



新能源及智驾测试解决方案

汽车CAN FD/LIN / 车载以太网、人形机器人EtherCAT网络

公司简介

ZLG Introduction

广州致远电子股份有限公司创立于 2001 年, 作为智能物联生态系统产品与解决方案供应商, 专注服务工业领域企业类用户, 提供从感知控制、互联互通、边缘计算到 ZWS IoT-PaaS 云平台的产品与系统化方案。

EsDA 嵌入式系统设计自动化工具是公司可持续发展的基石和核心竞争力, 帮助用户实现软件开发自动化、测试自动化和部署自动化, 持续为用户创造价值。

目前ZLG致远电子有700余名员工, 其中近50% 从事研究与开发工作, 坚持围绕客户需求持续创新, 推动行业进步, 创造社会价值。



企业战略

工业智能物联产品供应商

ZLG 采用“可柔性化扩展的硬件 + EsDA 嵌入式系统设计自动化工具”, 设计高附加值的工业通讯设备、AIoT 产品和高端测量仪器, 通过有线和无线方式, 接入 ZWS IoT-PaaS 云计算服务平台, 构建智能物联生态系统解决方案。



价值观

诚信共赢、持续学习、客户为先、专业专注、只做第一



企业文化

践行“共同奋斗、利益分享、相互成就”的企业管理思想, 实施人才第一的“攀登计划”和“合伙人共同创业与利益分享”的机制, 打造一支人才辈出朝气蓬勃积极向上的团队, 促进企业的可持续发展。

目录

Contents

车载以太网总线

单通道车载以太网转换器.....	7
多通道车载以太网分析仪.....	8
车载以太网应用场景.....	9

CAN(FD)-bus 云大数据系统与记录仪

车载多通道CAN (FD)-bus 数据记录仪.....	11
车载OBD口专用多通道CAN(FD)-bus 数据记录仪.....	12
飞行汽车专用多通道CAN(FD)-bus 数据记录仪.....	13
整车零部件CAN(FD)-bus 数据记录与温度采集仪.....	14
CAN(FD)-bus 云大数据系统与记录仪应用场景.....	15

工业CAN FD卡与转换器

USB接口CANFD卡.....	17
以太网转CANFD卡.....	18
WiFi转CANFD卡.....	19
PCIe接口CANFD卡.....	20
MiniPCIe/M.2接口CANFD卡.....	21
串口转CANFD卡.....	22
车辆诊断与测试分析应用场景.....	23

工业CAN卡与转换器

USB接口CAN卡.....	25
以太网转CAN卡.....	26
WiFi转CAN卡.....	27
PCI接口CAN卡.....	28
PCIe接口CAN卡.....	29
MiniPCIe接口CAN卡.....	30
串口转CAN卡.....	31
动力电池与零部件产线测试应用场景.....	32

CAN(FD) 网络拓展与保护

CAN/CANFD网桥.....	34
CAN (FD) 隔离网关网桥中继器集线器系列.....	35
CAN (FD) 光纤转换器集线器系列.....	36
CAN(FD) 网络拓展与保护应用场景.....	37

CANopen 与 DeviceNet 协议

CANopen主从站模块系列.....	39
DeviceNet主从站模块系列.....	40
PXB协议转换器系列.....	41
CANopen与DeviceNet应用场景.....	42

CAN/CANFD 总线分析仪

ZPS-CANFD汽车电子测试平台.....	44
CANScope总线综合分析仪.....	45
CANDT一致性测试系统.....	46
ZDL6000示波记录仪.....	47
新一代ZPS-CANFD汽车电子测试平台应用场景.....	48

实时以太网EtherCAT总线

EtherCAT主站控制器、示教器和分析仪系列.....	50
EtherCAT通讯卡.....	51
实时以太网EtherCAT应用场景.....	52

汽车路试远程监控系统 ZWS-CAN 云平台

汽车路试远程监控系统 ZWS-CAN 云平台.....	54
ZWS云功能列表.....	55

国产汽车总线工具链软件 ZXDoc

国产汽车总线工具链软件 - ZXDoc.....	57
ZXDoc功能列表.....	59

工业通讯现场总线产品分布

ZLG 致远电子纵深 CAN 总线通讯领域二十多年来，一直致力于为全球的 CAN-bus 发展提供完善的产品和服务，构建 CAN 总线安全保障体系。基于领先的总线通讯技术和行业专家经验，面向汽车电子、轨道交通、医疗电子、工业自动化等领域推出分析诊断、接口转换和协议组网等设备，形成了全面系统的 CAN 总线解决方案。

工业通讯产品包含：CAN/CANFD、LIN、工业实时以太网和车载以太网总线的各类接口卡和网关、以及国产汽车总线工具链 ZXDoc 等汽车软件，其中 CAN 总线技术为我们的主营核心。



分析诊断



CAN/CANFD总线分析仪



CANDT一致性测试系统



CANFD数据记录终端



USBCANFD接口卡



接口转换



PCI/PCIe/MiniPCIe转
CAN FD卡



串口转CAN FD卡



以太网转CANFD卡



WiFi转CANFD卡



100/1000BASE-T1转
100/1000BASE-TX



协议组网



CAN FD网桥



CAN FD隔离集线器



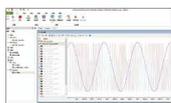
CAN FD转光纤设备



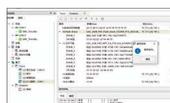
CANopen/DeviceNet主站与从站模块



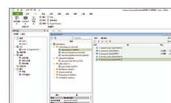
汽车总线工具链软件



DBC/LDF文件解析



UDS诊断



SOME/IP



XCP/CCP标定



仿真

车辆通讯测试分析应用方案分布

面向车辆通讯测试分析领域，ZLG 致远电子基于多年总线通讯测试技术和行业经验，推出车辆诊断与测试分析、EDR 数据存储和远程诊断、动力电池与零部件产线测试、CAN/CANFD 故障排查与一致性测试等测试分析方案，致力于构建车辆通讯安全保障体系，为全球车载总线用户提供完善的产品与方案。

EDR数据存储与远程诊断

- 2-36路CAN FD、1-10路车载以太网、16路LIN
- 车辆定位、数据记录、实时上云、云端分析+诊断
- 视频记录、FTP/SFTP上传、EtherNet / WiFi获取SD卡数据

车辆诊断与测试分析

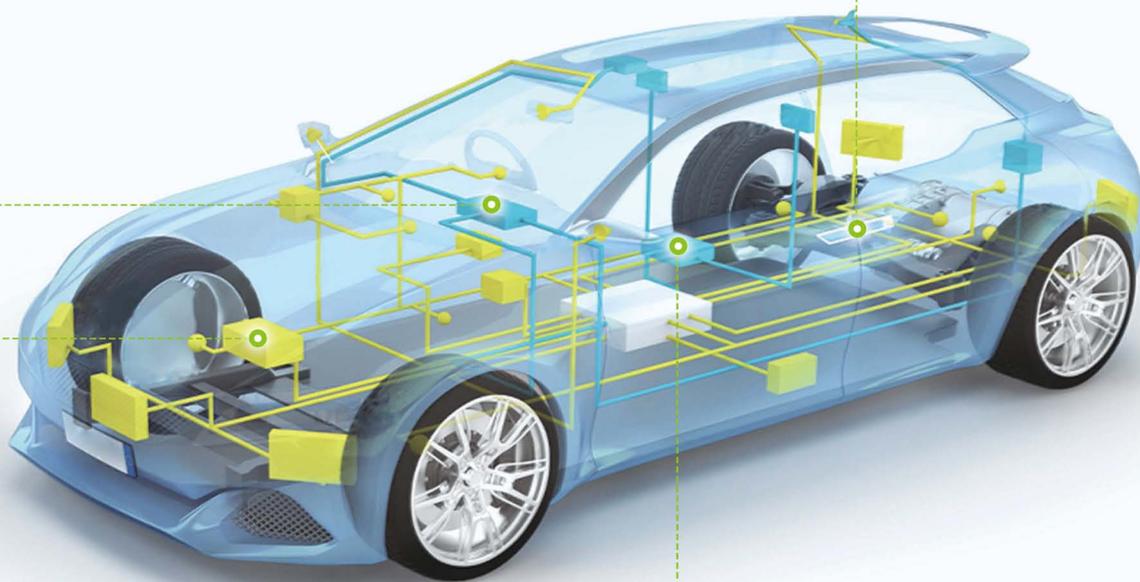
- ECU刷写、OBD诊断、UDS协议
- DBC解析，XCP/CCP标定、总线仿真
- 数据回放、曲线分析、自动化测试

CAN/CANFD故障排查与一致性测试

- 报文与波形同步存储、软硬件眼图、错误帧定位
- 采样点测试、边沿测试、信号质量分析、干扰模拟
- CAN FD一致性测试、报表导出、全自动化

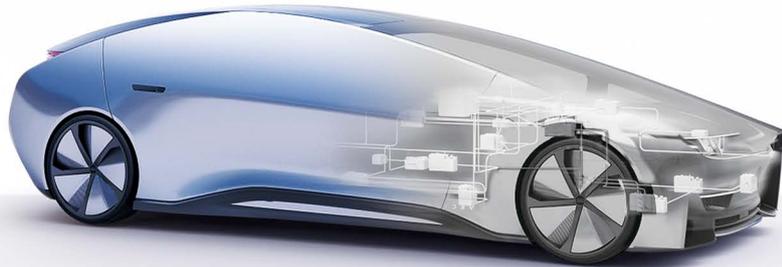
动力电池与零部件产线测试

- 2-12路CAN FD接口、支持丰富的PC接口
- 动力电池工况模拟、电芯充放电循环测试
- 自带高压电器隔离、老化循环测试



车载以太网产品系列

新一代车载以太网通讯利器



产品理念。

PRODUCT CONCEPT

随着汽车电子的发展, 车内ECU数量持续增加, 带宽需求也在不断增长, 车载以太网将逐渐成为汽车总线的主干网。

VBNET系列产品是广州致远电子股份有限公司开发的工业级高性能车载以太网设备, 轻松实现车载以太网和普通以太网的物理层转换, 同时上位机支持SOME/IP、DoIP。用户利用它可轻松实现ECU级和系统级测试、汽车以太网网络监控、诊断与刷写的测试分析。



1000Base-T1和
1000Base-TX全双工转换



SOME/IP



DoIP



体积小方便集成



内置抗干扰滤波器



Type-C/宽压
直流供电

单通道车载以太网转换器

VBNET-1GX 系列产品是广州致远电子股份有限公司开发的工业级高性能车载以太网转换器，它内部集成了1路普通千兆以太网接口，1路车载双线以太网满足 OPEN Alliance BroadR-Reach 规范。

VBNET 系列产品标准以太网接口具有自适应速率协商功能，可以工作在 $-40^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$ 的温度范围内，支持普通以太网和车载以太网的物理层转换。



VBNET资料

方案应用



- 100/1000BASE-T1 和 100/1000BASE-TX 之间全双工物理层转换测试分析；
- 可实现轮询自动配置成主从模式，让测试与刷写更高效简单；
- 内置 1000BASE-T1 滤波器，确保系统车载以太网网络的稳定可靠运行；
- 支持 DIP 开关配置 Master/Slave 模式；
- 支持 LED 灯状态指示，可轻松掌握车载以太网 Link 情况和通信情况。

选型表

型号	性能特色	车载以太网路数	接口形式	以太网路数	以太网速率	Master/Slave 模式	整机功耗	工业级	供电电压	体积 (mm)
VBNET-1GM	高性能车载以太网转换器，普通以太网和车载以太网物理层信号的转接	1	泰科	1	100M/1000M 自适应	拨码开关	<2W	$-40\sim 85^{\circ}\text{C}$ 2500VDC 电气隔离	电源供电: 9-36V, Type-C 接口供电: 5V	84x63x30
VBNET-1GC			电连							
VBNET-1GH			罗森博格							
VBNET-1GU			OPEN2 端子							
VBNET-100U			OPEN2 端子		100M					

多通道车载以太网分析仪

多通道车载以太网分析仪能够深入分析百兆千兆车载以太网总线数据，可以建立虚拟点对点连接和节点组网，实现车载以太网数据流的路由、镜像和转发。交换机模式下，支持多路车载以太网和普通以太网节点组成交换机任意转发通讯，实现对车载以太网节点的捕获分析。虚拟网卡模式下，支持多台相同IP/MAC的ECU刷写，无需多余参数配置。分析仪同时集成多路CANFD和LIN接口，满足多类总线测试需求。



VBNET-4302资料

方案应用



- 普通以太网和车载以太网物理层信号的转接;
- 集成 4-8 路车载以太网接口, 支持 100M/1000M 通信;
- 集成 3 路普通以太网接口, 接口为 RJ45 连接器 (1 路配置, 2 路转发);
- 集成 2-4 路 CANFD 接口, 最高支持 5Mbps 通讯速率, 自带软件终端电阻;
- 集成 2 路 LIN-bus 接口, 最高支持 20Kbps 通讯速率, 支持配置主从和校验方式;
- 各端口支持 VLAN 以及双 VLAN 设置;
- 支持 TC8、TC10 唤醒功能;
- 交换机和虚拟网卡双模式;

