



高精度、小巧、CAN 输出

16-Channel Current Acquisition Module

16 通道电流采集模块 EFS16



产品资料

DATASHEET

16 通道电流采集模块 EFS16

随着车载电子技术的迭代升级，域控制器（Domain Controller）架构已成为全球主流车企的突破方向。这一技术革新推动着车辆低压器件从分布式 ECU 控制向集中式域控平台快速演进。这种技术迭代在为整车带来更高效和智能化的同时，却给传统测试方法带来了严峻挑战。在此技术背景下，EFS16 的高集成度、多通道电流采集方案展现出独特优势。该方案采用高密度分流计架构，通过集成式信号调理及采集电路将电流值转换为 CAN 总线信号，采样精度高达 0.05%RDG。



EFS16 可通过定制域控制器连接器，快速串入到域控制器线路中，提高试验便利性。EFS 域控电流采集可多个模块串联，几十至上百个电流信号通过一根 CAN 线即可输出。

EFS16 采用高精度、低温漂特殊合金电阻的设计，搭配 24bit 高性能 AD 采集芯片，使得其在电性能及其他相关测试中，可以对用电设备的待机电流以及工作电流进行精确测量，测量精度达到 50μA 级。

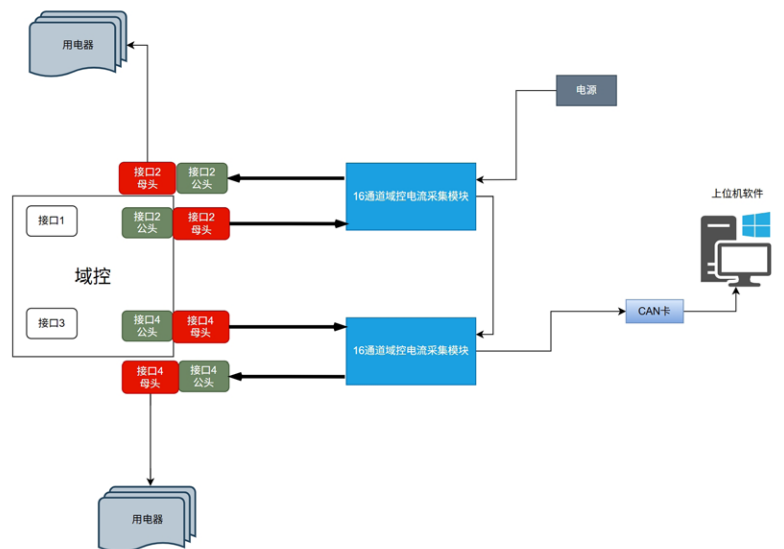
相较于传统方案，EFS 域控电流采集模块高度集成化，体积小、高防护，减少了域控制器电流测试的繁琐接线流程，提高工作效率和测试精度的同时，有效降低了企业开发成本。

方案优势

- ▷ 可通过定制域控插头及插座线束，快速接入测量线路
- ▷ 多个模块串联，可组成 200 通道以上的电流测量系统
- ▷ CAN/CANFD 总线输出
- ▷ 数据可接入 CANoe, INCA, DEWESoft 等标定或总线分析软件
- ▷ 量程可定制
- ▷ 高精度：0.05%RDG±0.01%FS
- ▷ 工作温度：-40~85° C

应用

- ▷ 低压用电器、域控制器电流监测
- ▷ 车辆能量流低压电能测试
- ▷ 车辆控制器执行策略监测
- ▷ 车辆电流长期监测



技术数据

EFS 16-CAN	
通道数量	16
接头形式	XT30
可定制量程	±2.5/5/10/20A/40A
测量精度 *	0.05%rdg.±0.01%fs.
最小分辨率	0.4μA@2.5A ; 0.8μA@5A; 1.5μA@10A; 3μA@20A; 6μA@40A
最大过载电流	1.5x(长时过载) 2.5x(短时1s)
噪声(峰峰值)	38μA@2.5A; 75μA@5A; 150μA@10A ; 300μA@20A ; 600μA@40A
温漂	50ppm/°C max.
内部采样率	30 kS/s
CAN 数据发送频率	1、2、5、10、20、50、100、200、500、1kHz
电源隔离	1500V
CAN 隔离	500V
CAN 总线	CAN/CANFD, 125Kbit/s 到 2Mbit/s
工作电压	7~50V
功耗	8W
工作温度范围	-40°C ~+85°C
储存温度	-55°C ~+125°C
工作环境相对湿度	5~95%
防护等级	IP55
重量	1007g
外观尺寸	179x106x48 mm
CAN 接口类型	LEMO OB 5 Pin
外壳材质	金属铝

* 当采样率设置为 1-10Hz 时

