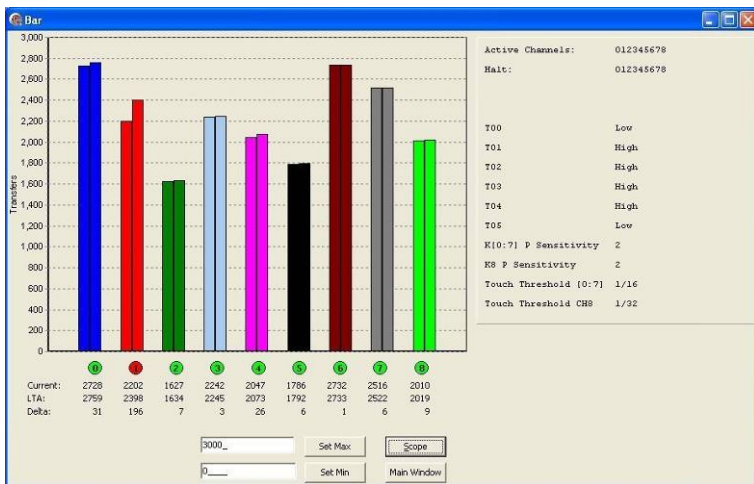


图 4: VisualProxSense-条形模式

图 4:

- 通道 1 (红色圆圈) 有检测到触摸动作 (通道 1 的累计平均值改变量大于或等于 1/16)。
- 通道 0 到 8 (绿色圆圈) 有检测到感应动作 (差值大于或等于感应门限值 2)。

在图 5 中也可以看到结果

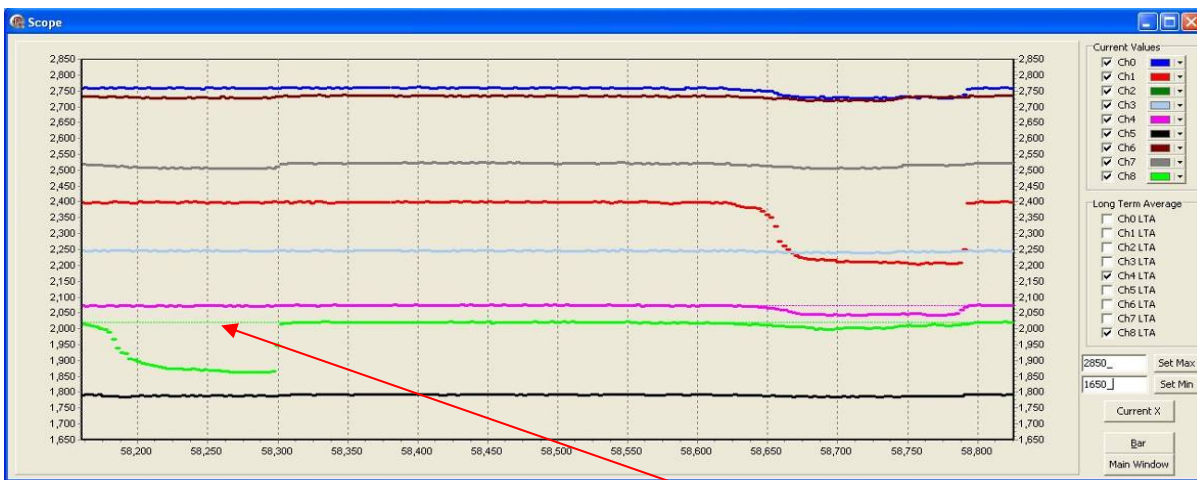


图 5: VisualProxSense-线形模式

累计平均值

图 5:

该图中显示线形模式下的当前数据采集情况。

- 开始时, 通道 8 (绿色线) 检测到触摸动作, 这时, 通道 8 停止计算累计平均值 (图中红色箭头所指位置)。
- 接着, 通道 1 (红色线) 检测到触摸动作, 由于通道 1 未选择显示累计平均值, 所以在图中没有显示。