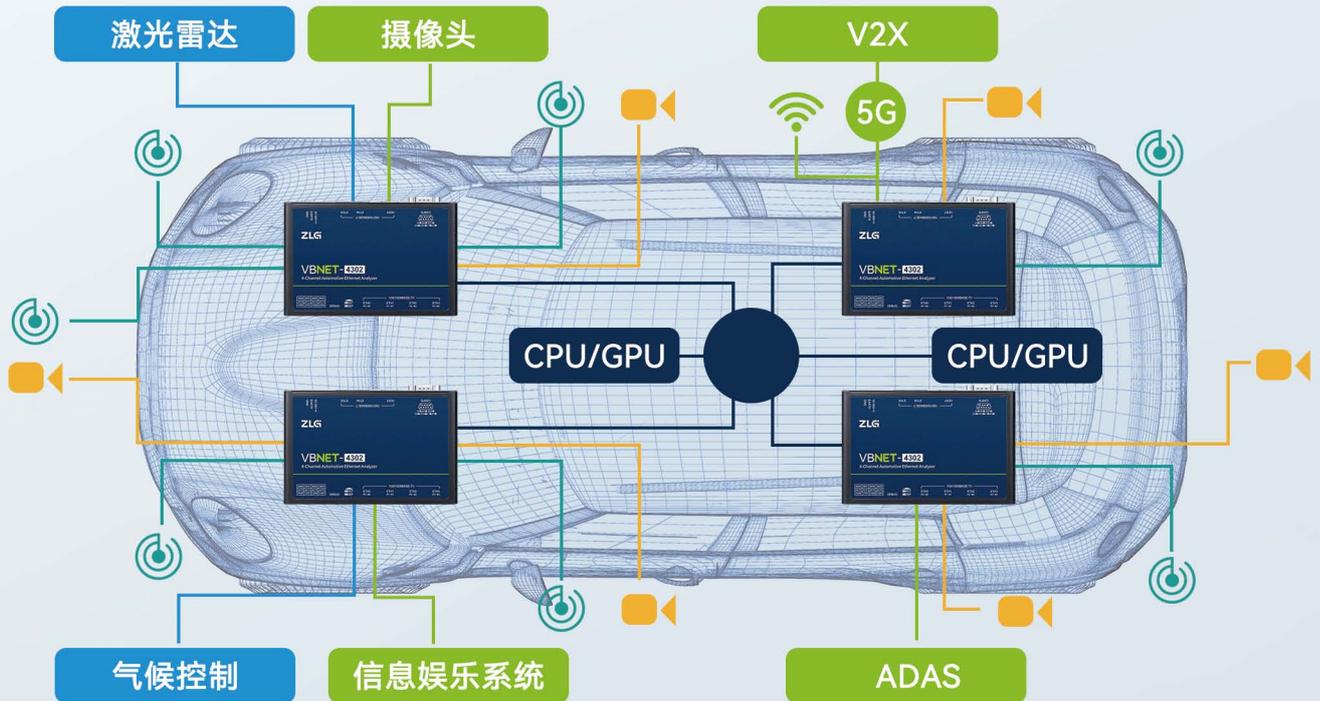
选型表

型号	性能特色	车载以太网路数	接口形式	以太网路数	以太网速率	Master/Slave 模式	CAN FD 路数	LIN 路数	工业级	供电电压
VBNET-8324	交换机静态路由、相同 IP 多路同时刷写	8	兼容泰科接口	3	100M/1000M 自适应	软件设置	4(DB9 接口)	2	-40~85°C	电源供电: 9-36V
VBNET-4302		4		3			2(DB9 接口)	-		

车载以太网应用场景

Vehicle Ethernet application scenarios

- 激光雷达
- V2X
- ADAS
- 智驾NOA
- 多媒体
- 数字仪表盘
- HUD投射
- 汽车OTA



CAN(FD)-bus 云大数据系统与记录仪系列

为汽车电子行业提供智慧化云平台



产品理念。

PRODUCT CONCEPT

在智能网联汽车快速发展的背景下,汽车的车联网应用和云平台监控运维逐渐成为用户关注的焦点。基于汽车电子行业伙伴在智能汽车的应用需求,ZLG致远电子融合二十多年的总线通讯技术,推出CAN(FD)-bus云大数据系统与记录仪,针对汽车电子、轨道交通、工程机械等行业提供全球领先的车载总线数据记录仪与云平台解决方案。



CAN/CAN FD/LIN /
车载以太网等多总线记录分析



CAN智慧云
大数据处理



4G通信实现
数据实时透传



EDR数据存储
与远程诊断



车载总线数据
记录回放



视频录像
记录存储



北斗/
GPS定位

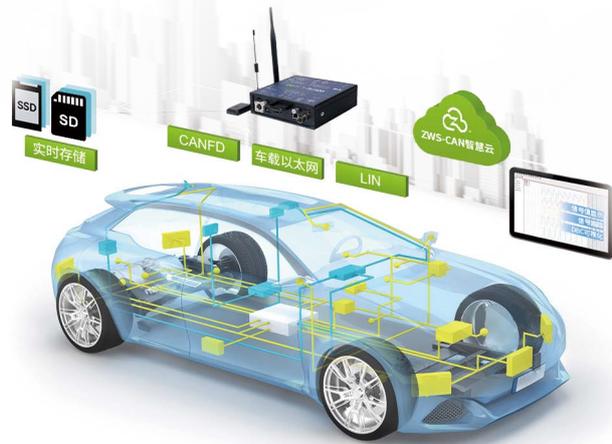
车载多通道CAN(FD)- bus数据记录仪

为提高传统 CAN 总线的数据吞吐量, 解决 ECU 升级时间过长问题, CAN FD 应运而生。在车辆智能和网联化的快速发展下, 整车厂和零部件厂商正如火如荼的进行 CAN FD 的升级改造。ZLG 致远电子基于行业用户 CAN FD 升级研发过程中的数据记录和偶发故障排查需求, 推出多通道 CAN(FD)-bus 数据记录仪, 助力车载总线故障分析, 保证整车网络安全。



CANFDDTU系列资料

方案应用



- 2-36 通道 CAN (FD) 数字信号记录通道;
- 1-10 路独立的 LIN 通道;
- 2 路数字输出, 6 路数字输入;
- 1-10 路车载以太网, 方便车载以太网测试;
- 带 1 路 4G 与 1 路北斗 /GPS 定位, 可对接云平台;
- 默认配置 64GB 以上 SD 卡, 最高可达 512GB 存储容量, (硬盘可达 2TB) 多通道可同时工作存储;
- 记录报文支持全部存储、条件存储、Trigger 存储、预触发存储、定时存储 (可设置定时时间);
- 存储的数据格式可导出 CSV、ASC、Frame、blf 等格式数据, 以便 CANoe、ZCANPRO、ZXDdoc 分析;
- 视频记录、WiFi 获取 SD 卡数据、SFTP/FTP 实时上传。

选型表

型号	CAN FD 路数	波特率 (bps)	LIN 路数	车载以太网	记录方式	存储容量	数字量输入	数字量输出	4G	WIFI	北斗 / GPS	配置 / 导出接口	工业级	供电电压		
CANFDDTU-3610EWGR	36	40K ~5M	16	10	SATA 硬盘	标配 1TB (最高 2TB)	6	2	5G	WIFI 6	√	以太网	-40~85°C	DC 9~36V		
CANFDDTU-2400EWGR	24		-	-		标配 512GB (最高 2TB)	6	2								
CANFDDTU-1200EWGR	12		4	4		4	2	2								
CANFDDTU-800EWGR	8		4	4	SD 卡	标配 64GB (最高 256GB)	4	2	√	√	√	RJ45/ M12				
CANFDDTU-600EWGR	6		-	1			2	2								
CANFDDTU-400EWGR	4		4	1			-	-	-	-	-				-	
CANFDDTU-400ER	4		-	-	-	SD 卡	标配 64GB (最高 256GB)	1	1	√	-	√	USB 2.0	2500V DC 电气隔离	DC 9~48V	
CANFDDTU-200UWGR	2		1	-	-			1	1							
CANFDDTU-200UWG	2		1	-	-			1	1							
CANFDDTU-200UR	2		1	-	SD 卡	标配 64GB (最高 256GB)	1	1	-	√	-					
CANFDDTU-200UR-mini	2		-	-	板载 EMMC	64G (不可扩容)	2	2	-	-	-					

注: 接收数据流量: 4000 帧 / 秒 (每路), 设备内部均带 RTC 时钟

车载 OBD 口专用多通道 CAN(FD)-bus 数据记录仪

CANFDDTU-300UR-mini 是针对新能源车辆智能化和智能驾驶 ADAS 对多总线和高带宽的需求而研发的 OBD 口总线数采分析设备, 保证全速率采集不丢帧。满足 ADAS 研发和新能源整车测试以及高寒、高温和高海拔的三高道路试验需求。



CANFDDTU-300UR-mini资料

方案应用



- 车载 OBD 通讯接口, 减少冗余转接线, 提升转换精度和速率;
- 集成 4 路 CANFD 接口, 最高支持 5Mbps 通讯速率;
- 集成 1 路 LIN-bus 接口, 最高支持 20Kbps 通讯速率;
- 支持 wifi 通讯和配置, 数据上云;
- 记录报文支持全部存储、条件存储、Trigger 存储、预触发存储、定时存储 (可设置定时时间);
- 存储的数据格式可导出 CSV、ASC、Frame、blf 等格式数据, 以便 CANoe、ZCANPRO、ZXDoc 分析;
- 工业级 -40~85°C 工作温度;

选型表

型号	CANFD 路数	波特率	LIN 路数	车载以太网	记录方式	存储容量	WIFI	配置 / 导出接口	工业级	供电电压
CANFDDTU-300UR-mini	4	40K~5M	1	1	板载 EMMC	64G	√	USB/WIFI	-40~85°C	DC 9~48V

注: 接收数据流量: 4000 帧 / 秒 (每路), 设备内部均带 RTC 时钟

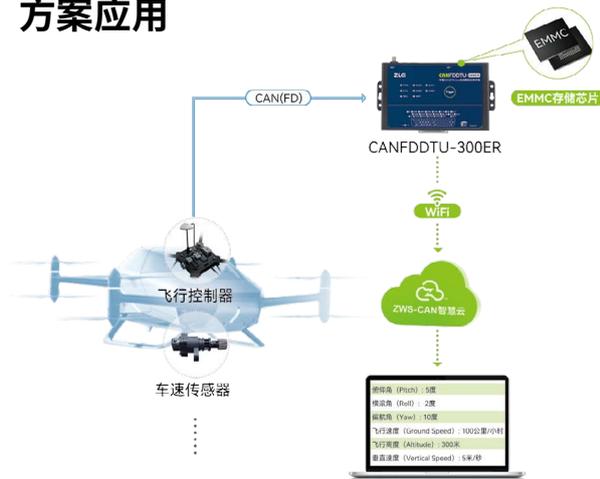
飞行汽车专用多通道 CAN(FD)-bus 数据记录仪

在飞行汽车中, CAN 总线通讯主要用于连接各种电子控制单元 (ECU), 如飞行控制器、电子速度控制器 (ESC)、传感器、执行器和其他外围设备。飞行模式下, 飞行控制器实时接收速度、高度、姿态等各种传感器数据; 地面行驶模式下, 各类传感器还需要支持飞行汽车在地面行驶时的制动、转向和动力分配等操作。CAN 总线通讯系统在确保飞行汽车安全、高效运行中扮演着至关重要的角色。



CANFDDTU系列资料

方案应用



- 4 通道 CAN(FD) 数字信号记录通道;
- 2 路独立的 LIN 通道;
- 2 路数字输入;
- 带 1 路 4G 与 1 路北斗 /GPS 定位, 支持 WIFI, 可对接云平台;
- 默认配置 64GB 的 EMMC 存储芯片, 具备较强的抗震性能;
- 记录报文支持全部存储、条件存储、Trigger 存储、预触发存储、定时存储 (可设置定时时间);
- 存储的数据格式可导出 CSV、ASC、Frame、bif 等格式数据, 以便 CANoe、ZCANPRO、ZXDoc 分析;
- EtherNet/WIFI 取 EMMC 存储芯片数据, SFTP/FTP 实时上传。

选型表

型号	CAN FD 路数	波特率 (bps)	LIN 路数	车载以太网	记录方式	存储容量	数字量输入	数字量输出	4G	WIFI	北斗 / GPS	配置 / 导出接口	工业级	供电电压
CANFDDTU-300EWGR	4	40K ~5M	2	-	EMMC 存储芯片	64GB	2	-	√	√	√	以太网 RJ45	-40~85°C	DC9~48V
CANFDDTU-300ER	4	40K ~5M	2	-	EMMC 存储芯片	64GB	2	-	-	√	-	以太网 RJ45	2500VDC 电气隔离	DC9~48V

