



双量程、高精度、CAN 输出

Hi-precision Shunt Module HP-SHUNT

HP 系列双量程高精度电流采集模块



产品资料

DATA SHEET

Hi-precision Shunt Module HP-SHUNT HP 系列双量程高精度电流采集模块

HP-SHUNT 是一款面向静态电流应用场景测试的高精度电流采集模块，可以对车辆控制器及用电器的空载（静态）以及工作（动态）电流进行持续测量。HP-SHUNT 具有 $0\mu\text{A}$ 至 200mA 以及 200mA 至 20 或 40A 两个测量量程，并且可以在测试中实现两个量程的无缝切换，即动态自适应量程。测量结果以 CAN 总线输出，可通过加载 DBC 文件接入任意 CAN 测量系统中（如 INCA, CANoe, CANape）。同时可选配 TF 卡存储功能，可实现长时间的离线记录。

动态自适应量程范围

车辆电性能测试中，需要对车辆控制器的睡眠电流以及工作电流进行持续测量。如何保证整个测试过程的数据精准且不间断——动态自适应量程技术便体现出了强大的优势。

HP-SHUNT 根据测量数值的变化，实时切换的适合的量程（切换过程小于 $5\mu\text{s}$ ），因此能同时保证大小信号的测量精度，且过程信号不丢失，不失真。

完善的抗干扰能力及电气隔离

在复杂的电磁环境中，模块内置的抗干扰电路设计可以滤除绝大部分干扰，保证数据的准确性。

基于 CAN 总线 - 简便易用

控制器局域网 CAN 是一种有效支持分布式控制系统的串行通信网络。当信号传输距离达到 10km 时，CAN 仍可提供高达 50kbit/s 的数据传输速率。

HP-SHUNT 模块基于 CAN 总线来设计，可以与其它 Ti 系列模块，如温度模块 TK20，模拟量模块 AD8 等串联在一起，很方便的融入到汽车工程师已有的模块及软件系统中。

应用场景

- 车辆睡眠电流监测
- 控制器睡眠电流以及工作电流监测
- 用电器工作电流精准监测
- 车辆电流长期监测及记录



技术特点

- ▷ 动态自适应双量程， $0\mu\text{A}$ - 200mA 以及 200mA - $20/40\text{A}$
- ▷ 量程无缝切换，不间断测量
- ▷ 精度： $0.02\%\text{rdg} \pm 0.01\%\text{fs}$
- ▷ CAN 总线输出
- ▷ 可选 TF 卡存储功能
- ▷ 体积小，方便应用
- ▷ 2W 低功耗，可 USB 供电

技术数据

HP-SHUNT		
型号	HP-SHUNT 20A	HP-SHUNT 40A
通道数量	2 个电流输入通道	
接头形式	BANANA	XT90
测量范围	0μA-200mA; 200mA-20A（动态自适应量程） 0μA-200mA; 200mA-40A（动态自适应量程）	
测量精度	0.02%rdg.±0.01%fs.	
最小分辨率	30nA	
量程动态切换时间	<5μs	
过载电流	60A（60s typ. 300s max.） 80A（1s max.）	
保护功能	>200A 瞬时（60s 自恢复）	
温漂	50ppm/°C max.	
噪声	2μA*（峰峰值）	
采样率	30kS/s（内部采样率） 1Hz，10Hz，50Hz，100Hz，200Hz，1000Hz（CAN 数据发送频率）	
TF 卡存储（可选）	16G，128G（ 可选 ）	
电气隔离	电源隔离	1500V
	CAN 隔离	
	通道隔离	
CAN 总线	高速 CAN 总线 (ISO11898), CAN2.0B, 125kbit/s 到 1Mbit/s	
工作电压	7~50V	
功耗	2W	
工作温度范围	-40℃ ~+85℃	
储存温度	-55℃ ~+125℃	
工作环境相对湿度	5~95%	
防护等级	IP60	
外观尺寸	138x110x35mm	
重量	380g	
CAN 接口类型	LEMO 0B 5 Pin	
USB 接口类型	Type C	
外壳材质	金属铝	

配件

相关配件包含 : 各种配套的 CAN 总线和电源缆线、CAN 适配器线缆、传感器供电信号线缆, CAN 总线回路终端电阻以及模块安装架等。细节请参阅有关 HP-SHUNT 配件手册。

供货规格 : HP-SHUNT 模块、HP-SHUNT 配置软件、有关文档和产品说明、厂家校验证书。