

GXI330 1.6V I²C 通信、30V 高低侧电压、电流、功耗监测芯片

1 基本性能

- 总线电压 (V_{BUS}) 测量范围: **0~30 V**
- 支持**高、低侧** (High / Low Side) 分压测量
- 电压、电流、功耗实时监测
- 高测量精度: **$\pm 0.5\%$ ($-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$)**
25 ppm ($-40^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$)
- 封装形式: **12-BALL WLCSP**
10-PIN MSOP
- 封装尺寸: **1.56 mm × 1.43 mm (WLCSP)**
3.00 mm × 3.00 mm (MSOP)
- 电源电压: **2.7 ~ 5.5 V**
I²C通信电压: **1.6V ~ 5.5V**
- 可编程配置的输出平均次数
- 可编程配置的报警阈值
- 上电转换模式: 连续转换模式 (**GXI330A**)
关断模式 (**GXI330B**)

2 应用场景

- 智能手机、平板电脑
- 服务器
- 电源管理设备
- 电池充电设备
- 测试仪器

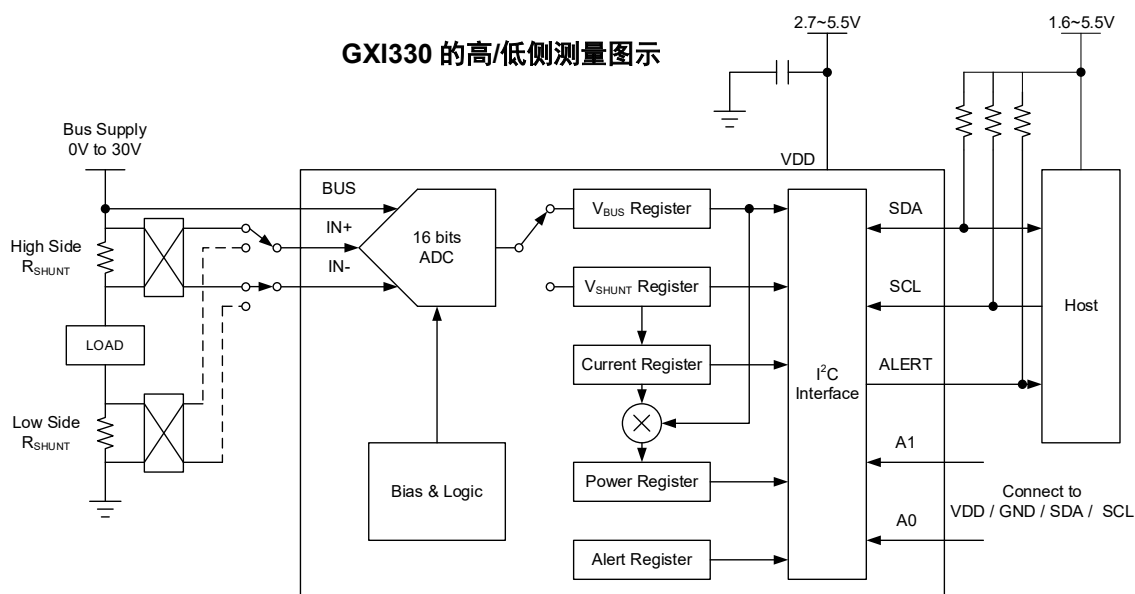
3 芯片概述

GXI330是一款高低侧电压、电流、功耗监测芯片，芯片内部集成的16bits ADC持续测量总线电压 V_{BUS} 及总线上高/低侧电阻 R_{SHUNT} 的分压值 V_{SHUNT} ，并由此计算得到总线上流经的电流及总线上产生的功耗。GXI330可测量的总线电压范围为0~30V。GXI330可直接输出以安培(A)为单位的电流测量结果和以瓦特(W)为单位的功率测量结果，大幅度减少主机的后续数据处理。

GXI330的电源电压范围为2.7~5.5V，正常工作时电流功耗典型值为300 μ A。GXI330的典型工作温度范围为 $-40 \sim +125^{\circ}\text{C}$ 。GXI330兼容低至1.6V通信的标准I²C接口，并拥有16个可编程从机地址。GXI330分别提供12-BALL WLCSP (GXI330W) 和10-PIN MSOP (GXI330U) 两种封装形式。

GXI330可通过配置仅测量总线电压 V_{BUS} 或高低侧电阻分压值 V_{SHUNT} ，单次最小转换时间仅为140 μ s。GXI330可提供平均输出，以达到更精准的测量结果。GXI330具有ALERT引脚和可编程的报警阈值，可在各种使用场景下对总线上其他设备提供实时保护。

GXI330 的高/低侧测量图示



9 订购信息

订购编号	芯片型号	封装信息	标准包装数	备注
GXI330AW-T&R	GXI330AW	12-BALL WLCSP (1.56mm×1.43mm)	3000	卷带包装 (Tape & Reel)
GXI330BW-T&R	GXI330BW	12-BALL WLCSP (1.56mm×1.43mm)	3000	卷带包装 (Tape & Reel)
GXI330AU-T&R	GXI330AU	10-PIN MSOP (3.00mm×3.00mm)	4000	卷带包装 (Tape & Reel)
GXI330BU-T&R	GXI330BU	10-PIN MSOP (3.00mm×3.00mm)	4000	卷带包装 (Tape & Reel)

备注：上表中 A、B 表示芯片不同的上电默认转换模式，A 上电为连续转换模式，B 上电为关断模式；

W 表示 WLCSP 的封装形式，U 表示 MSOP 的封装形式；