注: 接收数据流量: 4000/秒 (每路), 设备内部均带 RTC 时钟

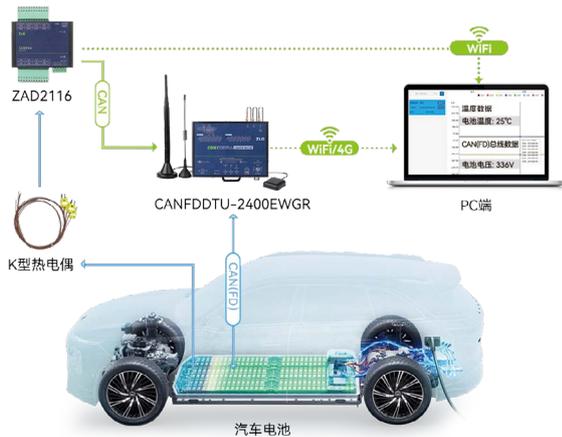
整车零部件 CAN(FD)-bus 数据记录与温度采集仪

在整车热平衡测试、发动机温度检测和电池温度管理等整车测试项目中，往往需要一并采集各零部件控制单元 (ECU) 的 CAN(FD) 通讯数据及其工作温度，此时 CAN(FD)-bus 数据记录终端搭配 ZAD 多通道无线温度采集器即可实现此需求，数据可存至本地硬盘 /TF 卡，也支持通过 4G/WIFI 等无线方式传至 pc，满足用户终端的大数据处理。



CANFDDTU系列资料

方案应用



CAN(FD)-bus 数据记录仪:

- 2-36 通道 CAN (FD) 数字信号记录通道;
- 默认配置 64GB 以上 SD 卡，最高可达 512GB 存储容量，(硬盘可达 2TB) 多通道可同时工作存储;
- 带 1 路 4G 与 1 路北斗 /GPS 定位，可对接云平台。

ZAD 多通道无线温度采集器:

- 8~16 路温度采集通道数量;
- 支持 K/T 型热电偶接线采集温度;
- 支持外接 64GB 容量 TF 卡 (客户自配)，支持断线检测。

选型表

型号	测量类型	探头安装	通道数量	测温				射频		接口		其他
				采样速率 (SPS/CH)	测量范围 (°C)	测量精度	采集温漂	无线类型	传输距离	接口类型	波特率	
ZAD2108-4W	K/T 型热电偶	近距离拉线测量	8	1~100 (RS485传输)	-200~1300	0.02%±0.3°C (1~100SPS/CH)	TYP: 0.5°C (-100~500°C)	WiFi	20米	RS485	10Mbit/s	9~36VDC -40~85°C IP54
ZAD2108-CW				1~1000 (CAN传输)		0.02%±0.5°C (1000SPS/CH)				TYP: 1.0°C (500~1000°C)	CAN	
ZAD2116-4W			3	-100~1024	0.05%±0.5°C (常温 25°C @ ≤ 400°C测温) 0.05%±1.0°C (常温 25°C @ ≤ 1024°C测温)	20ppm/°C	RS485			10Mbit/s	5~36VDC -40~85°C 三防漆	
ZAD2116-CW							CAN			1Mbit/s		
ZAD2216-4	PT100		16	1~2	-200~850	0.1°C	15ppm (最大值)			RS485	10Mbit/s	9~36VDC -40~85°C
ZAD2216-C										CANFD	5Mbit/s	

CAN(FD)-bus 云大数据系统与记录仪应用场景

CAN(FD)-bus Big Data System and Recorder Application Solution

- EDR数据存储
- CAN/CAN FD
- LIN
- 车载以太网
- 云端XCP/CCP标定
- 云端UDS诊断
- 云端DBC数据分析



工业CAN FD卡与转换器产品系列

致力于为全球CAN总线用户提供完善的产品与服务



产品理念。

PRODUCT CONCEPT

CAN FD (CAN Flexible Data-rate)是CAN总线最新的升级，具备最长64字节数据，灵活的数据域波特率最高可达8Mbps。在汽车不断智能化和网联化的趋势下，车载总线的迭代升级时代已然到来，因此为满足用户对用车的多样化服务体验的需求，ZLG致远电子基于在CAN总线通讯领域的多年深耕与技术积累，推出行业最全面的CAN FD卡与接口转换器，为用户提供最为先进的CAN总线开发能力。



支持ISO标准/
Bosch标准



兼容CAN/
CANFD/LIN测试



支持64条ID滤波
提供二次开发例程



1M~8Mbps
任意编程



软件使能120欧
终端电阻

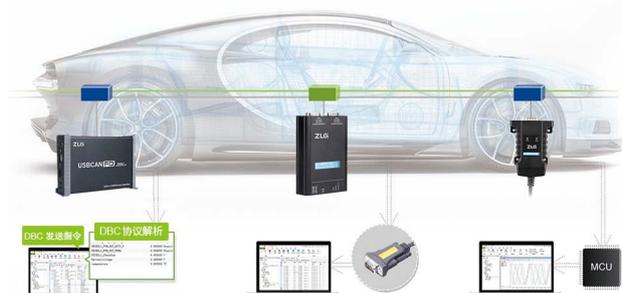
USB 接口 CANFD 卡

为助力工程师快速实现 CANFD 升级过程中的测试开发，ZLG 致远电子基于多年总线技术积累和行业专家经验，推出 USB 接口 CANFD 卡，通过 USB 端口与 PC 连接，与 CANFD 网络进行数据收发，构成 CANFD 总线控制节点，结合上位机软件 ZXDoc，可有效监测诊断 CAN FD 数据。ZLG 同时提供可嵌入式 CAN FD 扩展产品 CANFDBridge，可快速实现汽车 CAN 网络升级。



USBCANFD接口卡资料

方案应用



- 集成 1-8 路 CAN FD 接口，兼容高速 CAN 和 CAN FD；
- 集成 2 路 LIN 接口，可做 LIN 主从站；
- CAN FD 波特率在 1Mbps~8Mbps 之间任意可编程；
- 每通道支持最高 64 条 ID 滤波，以及 100 条定时发送报文；
- 支持车载 DBC 协议解析和 DBC 发送；
- 支持车载 UDS 诊断，ECU 刷写，符合 ISO15765 规范；
- 支持 XCP/CCP 协议标定，支持仿真；
- 支持 CANopen、J1939、DeviceNet 等协议解析。

选型表

型号	PC 接口	CANFD 路数	波特率	CANFD 发送能力	CANFD 接收能力	LIN 路数	终端电阻	Windows 驱动	Linux 驱动	工业级	供电电压	
USBCANFD-800U	USB 2.0	8	CANFD 仲裁 ID 段波特率 40Kbps~1Mbps	16500 帧 / 秒 (每路)	22000 帧 / 秒 (每路)	-	软件配置 (120 欧姆)	WIN7/8/10/11	支持	-40~85°C	DC 9V~48V	
USBCANFD-400U		4		CANFD 数据段加速波特率 100Kbps~5Mbps		12500 帧 / 秒 (每路)					2	2500VDC 电气隔离
USBCANFD-200U		2	-									
USBCANFD-100U		1										
USBCANFD-100U-mini		1	-									

注：单通道 5Mbps，0 字节数据域的情况下

以太网转 CANFD 卡

在智能汽车多总线架构的时代背景下，从传统的 CAN 总线主干分支架构，到如今的高速 CAN FD 和车载以太网的各功能域的架构，自动驾驶和智能网联对总线通讯带宽和测试的要求越来越高。ZLG 致远电子基于此行业需求，推出国内首创的 CAN FD 与车载以太网合同通讯的产品方案，助力实现 CAN FD 与车载以太网同步转换为普通以太网测试，大大提升测试效率。



CANFDNET接口卡资料

方案应用



- 支持波特率 40K~5Mbps，波特率可任意配置；
- 支持不同控制器类型：CAN、CANFD ISO 或 CANFD Non-ISO；
- 支持报文过滤功能；
- 支持毫秒级定时发送；
- 工作模式：TCP Server、TCP Client、UDP；
- 支持最多两个 TCP Server，每个 Server 最多支持 16 连接；或支持最多 16 个 TCP Client 或 UDP 连接；
- TCP Server/Client 模式连接内设 TCP 保活机制，保证 TCP 连接可靠；
- TCP Client 模式下，网络断开后将自动重连，可靠地建立 TCP 连接；
- UDP 模式下，支持组播，IP 段等操作，以支持多用户同时控制多个 CAN(FD) 通道。

选型表

型号	PC 接口	CAN FD 路数	波特率	CAN FD 发送能力	CAN FD 接收能力	车载以太网	终端电阻	Windows 驱动	Linux 驱动	工业级	供电电压
CANFDNET-1200U	以太网 RJ45	12	CANFD 仲裁 ID 段波特率 40K~1M(bps)	11000 帧 / 秒 (每路)	13000 帧 / 秒 (每路)	-	软件配置 (120 欧姆)	TCP/IP 连接	通讯库源码	-40~85°C 2500V DC 电气隔离	DC 9V~48V
CANFDNET-800U		8				1					
CANFDNET-400U		4	CANFD 数据段加速波特率 100K~5M(bps)	4000 帧 / 秒 (每路)	6000 帧 / 秒 (每路)	1		TCP Server/Client 最大连接数 16 (每路)	TCP/IP 连接		
CANFDNET-200U		2				1					
CANFDNET-100U-mini		1				-					

注：单通道 5Mbps，0 字节数据域的情况下

WIFI 转 CANFD 卡

无线充电技术目前已广泛应用于新能源客车、工业 AGV、无人配送车等领域，在无线充电控制方面，ZLG 致远电子一直致力于实现 CAN-bus 总线的无线化应用，为行业用户提供业内领先的 WiFi 转 CANFD 产品，可快速实现 WiFi 网络与 CAN FD 网络的互联互通，高速 CAN FD 与高速 5G WiFi 完美结合，精准实现无线充电弓匹配降弓充电。



CANFDWIFI接口卡资料

方案应用



- 支持不同控制器类型：CAN、CANFD ISO 或 CANFD Non-ISO；
- 工作模式：TCP Server、TCP Client、UDP；
- 支持 64、128 位的加密/解密，和 256 位的 WEP, KIP 或 AES 密钥；
- 每种模式可选择指定 CAN(FD) 通道报文、错误报文上传，可灵活应用在各种场合；
- TCP Server/Client 模式连接内设 TCP 保活机制，保证 TCP 连接可靠；
- TCP Client 模式下，网络断开后将自动重连，可靠地建立 TCP 连接；
- UDP 模式下，支持组播，IP 段等操作，以支持多用户同时控制多个 CAN(FD) 通道；

选型表

型号	PC 接口	CAN FD 路数	波特率	CAN FD 发送能力	CAN FD 接收能力	LIN 路数	终端电阻	Windows 驱动	Linux 驱动	工业级	供电电压
CANFDWIFI-200U	以太网 RJ45、WIFI	2	CANFD 仲裁 ID 段波特率 40Kbps~1Mbps	4000 帧 / 秒 (每路)	6000 帧 / 秒 (每路)	-	软件配置 (120 欧姆)	TCP/IP 连接	TCP/IP 连接	-40~85°C	DC 9V~48V
CANFDWIFI-100U		1	CANFD 数据段 加速波特率 100Kbps~5Mbps							2500VDC 电气隔离	

注：单通道 5Mbps, 0 字节数据域的情况下

PCIe 接口 CANFD 卡

汽车电子生产研发测试过程中，智能网联汽车的各个功能域数据需要实时监控管理。用户可通过 ZLG 致远电子自主研发的 PCIe 接口 CAN FD 卡实现生产测试中的实时管控。PC 通过 PCIExpress x1 端口连接 PCIeCANFD 接口卡，从而能与 CAN(FD) 网络进行数据收发，构成 CAN(FD)-bus 控制节点，另外可搭载工控机进行高效的汽车零部件测试。



PCIeCANFD接口卡资料

方案应用



- 高速 PCIe 芯片，PCI Express x1 规格，兼容 x8、x16 等 PCI Express 插槽；
- 电磁兼容性满足接触放电 4KV，空气放电 8KV；群脉冲 2KV；端口浪涌 1KV
- 可进行 CAN 和 CAN FD 数据收发，符合 CAN2.0A、CAN2.0B 规范；
- 每秒每路接收不低于 7000 帧的流量，发送不低于 4000 帧 / 秒；
- 通讯波特率支持 25K-12M 波特率；
- 报文时间戳精度为 0.1ms；
- 可配置为定时发送模式；
- 支持 32 位和 64 位的 WINDOWS 系统，LINUX 等常见系统。

选型表

型号	PC 接口	CAN FD 路数	波特率	CAN FD 发送能力	CAN FD 接收能力	LIN 路数	终端电阻	Windows 驱动	Linux 驱动	工业级	供电电压
PCIeCANFD-800U	PCIe	8	CANFD 仲裁 ID 段波特率 40Kbps~1Mbps	25700 帧 / 秒 (每路)	25700 帧 / 秒 (每路)	-	拨码开关	WIN7/8/10/11	需定制	-40~85°C	2500V DC 电气隔离
PCIeCANFD-400U		4									
PCIeCANFD-200U		2	CANFD 数据段加速波特率 100Kbps~5Mbps								

