



整车道路能耗测试记录仪 PA-LOG

Vehicle Road Energy Consumption Test Logger PA-LOG



产品资料

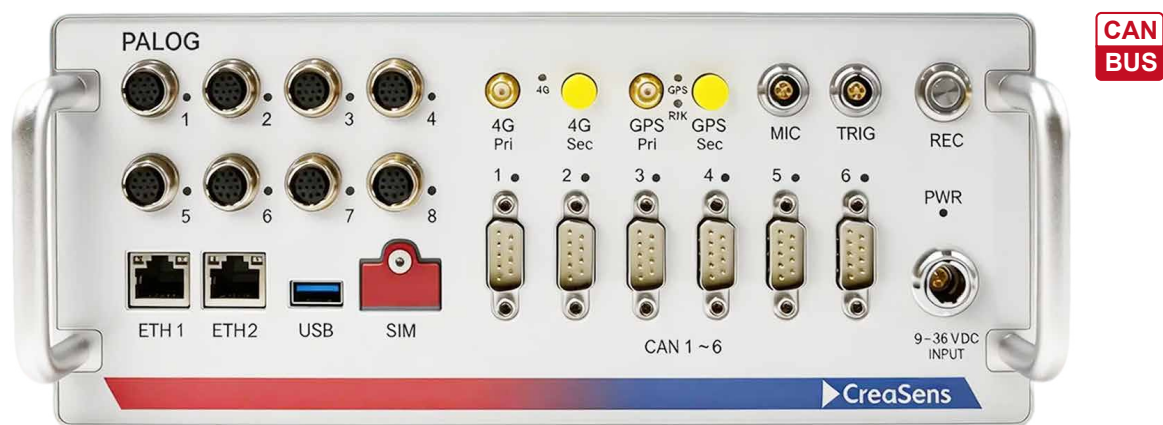
DATASHEET

Vehicle Road Energy Consumption Test Logger PA-LOG 整车道路能耗测试记录仪 PA-LOG

随着新能源汽车智能驾驶功能的广泛应用，该场景下的能耗测试任务变得更加困难。传统的整车台架实验室或动力总成实验室，由于无法结合实景地图，车辆无法进入智能驾驶模式而无法验证车辆智能驾驶下的能耗和节能策略表现，因此实际道路能耗测试变得尤为重要。

PA-LOG 整车道路能耗记录仪，应运而生。小巧机身，功能丰富，内置电能功率采集模块、高精度惯性导航系统，CAN/CANFD 等多种总线采集模块，网络传输 / 云存储模块等。坚固的机箱设计，-40~70°C的工作温度，使其可满足各种道路环境下的能耗测试需求。

同时，PA-LOG 通过串联 Ti 系列热管理测量模块，EFS 低压域控电流测量等模块，可组成包含热管理、低压系统、高压系统能量测试的完整的能量流测试系统。



技术特点

- ▷ 内置 8 路电压 / 电流采集通道
- ▷ 内置高精度惯性导航系统，支持 RTK
- ▷ 内置 6 路 CAN/CANFD 采集通道
- ▷ 支持多种总线协议
- ▷ 支持数据本地及云端存储
- ▷ 坚固设计

应用

- ▷ 整车道路能耗测试
- ▷ 整车道路耐久测试
- ▷ 总线数据记录测试
- ▷ 新能源动力性能测试

技术数据

| 能耗采集 | | |
|---------|-----------------------------------------------|-------|
| 通道数量 | 8 | |
| 通道类型 | 电压 100v(5v); 10v(500mv); 1v(50mv); 100mv(5mv) | |
| 分辨率 | 双 24bit | |
| 采样率 | 200kHz max. | |
| 测量精度 | 0.01%rdg.±0.05%fs. | |
| 功率计算频率 | 10kHz max. | |
| 最大过载电压 | ±150 V | |
| 输入阻抗 | >1 MΩ | |
| 温漂 | 20ppm/° C | |
| 动态范围 | 132dB | |
| SNR 信噪比 | >112dB | |
| 采集通道之间 | | |
| 电气隔离 | CAN 总线与采集通道之间 CAN 总线与电源之间 | 1500V |
| 传感器激励 | ±2.5、±5、±10、±12、±15（可自定义） | |

| 总线采集 | |
|------------|----------------------------------------------|
| CAN 通道数量 | 6 |
| CAN 比特率 | 20-1000 kbit/s |
| CAN FD 比特率 | 8 Mbit/s |
| CAN 收发器 | 符合 ISO11898-2 |
| CAN 控制器 | CAN IP 嵌入 FPGA |
| 最大报文传输 | 每个通道 20000 条报文 / 秒 |
| 错误帧检测 | 是 |
| 错误帧生成 | 是 |
| 电气隔离 | 是 |
| 静默模式 | 是 |
| 支持协议 | OBD/CAN-Traffic/CAN FD/J1979UDS-CAN-ISO15765 |

| GPS 参数 | |
|----------|-----------------------------------------------|
| 支持卫星系统 | BDS, GPS, GLONASS, Galileo, QZSS, SBAS, NavIC |
| 支持频段 | L1/E1/B1、L2/G2/B2、L5/E5/B3 全频段 |
| GNSS 刷新 | 20Hz |
| 单点定位精度 | 平面：1.5m，高程：3m |
| RTK 定位精度 | cm 级 |
| 速度精度 | 0.02m/s |
| 定向精度 | 0.2° /1m 基线 |

| IMU 参数 | | | |
|--------|-------------------------------------------------------------|--------|-----------------------|
| 陀螺仪 | | 加速度 | |
| 量程 | $\pm 300^\circ /s$ | 量程 | $\pm 6g$ |
| 全温零偏 | $0.3^\circ /s$ | 全温零偏 | $3mg$ |
| 零偏稳定性 | $1.8^\circ /h$ (XY) $1.4^\circ /h$ (Z) | 零偏稳定性 | $15\mu g$ |
| 角度随机游走 | $0.09^\circ / \sqrt{h}$ (XY) $0.10^\circ / \sqrt{h}$ (Z) | 速度随机游走 | $0.035m/s / \sqrt{h}$ |

| 组合导航性能指标 | |
|------------|----------------------|
| 失锁水平位置漂移 | $\leq 1\% @ 1km/60s$ |
| 失锁航向漂移 | $0.15^\circ @ 60s$ |
| 恢复固定时间 | $\leq 5s$ |
| GPS 刷新频率 | 20Hz |
| INS 组合导航定位 | 100Hz |
| IMU 原始数据率 | 100Hz |

基本参数

| | |
|-------|---------------|
| 内存 | 2GB |
| 内部存储 | 128GB- 1TB |
| 外部存储 | USB |
| 工作温度 | -40 - 70 ° C |
| 工作湿度 | 5 - 95 % |
| IP 等级 | IP40 |
| 供电电压 | 9-36v |
| 功耗 | 24W |
| 外型尺寸 | 256x227x105mm |
| 外壳材料 | 铝合金 |
| 重量 | 3763g |