注：单通道 5Mbps，0 字节数据域的情况下

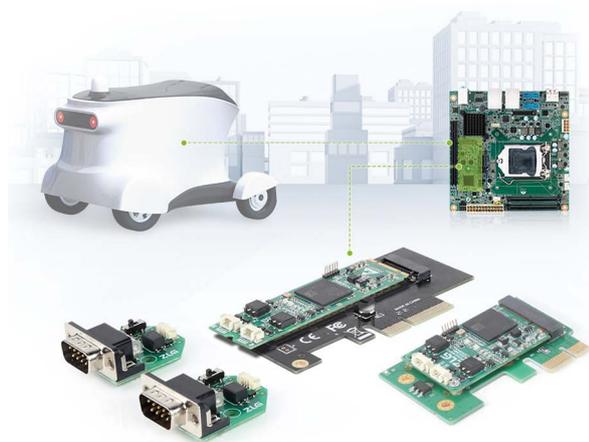
MiniPCIe/M.2 接口 CANFD 卡

MiniPCIe/M.2 接口 CANFD 卡采用 ZLG 致远电子成熟的 PCIeCAN 卡技术, 通讯性能极为突出, 运行非常稳定。特别适合于作为嵌入式工控板、无风扇工控机等扩展 CAN 接口使用。另外, 产品的体积小, 方便工程师快速应用, 用户只需预留较小的应用尺寸, 即可快速完成计算机接到 CAN/CAN FD 总线网络, 实时监控多个总线网络节点。



MiniPCIe/M.2CANFD接口卡资料

方案应用



- PC 接口：标准 M.2 NGFF B+M Key 接口, 2280 规格, 兼容 M-Key 和 B-Key 插槽;
- CAN TTL 信号可切换至 M.2 金手指预留引脚, 方便用户自行设计 CAN 收发电路;
- 兼容高速 CAN 和 CANFD;
- 单通道发送最高数据流量: 4000 帧 / 秒 (远程帧、单帧发送);
- 单通道接收最高数据流量: 10000 帧 / 秒 (远程帧);
- PC 接口: 标准 MiniPCIe 接口, 接口里面的 USB2.0;
- CAN TTL 信号可切换至金手指预留引脚, 方便用户自行设计 CAN 收发电路。

选型表

型号	PC 接口	CAN FD 路数	波特率	CAN FD 发送能力	CAN FD 接收能力	LIN 路数	终端电阻	Windows 驱动	Linux 驱动	工业级	供电电压
MiniPCIeCANFD	MiniPCIe	2	CANFD 仲裁 ID 段波特率 40Kbps~1Mbps	4000 帧 / 秒 (每路)	14000 帧 / 秒 (每路)	-	拨码开关	WIN7/8/10/11	需定制	-40~85°C	2500VDC 电气隔离
MiniPCIeCANFD-U (USB 协议版本)				17500 帧 / 秒 (每路)	27500 帧 / 秒 (每路)						
M.2CANFD	M.2	2	CANFD 数据段加速波特率 100Kbps~5Mbps	4000 帧 / 秒 (每路)	14000 帧 / 秒 (每路)						
M.2CANFD-U (USB 协议版本)				17500 帧 / 秒 (每路)	27500 帧 / 秒 (每路)						

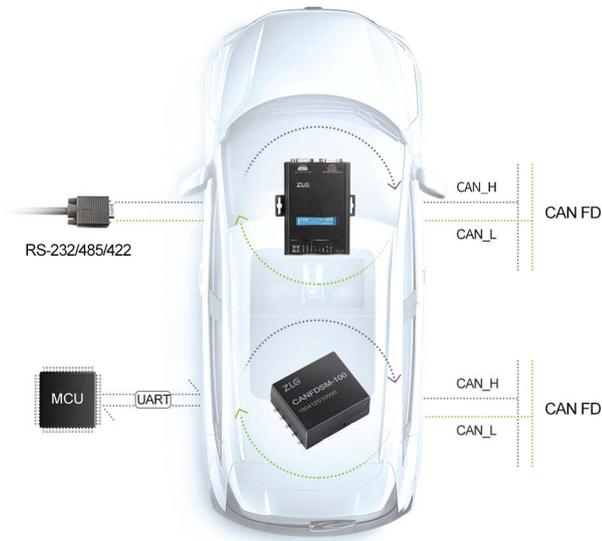
注: 单通道 5Mbps, 0 字节数据域的情况下

串口转CANFD卡

CANFDCOM-100IE 智能协议转换器可以快速将 RS232/485/422 通讯设备连接到 CAN FD 现场总线，转换器高达 2500VDC 的信号隔离，可有效避免接口损坏，增强测试系统在恶劣环境中使用的可靠性，为汽车电子、轨道交通、工业自动化场合提供更快捷的控制与数据通道，让工程师操作 CAN FD 如同操作串口一样方便。



方案应用



- 实现 CAN(FD)-bus 与 RS-232/485/422 的双向数据通讯；
- 支持 CAN2.0A 和 CAN2.0B 协议，符合 ISO-119898 规范；
- 集成 1 路 CANFD、CAN-bus 通讯接口，支持用户自定义的通讯波特率；
- CANFDCOM-100IE 集成 1 路 3 线式 RS-232 通讯接口，集成 1 路 2 线式 RS-485 通讯接口，集成 1 路 4 线式 RS-422 通讯接口，通讯速率可设定；
- 提供四种数据转换模式：透明转换、透明带标识转换、格式转换、Modbus 转换；
- CAN-bus 电路采用 DC 2500V 电气隔离；
- 可用在有安全防爆需求的环境中。

选型表

型号	配置接口	CAN FD 路数	波特率	串行接口	串口波特率	转发延时	转换方式	工业级	供电电压
CANFDCOM-100IE	RS232	1	40Kbps~5Mbps	RS232/485/422 软件选择	1200~92160bps	<0.1ms	透明转换、 透明带标识转换、 格式转换	-40~85°C	DC9~36V
CANFDSM-100	UART	1		TTL 电平 UART				2500VDC 电气隔离	DC5V

车辆诊断与测试分析应用场景

Vehicle Diagnosis and Test Analysis Application Scenario



仿真



XCP/CCP标定



ECU刷写



OBD诊断



UDS诊断



数据回放



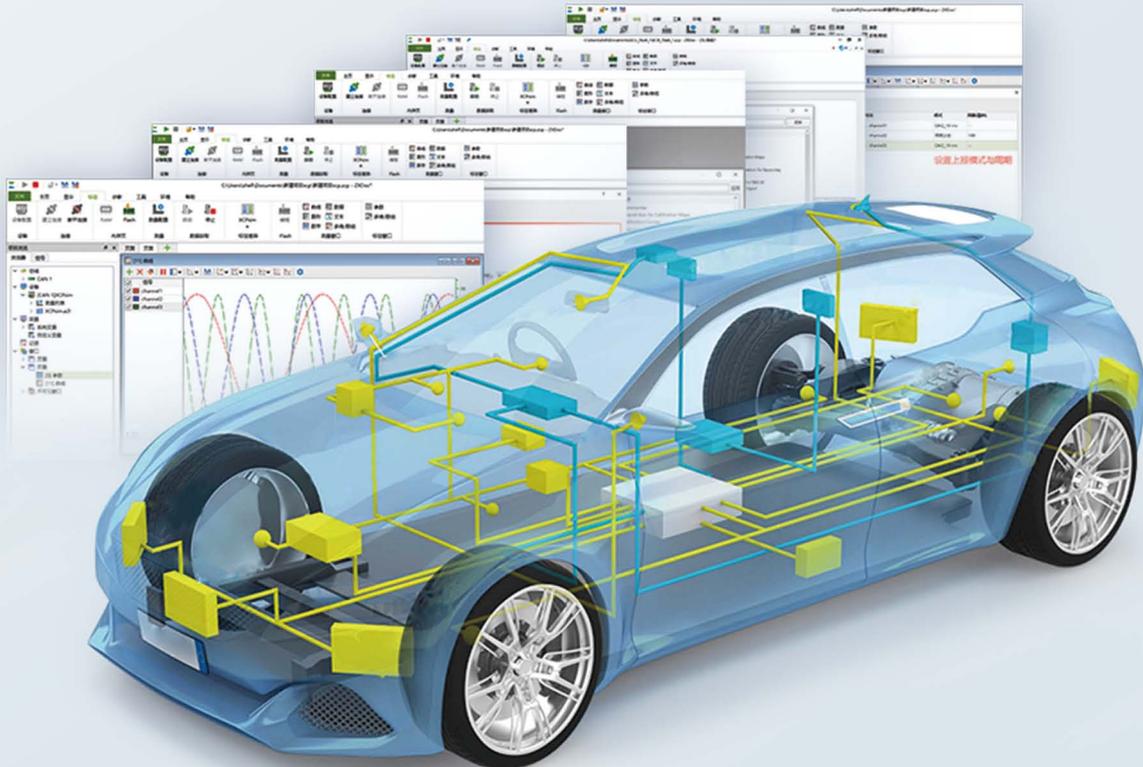
实时曲线分析



自动化测试



扩展脚本



工业CAN卡与转换器产品系列

致力于构建CAN总线安全保障体系



产品理念。

PRODUCT CONCEPT

CAN总线因其高可靠性和实时性，目前被广泛应用于汽车电子、轨道交通、医疗电子等行业。作为国内应用最为广泛的CAN总线接口卡供应商，ZLG致远电子融合近二十年的技术积累和行业经验，推出满足各种行业用户场景的CAN总线接口卡，让工程师测试变得更简单！



1/2/4/8路
CAN接口



满足USB、以太网、WiFi、
PCIe、串口等接口的应用



支持多种
车载协议解析



支持Linux/Windows等
操作系统

USB接口CAN卡

USBCAN 系列 CAN 卡作为国内应用最为广泛的接口卡，是车载总线研发工程师必备的测试调试利器。USBCAN-8E-U 通过 USB 接入 CAN 网络，最高可对 8 路 CAN 总线的数据进行同步监听、采集数据，并配合上位机一体化分析流程，全新升级的上位机软件 ZCANPRO 为 CAN 总线系统架构、网络设计、开发和测试工程师提供整个开发过程的全面支持可追溯数据错误来源，对总线深入诊断分析。



USBCAN接口卡资料

方案应用



- PC 接口符合USB2.0 全速规范;
- 支持 CAN2.0A 和 CAN2.0B, 符合 ISO11898 标准;
- 集成 1/2/4/8 路 CAN-bus 接口;
- CAN-bus 通讯波特率在 5Kbps~1Mbps 之间任意可编程;
- 使用外接电源 (DC+9V~+36V, 200mA);
- CAN-bus 接口采用电气隔离, 隔离模块绝缘电压: DC 3500V;
- 支持 Win7、Win10、Win11 等 Windows (USBCAN-I 系列同时支持 Linux 系统) 操作系统。

选型表

型号	PC 接口	CAN 路数	接口形式	波特率 (bps)	CAN 发送能力	CAN 接收能力	终端电阻 (120 欧姆)	Windows 驱动	Linux 驱动	工业级	供电电压		
USBCAN-8E-U	USB2.0	8	DB9	5K~1M	6000 帧 / 秒 (每路)	14000 帧 / 秒 (每路)	内置	WIN7/8/10/11		-40~85°C	DC 9V~48V		
USBCAN-4E-U		4					外接						
USBCAN-2E-U		2	open 端子				3000 帧 / 秒 (每路)					内置	支持
USBCAN-E-U		1										外接	
USBCAN-E-mini		1	DB9				内置						
USBCAN-II+		2	open 端子				内置						
USBCAN-II		2	DB9		外接								
USBCAN-I+		1	open 端子		内置								
USBCAN-I		1	DB9		外接								
USBCAN-I-mini		1	DB9		内置								

注: 单通道 1Mbps, 0 字节数据域的情况下

以太网转 CAN 卡

CAN-bus 网络的实时监控是产品生产测试过程中必不可少的环节,如动力电池的安全性和稳定性是最终电动汽车安全和动力性能的决定因素,所以其生产和测试是需要有非常多的系统来保证。基于此应用需求,ZLG 致远电子为行业用户提供高性能的 CAN 转以太网产品。用户利用它可以轻松完成 CAN-bus 网络和 Ethernet 网络的互通实现远程控制,大大扩展 CAN-bus 网络的应用范围。



CANET接口卡资料

方案应用



单台PC机与1个或多个用户设备通信



多台PC机与1个或多个用户设备通信



用户设备通信之间通过以太网相互通信

- 10M/100M 自适应以太网接口, 2KV 电磁隔离;
- CAN 通道采用电磁隔离, 隔离电压: 2500VDC;
- CAN 接口波特率 5Kbps~1Mbps 可任意设置;
- 同时兼容 CAN2.0A 和 CAN2.0B 协议, 符合 ISO 11891-1/2 标准;
- CAN 通道最高帧流量可达 12000 帧 / 秒以上;
- 兼容 SOCKET 工作方式 (TCP Server/TCP Client/UDP 等), 上位机通讯软件编写遵从标准的 SOCKET 规则。

选型表

型号	PC 接口	CAN 路数	接口形式	波特率 (bps)	CAN 发送能力	CAN 接收能力	终端电阻 (120 欧姆)	Windows 驱动	Linux 驱动	工业级	供电电压
CANET-8E-U	以太网 RJ45	8	DB9	5k~1M	8000 帧 / 秒 (每路)	12000 帧 / 秒 (每路)	软件配置	TCP/IP 连接	TCP/IP 连接	-40~85°C 2500VDC 电气隔离	DC 9V~48V
CANET-4E-U		4									
CANET-2E-U		2	open 端子								
CANET-E-U		1									

注: 单通道 1Mbps, 0 字节数据域的情况下

WiFi转CAN卡

随着新能源汽车的快速发展，无线充电应用也逐渐成为市场焦点。为满足新能源汽车无线充电控制需求，ZLG 致远电子推出高性能的 WiFi 转 CAN 产品。用户利用它可以轻松完成 CAN-bus 网络和 WiFi 网络的互连互通，大大扩展 CAN-bus 网络的应用范围。用户只需在电动汽车和充电弓分别内置 WiFi 转 CAN 转换器，即可快速实现充电数据无线传输，完成降弓充电。



CANWiFi-200T资料

方案应用



- 高速的 800MHz 主频 32 位处理器；
- 集成 2.4G/5.8G WLAN 接口，符合 IEEE802.11a/b/g/n 标准，支持 AP 与 Station 模式；
- 支持 WPA/WPA2-PSK 加密；
- 10M/100M 自适应以太网接口，2KV 电磁隔离；
- 支持心跳和超时断开功能；
- CAN 接口波特率 5Kbps~1Mbps 可任意设置；
- CAN 通道数据发送最高流量可达 8000 帧 / 秒，数据接收最高流量可达 12000 帧 / 秒。

选型表

型号	PC 接口	CAN 路数	接口形式	波特率 (bps)	CAN 发送能力	CAN 接收能力	终端电阻	Windows 驱动	Linux 驱动	工业级	供电电压
CANWIFI-200T	以太网 RJ45、WIFI	2	open 端子	5k~1M	8000 帧 / 秒 (每路)	12000 帧 / 秒 (每路)	外接	TCP/IP 连接	TCP/IP 连接	-40~85°C 2500VDC 电气隔离	DC 9V~48V

注：单通道 1Mbps, 0 字节数据域的情况下

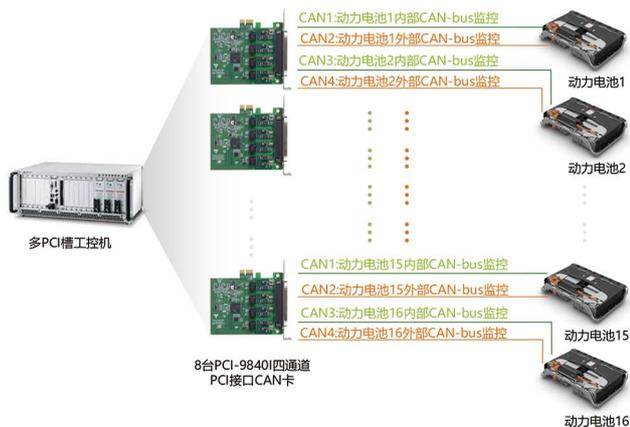
PCI 接口 CAN 卡

面向新能源汽车研发测试领域，ZLG 致远电子基于多年的汽车电子技术和行业经验，推出系列 PCI 接口 CAN 卡。用户 PC 机可通过 PCI 接口连接至 CAN-bus 网络，构成实验室、工业控制、汽车电子等领域的数据采集和处理。同时 PCI-98XX 系列接口卡提供了完全电气隔离且 EMI/EMC 性能增强的 CAN-bus 通讯接口，保护计算机避免地环流影响，增强系统在恶劣环境中使用的可靠性。



PCI系列CAN接口卡资料

方案应用



- 采用高速 PCI 接口芯片，符合 PCI2.2 规范；
- 电气隔离：DC 2500V 或者 AC 1700V；
- CAN 通道采用电磁隔离，隔离电压：2500VDC；
- 同时支持 CAN2.0A 和 CAN2.0B 协议，符合 ISO/DIS 11898-1/2/3 标准；
- CAN 接口 EMC 等级：接触放电 ±8KV，群脉冲 ±2KV；
- 可用在有安全防爆需求的环境中；
- 单通道最高帧流量可达 14000 帧 / 秒。

选型表

型号	PC 接口	CAN 路数	波特率 (bps)	CAN 发送能力	CAN 接收能力	终端电阻	Windows 驱动	Linux 驱动	工业级	供电电压
PCI-9840I	PCI	4	5K~1M	4000 帧 / 秒 (每路)	14000 帧 / 秒 (每路)	内置 (120 欧姆)	WIN7/8/10/11	SocketCAN	-40~85° C 2500VDC 电气隔离	接口供电
PCI-9820I	PCI	2	5K~1M	4000 帧 / 秒 (每路)	14000 帧 / 秒 (每路)	内置 (120 欧姆)	WIN7/8/10/11	SocketCAN		接口供电
PCI-9810I	PCI	1	5K~1M	4000 帧 / 秒 (每路)	14000 帧 / 秒 (每路)	内置 (120 欧姆)	WIN7/8/10/11	SocketCAN		接口供电

注：单通道 1Mbps，0 字节数据域的情况下

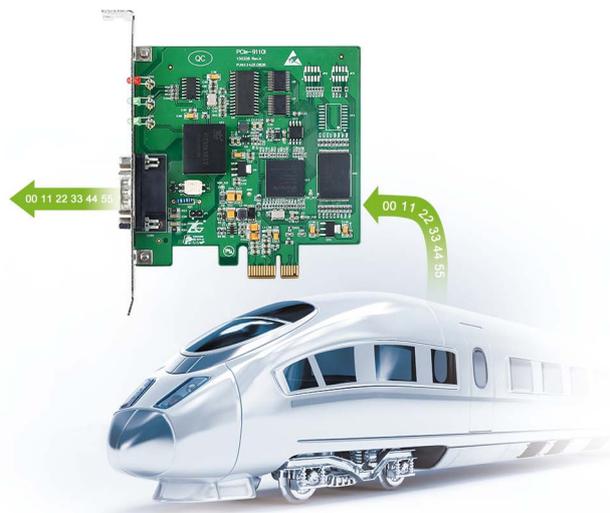
PCIe 接口 CAN 卡

为满足轨道交通、汽车电子、医疗电子等领域的高实时性和可靠性需求，ZLG 致远电子采用稳定高效的方案，打造通讯性能极为突出的 PCIe 接口系列 CAN 卡。用户 PC 机可以通过 PCIe 接口连接至 CAN 网络，构成实验室、工业控制、汽车电子等 CAN 网络领域中的数据采集与处理。高端的 PCIe 控制芯片让产品整体性能得以充分保障。



PCIe系列CAN接口卡资料

方案应用



- 高速 PCIe 芯片, PCI Express x1 规格, 兼容 x8、x16 等 PCIExpress 插槽;
- 电气隔离: DC 2500V 或 AC1700V;
- CAN 通道采用电磁隔离, 隔离电压: 2500VDC;
- 同时支持 CAN2.0A 和 CAN2.0B 协议, 符合 ISO/DIS 11898-1/2/3 标准;
- CAN 接口 EMC 等级: 接触放电 $\pm 8\text{KV}$, 群脉冲 $\pm 2\text{KV}$;
- 可用在有安全防爆要求的环境中;
- 单通道最高帧流量可达 14000 帧 / 秒。

选型表

型号	PC 接口	CAN 路数	接口形式	波特率 (bps)	CAN 发送能力	CAN 接收能力	终端电阻	Windows 驱动	Linux 驱动	工业级	供电电压
PCIe-9140I	PCIe	4	DB37 转 DB9	5k~1M	4000 帧 / 秒 (每路)	14000 帧 / 秒 (每路)	内置 (120 欧姆)	WIN7/8/10/11	SocketCAN	-40~85°C 2500VDC 电气隔离	接口供电
PCIe-9120I		2	DB9								
PCIe-9110I		1									
PCIe-9110IM	PCIe(半高)	1									

注: 单通道 1Mbps, 0 字节数据域的情况下

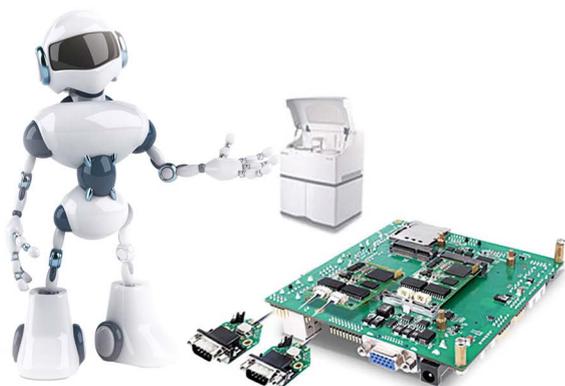
MiniPCle 接口 CAN 卡

面向无人配送和自动驾驶领域，ZLG 致远电子融合全球领先的总线通讯技术与行业经验，设计出高性能 MiniPCle 接口 CAN 卡，可快速实现无人配送车工控机扩展 CAN 接口，产品体积小，方便用户即插即用。特别适合于作为嵌入式工控板、无风扇工控机等扩展 CAN 接口使用。同时产品均提供免费驱动，支持行业用户适配。



MiniPCle系列接口CAN卡资料

方案应用



- 采用标准 MiniPCle 接口；
- 支持 CAN2.0A 和 CAN2.0B 协议，符合 ISO/DIS11898 规范；
- CAN-bus 通讯波特率在 5Kbps~1Mbps 之间任意可编程；
- 采用 MiniPCle 接口供电；
- CAN-bus 接口采用电气隔离，隔离模块绝缘电压：DC 2500V；
- 最高接收数据流量：14000 帧 / 秒；
- 支持 Win2000、WinXP、Win7、Win8、Win10 操作系统及 Linux2.4、Linux2.6 操作系统。

选型表

型号	PC 接口	CAN 路数	接口形式	波特率 (bps)	CAN 发送能力	CAN 接收能力	终端电阻	Windows 驱动	Linux 驱动	工业级	供电电压
MiniPCleCAN-II	MiniPCle	2	DB9	5k~1M	3000 帧 / 秒 (每路)	14000 帧 / 秒 (每路)	内置 (120 欧姆)	WIN7/8/10/11	支持	-40~85°C	接口供电
MiniPCleCAN-2E-U		2			6000 帧 / 秒 (每路)						

注：单通道 1Mbps，0 字节数据域的情况下

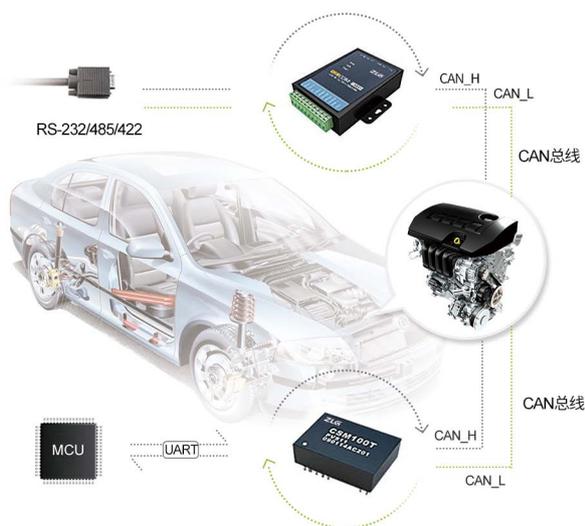
串口转 CAN 卡

这一次，ZLG 致远电子尝试性能和成本的平衡，用“让用户操作 CAN-bus 如同操作串口一样方便”的产品理念，设计出一款高性价比串口转 CAN 产品。CANCOM-100IE+ 三合一工业级智能协议转换器可以快速将 RS-232/485/422 通讯设备连接到 CAN-bus 现场总线，实现双向通讯。产品在楼宇安防、电梯控制、工业控制、汽车电子等领域均得到广泛应用。



CANCOM-100IE+资料

方案应用



- CAN 通道采用电磁隔离，隔离电压：2500VDC；
- CAN 接口 EMC 等级：接触放电 $\pm 8\text{KV}$ ，群脉冲 $\pm 2\text{KV}$ ；
- 单通道最高帧流量达 1200 帧 / 秒；
- RS485/422 通道采用电磁隔离，隔离电压：2500VDC；
- 同时支持 CAN2.0A 和 CAN2.0B 协议，符合 ISO/DIS 11898-1/2/3 标准；
- 可任意设置 CAN 波特率：5Kbps ~ 1Mbps 之间；
- 可任意设置串口波特率：600 ~ 230400bps 之间。

选型表

型号	配置接口	CAN 路数	接口形式	CAN 波特率 (bps)	串行接口	串口波特率 (bps)	转发延时	转换方式	工业级	供电电压
CANCOM-100IE+	RS232	1	DB9	5K~1M	RS232/485/422 软件选择	600~230400	<0.1ms	透明转换、 透明带标识转换、 格式转换	-40~85°C 2500VDC 电气隔离	DC 9~36V

动力电池与零部件产线测试应用场景

Power battery and parts production line test application scenarios



充放电测试



工况模拟测试



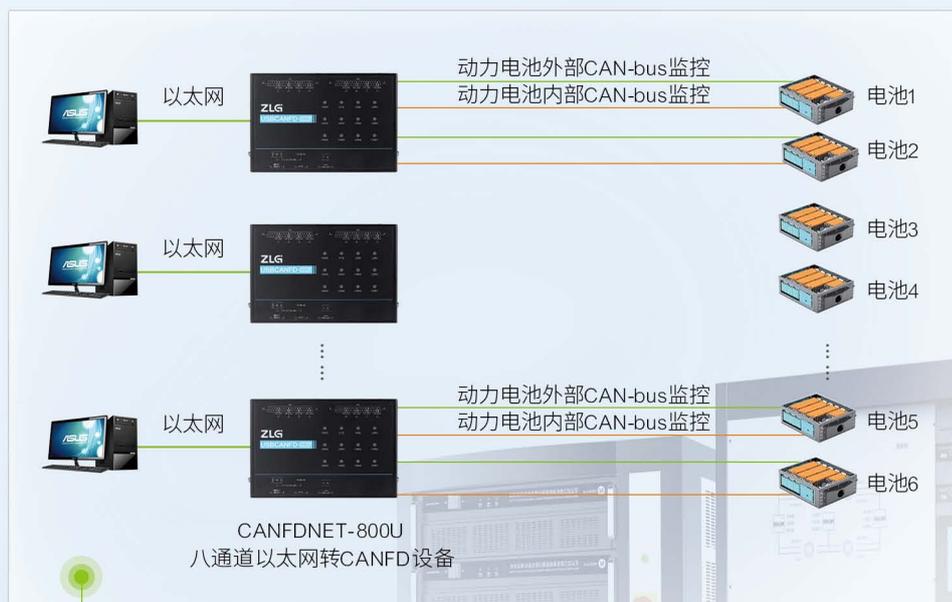
安规测试



通信测试



接地电阻测试



电芯充放电循环测试系统

动力电池组工况模拟测试系统

CAN(FD) 网络拓展与保护产品系列

CAN(FD) 隔离网关网桥中继器集线器系列



产品理念。

PRODUCT CONCEPT

面向汽车电子、楼宇安防、煤矿医疗等CAN总线长距离, 拓扑复杂的应用场景, ZLG致远电子基于多年的行业经验和用户需求, 推出全面的CAN(FD)隔离网关、CAN(FD)网桥和集线器产品, 助力用户延长通讯距离、改善拓扑结构, 隔离干扰。



倍增
负载节点



有效延长
通讯距离



任意通道
波特率配置



强大的ID过滤转换和
数据转换功能



强大的
抗干扰能力

CAN/CANFD 网桥

ZLG 致远电子自主开发的高性能 CAN/CANFD 智能协议网桥，适用于不同速率率 CAN 网络间的数据存储转发，可有效实现汽车电子、轨道交通、楼宇安防等领域 CAN 与 CANFD 协议的相互转换，为总线干扰排除。同时智能协议网桥每个接口具备独立的 2500VDC 电气隔离保护电路，使接口卡避免由于地环流的损坏，增强系统在恶劣环境中使用的可靠性。



CANFDBridge+资料

方案应用



- 两路完全电气隔离的 CAN(FD) 通道，支持配置选择 CAN 控制器是 CAN 还是 CANFD；
- 支持 CAN FD, CAN2.0A、B 协议，符合 ISO11898-1 规范；
- CANFD 支持 ISO 或者 Non-ISO 标准；
- CAN-bus 电路采用 DC 2500V 电气隔离；
- 支持设置两端 CAN(FD) 通道，软件设置波特率，范围 50k~5Mbps；
- 中继时，CAN 单路标准帧速率可达 6000 帧 / 秒，CANFD 单路标准帧可达 4600 帧 / 秒；
- 同时支持 CAN2.0A 和 CAN2.0B 协议，符合 ISO/DIS 11898-1/2/3 标准。

选型表

型号	配置接口	CAN FD 路数	接口形式	波特率 (bps)	转发能力	转发方式	转发延时	功能概述	工业级	供电电压
CANFDBridge+ (国产主控芯片)	USB	2	DB9	40K~5M	8000 帧 / 秒 (每路)	存储转发	60us	提升抗干扰能力、延长通讯距离	-40~85°C 2500VDC 电气隔离	DC 9~48V
CANFDBridge							<0.1ms			
型号	配置接口	CAN 路数	接口形式	波特率 (bps)	转发能力	转发方式	转发延时	功能概述	工业级	供电电压
CANBridge+	USB	2	open 端子	5k~1M	3000 帧 / 秒 (每路)	存储转发	<0.1ms	提升抗干扰能力、延长通讯距离	-40~85°C 2500VDC 电气隔离	DC 9~26V

CAN(FD) 隔离网关网桥中继器集线器系列

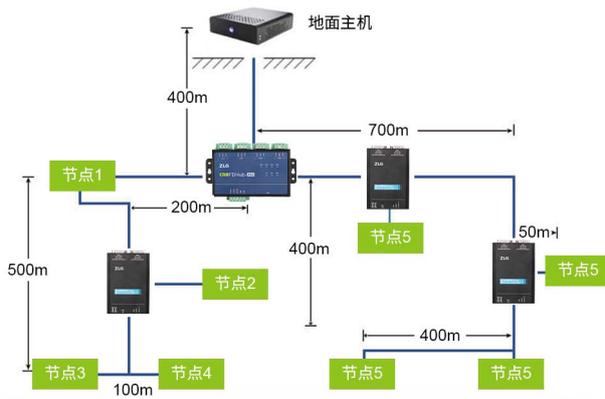
CAN (FD) 隔离中继器集线器系列，具有 2/4/5/6/8 个电气隔离的 CAN 总线接口，能实现 CAN-bus 网络的中继功能，将不同速率的 CAN 网络之间的数据存储转发，过滤不需要的 CAN 信息，降低各个 CAN 子网的负荷，改变 CAN 网络拓扑结构，提高网络通讯距离和增减 CAN 节点数据。

CAN(FD) 隔离中继器集线器系列具有 ID 映射功能，单路可设置最大 128 条 ID 映射。在某些特殊场合，需要把相应的 ID 转换成其他 ID，利用 ID 映射功能可方便设置需要转换的 ID，且可实现标准 CAN 与容错 CAN 之间的转换。



CAN(FD)Hub系列隔离网桥资料

方案应用



- CAN 通道采用电磁隔离，隔离电压：2500VDC；
- CAN 接口 EMC 等级：接触放电 ±8KV，群脉冲 ±2KV；
- 单通道最高帧流量可达 6000 帧 / 秒；
- 可任意设置CAN 波特率，范围在 5Kbps~1Mbps 之间；
- 同时支持 CAN2.0A 和 CAN2.0B 协议，CANFDHub 系列支持 CANFD 协议；符合 ISO/DIS 11898-1/2/3 标准；
- 可用在有安全防爆需求的环境中；
- 安装方式：可选标准 DIN 导轨安装或简单固定方式。

选型表

型号	配置接口	CAN FD 路数	接口形式	波特率 (bps)	转发能力	转发方式	转发延时	功能概述	工业级	供电电压
CANFDHub-AS8	RS232/ USB	8	DB37	40K~5M	28000 帧 / 秒 (每路)	存储转发	<3ms	提升抗干扰能力、 延长通讯距离	-40~85°C 2500VDC 电气隔离	DC 9~36V
CANFDHub-AS6		6								
CANFDHub-AS4		4								

型号	配置接口	CAN 路数	接口形式	波特率 (bps)	转发能力	转发方式	转发延时	功能概述	工业级	供电电压
CANHub-AS8	RS232/ USB	8	DB9	5k~1M	4000 帧 / 秒 (每路)	存储转发	<3ms	提升抗干扰能力、 延长通讯距离	-40~85°C 2500VDC 电气隔离	DC 9~36V
CANHub-AS5		5								
CANHub-AS4	RS232	4								

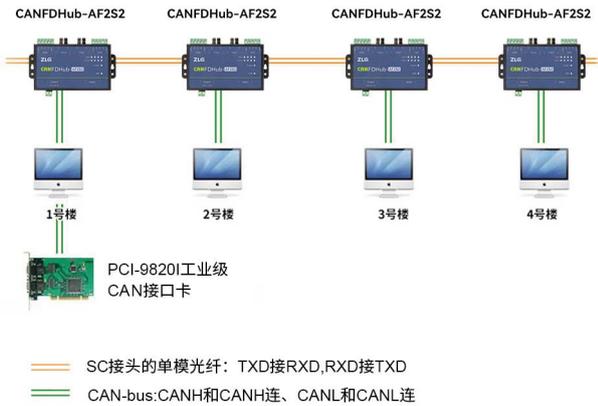
CAN(FD) 光纤转换器集线器系列

CAN(FD)Hub-AFxSx 光纤 CAN 系列转换器 / 集线器能实现不同速率的 2-4 个独立 CAN/ 光纤网络之间的数据接收 / 转发; 能够过滤不需要的 CAN 消息, 降低子网的负荷; 还能作为 CAN 路由器传输子网间的消息, 为行业用户实现改变 CAN 网络拓扑结构、延长网络通讯距离、增加节点数目等功能。光纤 CAN 接口使其可应用于高干扰的环境中, 同时双绞线 CAN 通道可自适应对应网络的波特率。



CAN(FD)Hub系列光纤转换器资料

方案应用



- CAN 通道采用电磁隔离, 隔离电压: 2500VDC;
- CAN 接口 EMC 等级: 接触放电 $\pm 8KV$, 群脉冲 $\pm 2KV$;
- 单通道最高帧流量可达 6000 帧 / 秒以上;
- CAN 波特率可任意设置, 范围在 5Kbps~1Mbps 之间, CANFDHub-AFxSx 支持 5Mbps;
- 光纤波特率可任意设置, 范围在 5Kbps~800Kbps 之间; CANFDHub-AFxSx 支持 5Mbps
- 同时支持 CAN2.0A 和 CAN2.0B 协议, CANFDHub-AFxSx 支持 CAN FD 协议; 符合 ISO/DIS 11898-1/2/3 标准;
- 可用在有安全防爆需求的环境中;
- 安装方式: 可选标准 DIN 导轨安装或简单固定方式。

选型表

型号	配置接口	CAN FD 路数	接口形式	波特率 (bps)	光纤路数	光纤波特率 (bps)	转发能力	转发方式	转发延时	功能概述	工业级	供电电压
CANFDHub-AF2S2	RS232/	2	DB9	40K~5M	2	5K~5M	28000 帧 / 秒 (每路)	存储转发	<3ms	提升抗干扰能力、延长通讯距离	-40~85°C ; 2500VDC 电气隔离	DC 9~48V
CANFDHub-AF1S1	USB	1			1	5K~5M						

注: 光纤接头为多模光纤 ST 接头

型号	配置接口	CAN 路数	接口形式	波特率 (bps)	光纤路数	光纤波特率 (bps)	转发能力	转发方式	转发延时	功能概述	工业级	供电电压
CANHub-AF2S2	RS232	2	open 端子	5k~1M	2	5k~800k	6000 帧 / 秒 (每路)	存储转发	<3ms	提升抗干扰能力、延长通讯距离	-40~85°C ; 2500VDC 电气隔离	DC 9~26V
CANHub-AF1S1		1			1	5k~800k						
CANSwitch-AF2S2		2			2	100M	8000 帧 / 秒 (每路)					
CANSwitch-AN2S2		2			-	-						

注: 光纤接头为单模光纤 SC 接头

CAN(FD) 网络拓展与保护应用场景

CAN(FD) network expansion and protection application scenarios

- 隔离耦合干扰
- 延长通讯距离
- 增加通讯节点



CANopen 与 DeviceNet 协议产品系列

协议主站卡与从站模块系列



产品理念。

PRODUCT CONCEPT

ZLG致远电子作为CANopen协会CIA的会员和DeviceNet协会ODVA的会员, 长期致力于CANopen和DeviceNet产品的研发与推广, 现已自主研发了CANopen/DeviceNet主站接口卡和从站模块, 并且所有的设备均通过CANopen一致性和ODVA测试。



广泛应用于电焊机、
流量计等场景



完全符合
ODVA规范



13万帧缓冲
不丢帧



CANopen
网络管理

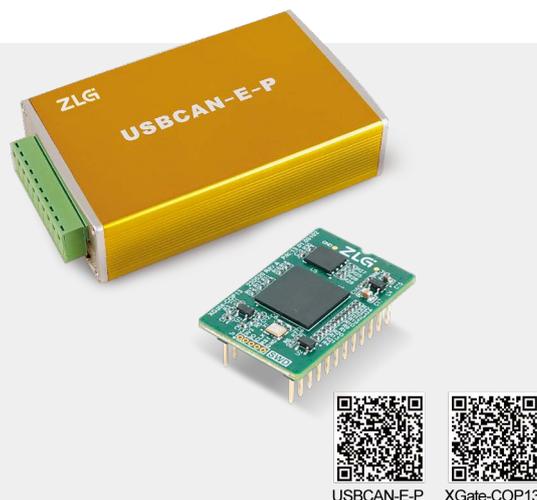


支持EDS加载、NMT管理、
SDO和PDO发送与接收

CANopen主从站模块系列

USBCAN-E-P 主站卡可为 PC 机拓展出 CANopen 通讯接口, 实现 CANopen 协议的数据通信。作为 CANopen 网络的管理者, 能够执行 CANopen 网络的启动, 从站的状态管理以及错误诊断功能, 为 CANopen 网络提供了可靠性、高效率的解决方案。已经大量应用于风力发电、轨道交通、变频器等 CANopen 网络领域中的数据采集与数据处理。

XGate-COP13 系列嵌入式 CANopen 从站模块内部已集成 CANopen 从站协议栈代码, 遵循 CANopen 协议描述文档 DS301、DS302、DS303 以及 DS305 标准。



方案应用



- CANopen 接口支持 DS301 V4.02/DS303-3 等标准, 通过CIA 一致性测试;
- 最大 32 个从站, 可注册最多 128 个 RPDO、512 个 TPDO, 支持 PDO、SDO 发送;
- 支持所有 NMT 网络管理功能;
- 支持所有 PDO 通讯类型, 并可实现对每个 PDO 的监控;
- 支持过程数据对象;
- 支持服务数据对象 (SDO 服务器);
- 支持紧急报文对象 (Emergency);
- 支持同步报文对象 (Sync)。

选型表

主站型号

型号	PC 接口	CANopen 路数	带从站数	PDO、SDO 发送	TPDO 支持数	RPDO 支持数	终端电阻	Windows 驱动	工业级	供电电压
USBCAN-E-P	USB2.0	1	32	支持	512	128	外接	WIN7/8/10/11	-40~85°C 2500VDC 电气隔离	DC9~20V (支持 USB 口供电)

注: CAN 波特率: 10K~1Mbps

从站型号

型号	操作协议栈接口	CANopen 路数	封装形式	PDO、SDO 发送	TPDO 支持数	RPDO 支持数	支持功能	工业级	供电电压
XGate-COP13	UART,SPI	1	DIP-24	支持	12	12	节点启动 / 停止 / 预操作; 节点守护; 发送心跳包; 紧急报文对象; 同步报文对象; 网络配置对象等	-40~85°C 2500VDC 电气隔离	DC 5V

注: CAN 波特率: 10K~1Mbps; 串口波特率: 9600 ~ 460800bps; SPI 波特率: 最高 2Mbit/s

DeviceNet 主从站模块系列

USBCAN-E-D 主站卡可为 PC 机拓展出 DeviceNet 通讯接口, 实现 DeviceNet 协议的数据通信。作为 DeviceNet 网络的主站, 将为处理器收集和分配 I/O 数据实现可视化, 参数化的网络分析及控制。

XGate-DVN11 嵌入式 DeviceNet 从站模块内部已集成 DeviceNet 从站协议栈代码, 所有功能均通过 ODVA 的一致性测试软件的测试, 保证与其他 DeviceNet 设备具有良好的兼容性。

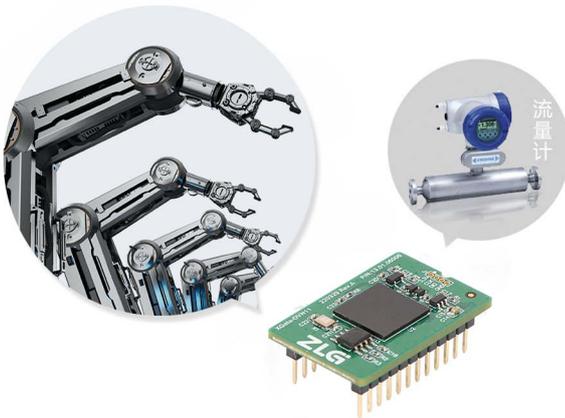


USBCAN-E-D资料



XGate-DVN11资料

方案应用



- 带有微处理器的 DeviceNet 主站卡, 完全遵循 DeviceNet 2.0 协议规范;
- 支持 ODVA 一致性测试软件 (A21 DeviceNet Conform) ;
- 支持预定义主 / 从连接, 包括: Explicit Message、Bit strobe、Poll、COS/Cyclic;
- 支持最多 63 个 DeviceNet 从站节点, 支持用户自设定的 MAC ID;
- 支持预定义组 2 连接, 包括: Explicit Message、Bit strobe、Polling、COS/Cyclic;
- 支持 UCMM 显式报文服务器、客户端;
- 支持分段显式报文、I/O 报文;
- 支持拨码开关设置 MAC ID 及波特率。

选型表

主站型号

型号	PC 接口	DeviceNet 路数	带从站数	EDS 文件加载	扫描配置	UCMM 显式报文	预定义主 / 从连接	终端电阻	Windows 驱动	工业级	供电电压
USBCAN-E-D	USB2.0	1	63			支持		外接	WIN7/8/10/11	-40~85°C 2500VDC 电气隔离	DC9~20V (支持 USB 口供电)

注: CAN 波特率: 10K~1Mbps

从站型号

型号	操作协议栈接口	DeviceNet 路数	输入报文可配置数	输出报文可配置数	预定义组 2 连接	支持功能	工业级	供电电压
XGate-DVN11	UART,SPI	1	128 字节		支持, 包括 ExplicitMessage、Bit strobe、Polling、COS /Cyclic	UCMM 显式报文服务器、客户端; 分段显式报文、I/O 报文; 心跳报文的生产和消费; OffLine 连接功能	-40~85°C 2500VDC 电气隔离	DC 5V

注: CAN 波特率: 125k、250k、500kbps; 串口波特率: 1200 ~ 115200bps

PXB 协议转换器系列

工业网络世界纷繁复杂, 设备、仪器仪表、控制器、PLC、执行器很多时候都使用不同的协议, 而整个工业系统往往需要设备间彼此互联互通。

致远电子研发的 PXB 协议转换器, 可以让客户不同协议的工业设备间进行轻松快捷的连接, 已开发了支持 CAN/CAN FD/CANopen/DeviceNet/EtherCAT 与 Modbus 互转设备, 和 CAN/CAN FD/CANopen/DeviceNet 与 EtherCAT 互转设备, 仅需接线连接、上位机软件简单配置, 就能实现工业设备之间的互联互通。



PXB协议转换器系列
扫码获取详细产品资料



系统框图



主要特点

- 支持 EtherCAT、DeviceNet、Modbus TCP、Modbus RTU、CANopen 等协议产品互联互通
- 一连, 一配, 仅需两步, 轻松实现不同总线系统及设备的互联互通
- 毫秒级转换
- 真正工业级

选型表

通讯方式	通讯/安装方式	EtherCAT从35mm导轨安装	Modbus RTU/ModbusTCP 35mm导轨安装
CANopen		PXB-8021	PXB-6021D
CANopen 主		PXB-8021M	PXB-6021DM
DeviceNet		PXB-8022	PXB-6022D
DeviceNet 主		PXB-8022M	PXB-6022DM
操作协议 Modbus TCP/RTU		PXB-8030	PXB-6030D

CANopen 与 DeviceNet 应用场景

CANopen and DeviceNet application scenarios



工业自动化



机器人



医疗设备



智能仓储与物流系统



能源管理系统



CAN/CANFD 总线分析仪产品系列

新一代汽车电子测试平台



产品理念。

DESIGN CONCEPT

随着汽车电子、轨道交通等行业的快速发展，CAN FD因其突出的实时性和可靠性被广泛应用。越来越多的用户需要对现场的CAN FD进行有效数据分析，通过ZLG致远电子的CAN/CANFD总线分析仪产品，可以实时有效分析CAN FD数据，有助于事后进行故障分析，继而解决CAN FD总线存在的问题，从而有效提升整车网络可靠性。



专注智能网联汽车
CANFD/CAN/LIN总线测试



满足物理层、数据链路层、
协议层分析需求



支持超大容量
报文波形同步观测



支持眼图分析、信号质量分析、
采样点测试等功能

ZPS-CANFD汽车电子测试平台

ZPS-CANFD 是 ZLG 致远电子总线分析仪第二代 CAN 总线开发辅助工具，是适用于 CANFD、CAN、LIN 总线的测量及测试仪器，支持总线数据的发送和接收，高层协议解析及诊断，能对 CANFD、CAN 总线物理层电气信号实时采集和记录，并附带有高速模拟通道、通用数字 IO 及模拟 IO，通过提供的硬件接口及软件功能，用户能够便捷地构建总线信号测量与分析、节点功能仿真及测试、网络可靠性诊断及评估的自动化系统。



ZPS-CANFD资料

方案应用



3路CAN FD
两路LIN



2通道
12bit示波器



自带StressZ
模拟总线负载



8路DI/DO



4路AI/AO



支持USB、以太网
和WiFi连接PC操作



- 高速主机连接接口，支持USB3.0、千兆以太网；
- 支持CANFD/CAN总线的报文数据接收；
- 支持CANFD/CAN物理层总线模拟信号实时采集；
- 支持CANFD/CAN物理层收发器逻辑信号实时采集；
- 支持CANFD/CAN总线差分波形解码/分析；
- 支持CANFD/CAN总线电阻/电容负载模拟，支持CANFD/CAN总线开路/短路/交叉故障模拟；
- 支持信号质量分析功能；
- 支持眼图分析功能；
- 支持采样点测试。

选型表

型号	硬件	软件	
ZPS-CANFD-S1	<ul style="list-style-type: none"> · ZPS-CANFD-S1 主机 · 电源适配器 · 国标电源线 · CAN 测试线 A · CAN 测试线 B · USB Type-C 连接线 1 · 以太网通讯电缆 1 · 双头硅胶测试线 · 端子插头 · DB9-OPEN5 端子 · WIFI 天线 	<ul style="list-style-type: none"> · 高速主机连接接口，支持USB3.0、千兆以太网 · 支持CANFD/CAN总线的报文数据接收 · 支持CANFD/CAN物理层总线模拟信号实时采集 · 支持CANFD/CAN物理层收发器逻辑信号实时采集 · 支持CANFD/CAN总线差分波形解码/分析 · 支持CANFD/CAN收发器逻辑数据解码/分析 · 支持CANFD/CAN总线电阻/电容负载模拟 · 支持CANFD/CAN总线开路/短路/交叉故障模拟 · 支持外部干扰源输入 · 支持高速模拟信号的实时采集 · 支持条件自定义的报文过滤功能 · 支持信号质量分析功能 	<ul style="list-style-type: none"> · 支持眼图分析功能 · 支持自定义错误干扰功能 · 支持自动侦测波特率功能 · 支持工程数据的保存和加载 · 支持软件在线升级 · 通用数字及模拟IO数据采集 · CANFD/CAN总线隐性电压测试 · 采样点测试 · 总线负载测试 · CANFD/CAN位时间测试 · FFT分析 · 报文周期统计

CANScope总线综合分析仪

CANScope 总线综合分析仪集海量存储示波器、网络分析仪、误码率分析仪、协议分析仪及可靠性测试工具于一身，并把各种仪器有机的整合与关联；重新定义 CAN 总线的开发测试方法，可对 CAN 网络通信的正确性、可靠性、合理性进行多角度的评估；帮助用户快速定位故障，解决 CAN 总线应用的各种问题，是 CAN 总线开发测试行之有效的工具。



CANScope资料

方案应用



成都地铁二号线
CAN通讯质量优化

生化分析仪CAN
通讯稳定性评估

白云机场气象
雷达故障排查

南方电网充
电桩故障排查



新能源客车干扰故障
排查与整改

整车通讯监测
与故障排查

某机器人研究所
CAN通讯测试

某重型卡车
CAN通讯体检

- 多层次分析 CAN 总线，从物理层、协议层、应用层对 CAN 总线进行完善的测量与分析；
- 13000 帧超长波形存储能力；
- 可靠的报文记录、分析功能，全面把握报文信息；
- 带 FFT 功能的示波器功能，快速定位总线干扰频率；
- 实用的报文重播功能，重现总线错误；
- 支持硬件眼图，快速评估总线质量；
- 支持软件眼图，准确定位问题节点；
- 支持网络共享功能，轻松实现问题远程解决；
- 实用的事件标记功能，较大限度存储用户所关心的波形；
- 强大的总线干扰功能，有效测试总线抗干扰能力。

选型表

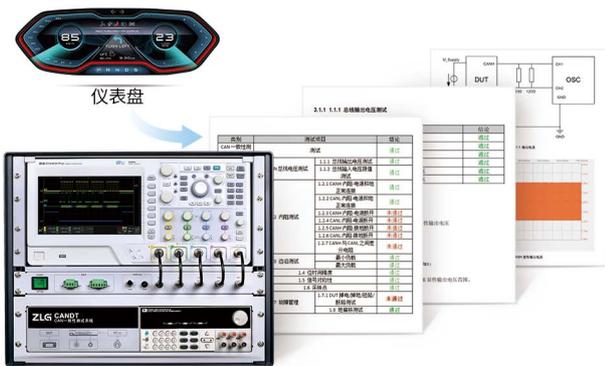
型号	硬件	软件
CANScope-Pro (专业版)	<ul style="list-style-type: none"> · M12 型 5 芯标准 CANbus 通信线缆 (1 条) · 耐用 2mm 测试勾(最大支持 2mm 线缆)(5 个) · 鳄鱼夹 DC 电源线 (1 个) · 交流电源适配器 (1 个) · P1040T 高速 CAN 总线收发头 (1 个) · P8251T 通用 CAN 总线收发头 (1 个) 	<ul style="list-style-type: none"> · 实时示波器，自动波特率侦测插件 · FFT 现场干扰分析插件 · 硬件眼图分析工具插件 · 全功能数字干扰插件 · 总线数据波形大容量记录插件 · 总线频率响应、延时分析插件 · 采样点测试、位宽度容忍、对称性测试插件 · 总线阻、容抗模拟及斜率分析插件 · 图形化总线应用协议分析插件
CANScope-Standard (标准版)	<ul style="list-style-type: none"> · M12 型 5 芯标准 CANbus 通信线缆 (1 条) · 耐用 2mm 测试勾(最大支持 2mm 线缆)(5 个) · 鳄鱼夹 DC 电源线 (1 个) · 交流电源适配器 (1 个) · P1040T 高速 CAN 总线收发头 (1 个) · P8251T 通用 CAN 总线收发头 (1 个) 	<ul style="list-style-type: none"> · 实时示波器，自动波特率侦测插件 · FFT 现场干扰分析插件 · 硬件眼图分析工具插件 · 总线数据波形大容量记录插件 · 总线频率响应、延时分析插件 · 图形化总线应用协议分析插件 · 基于 USB 的二次开发库

CANDT 一致性测试系统

CANDT 是基于 CANScope 强大的 CAN 总线底层测试分析基础，配备必要的电压源、PLC 等核心外围设备，可自动化完成汽车零部件 CAN 节点物理层、链路层及应用层测试的 CAN 一致性测试设备。物理层测试的目的是验证节点及测试系统在电路设计、物理电平等性能方面的性能，就是保证节点能够正确连入总线的基础，其测试内容包括电阻电容特性、节点差分电阻、故障容错测试、CAN 线上的物理电平等。数据链路层的测试目的是保证每个节点的通讯参数能够保持一致性，所组成的网络能够正常有效的工作。



方案应用



- 物理层测试: CANH 显性输出电压、CANH 隐性输出电压、CANL 显性输出电压、CANL 隐性输出电压、隐性输入电压上限值测试、隐性输入电压下限值测试、CANH 内阻 - 电源和地正常连接、CANL 内阻 - 电源和地正常连接、信号对称性、采样点、掉地、掉电等;
- 数据链路层测试: 位时间精度、位宽容忍度测试、扩展报文帧的兼容性、短时突增报文的接收、总线负载率;
- 网络管理层: 节点总线发送初始化时间。

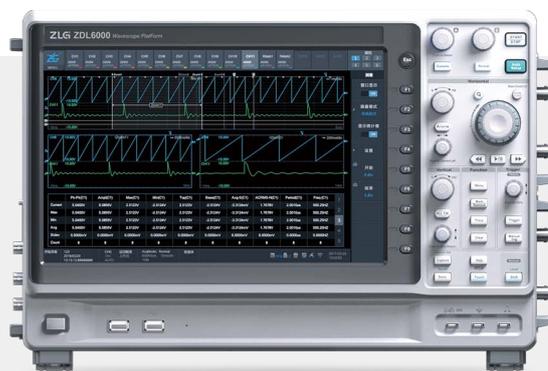
选型表

CAN 一致性自动化测试项目	
隐性输出电压	支持
显性输出电压	支持
显性输入电压限值测试	支持
隐性输入电压限值测试	支持
内阻测试	支持
位上升 / 下降时间	支持
掉地	支持
掉电	支持
断路测试	支持
短路测试	支持
地偏移测试	支持

CAN 一致性自动化测试项目	
通信电压范围	支持
欠压情况下的报文发送持续时间	支持
欠压恢复情况下报文启动时间	支持
过压恢复情况下报文发送启动时间	支持
位时间精度	支持
位宽容忍度测试	支持
扩展报文帧的兼容性	支持
短时突增报文的接收	支持
总线负载率	支持
节点总线发送初始化时间	支持

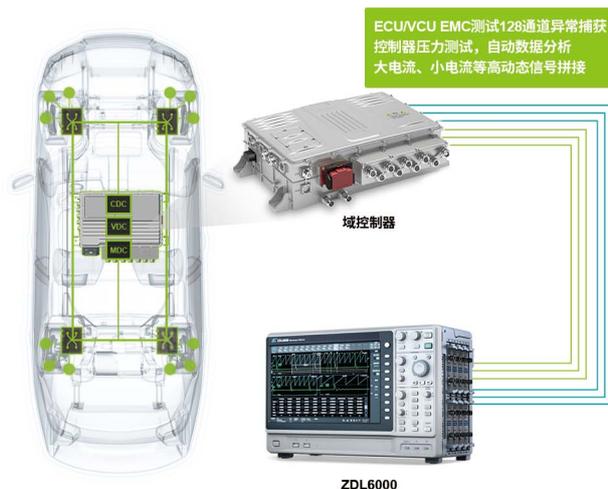
ZDL6000 示波记录仪

示波记录仪是一种实现多通道、多类型信号同步分析，长期监测，应用系统级别测试，集示波器、功率计、数采、无纸记录仪于一体的综合仪器，提供电压、电流、温度、CAN、CANFD 等信号测量来适应不同场景的测试需求。多种板卡的柔性组合，所有通道可同步测量、同时可快速实现 DBC 报文解析和 CAN 同步分析，广泛应用于汽车电子 ECU/DCU 等信号记录分析。



ZDL6000资料

方案应用



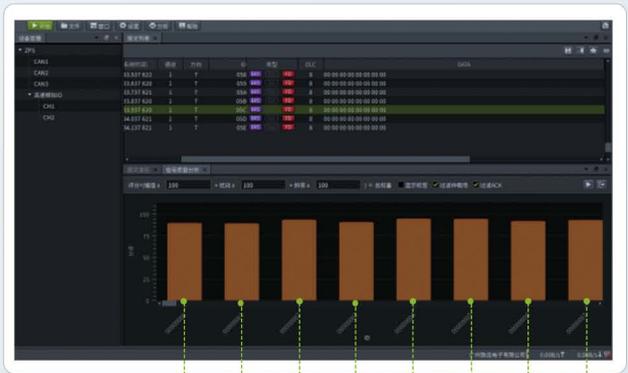
- 误差在 3ns 内, 保证所有 CAN 信号同步测试;
- 0.3% 计量级测试精度;
- 自由定制组合测试分析;
- 集示波器和记录仪于一体;
- 输入通道间全隔离测量;
- 提供电压、电流、CAN、温度等多种信号自由搭配;
- 2Gpts 大容量内存波形存储;
- 最高 2T 固态硬盘存储;
- 支持报文查看、支持 DBC 文件导入和解析、支持 CAN 报文统计分析, 可以实现模拟波形测量和 CAN 波形同步, 错误报文同步等。

选型表

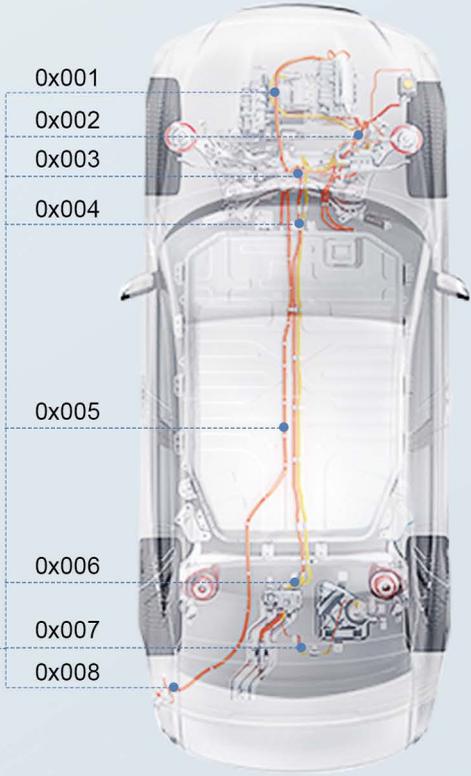
型号	类型	CAN 路数	卡槽数	主机重量	最多输入通道数量	最大记录长度	实时运算通道
ZDL6000	插入式输入单元	4 路 CAN 4 路波形同步记录, 发现异常存储波形	8	约 7.675kg (仅限于主机)	一个卡槽 16 输入通道, 最多支持 128 通道 (16 通道 200kS/s 电压采集卡) 备注: 不同类型板卡 支持通道数有区别	1 个通道开启 2Gpts	可配置 16 个实时运算 通道 RTMm (m 为通道单元号, 1~16)

新一代 ZPS-CANFD 汽车电子测试平台应用场景

New-Generation ZPS-CANFD Automotive Electronics Test Platform Application Scenario



- 0x001 0x003 0x005 0x007
- 0x002 0x004 0x006 0x008



实时以太网 EtherCAT 总线产品系列

致力构建 EtherCAT 总线安全保障体系



产品理念。

PRODUCT CONCEPT

EtherCAT是一项高性能、低成本、应用简易、拓扑灵活的工业以太网技术,采用标准的以太网数据帧和符合以太网标准 IEEE 802.3 的物理层。EtherCAT作为最快的工业以太网技术,目前已被广泛应用于半导体、工业机器人、风电等行业。ZLG致远电子基于多年的总线技术积累,推出高性能的EtherCAT主站控制器和网络分析仪产品,为行业用户提供系统化的解决方案。



转发延时分析



数值曲线分析



帧抖动分析



GPIO事件分析



网络负载分析



统计信息

EtherCAT主站控制器、示教器和分析仪系列

ZMC 系列 EtherCAT 主站控制器聚集实时操作系统、智能算法于一身，以商业授权的 EtherCAT 工业以太网协议为向导，以适应半导体设备制造的变革，搭配 ZTP800 系列示教器，能够满足机器人在半导体行业、车床行业、喷涂、玻璃机、压铸机、包装设备、3C 设备非标自动化装备等不同工艺应用场景下的人机交互需求。

EtherCAT-Analyzer 是一款高性能实时以太网分析仪，其具有网络帧统计（流量、转发延时、错误帧、周期抖动）、网络帧时间分析、网络帧内容分析、GPIO 事件分析以及帧数据存储等功能。



EtherCAT主站控制器/
示教器和分析仪系列

扫码获取详细产品资料



方案应用



选型表

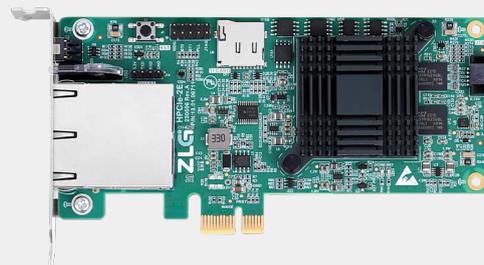
型号	内核	主频	操作系统	内存	存储	以太网	无线	CAN	RS485	M.2	DI/DO	AI/AO	HDMI
ZMC900E	Cortex®-A55x4+R5Fx3	2GHz	RT-Linux	4GB	8GB	1xEtherCAT+3xNET	Wi-Fi/4G	1路	1路	支持	16/16	-	支持
ZMC600E	Cortex®-A53x2+R5Fx4	1GHz	RT-Linux	1GB	4GB	1xEtherCAT+3xNET	-	2路	2路	-	16/16	-	支持

型号	内核	主频	操作系统	内存	存储	分辨率	触摸屏	按键	以太网	WIFI	电池	CAN	RS485
ZTP800	单核 Cortex®-A7	792MHz	Linux	512MB	512MB	8寸横屏 800x600	电阻触摸	31	1路	-	-	预留未焊接	预留未焊接
ZTP800-W	单核 Cortex®-A7	792MHz	Linux	512MB	512MB	8寸横屏 800x600	电阻触摸	31	预留	支持	5800mAh	-	--

型号	性能特色	EtherCAT路数	EtherCAT速率	普通以太网路数	以太网接口形式	普通以太网速率	USB接口数	HDMI接口数	SD接口数	DI/DO路数	主频(MHz)	时间戳分辨率
EtherCAT-Analyzer	高性能工业级 EtherCAT 网络分析仪，实时分析网络状态	4	100M	1	RJ45	100M/1000M	2	1	1	6	766	±8ns

EtherCAT 通讯卡

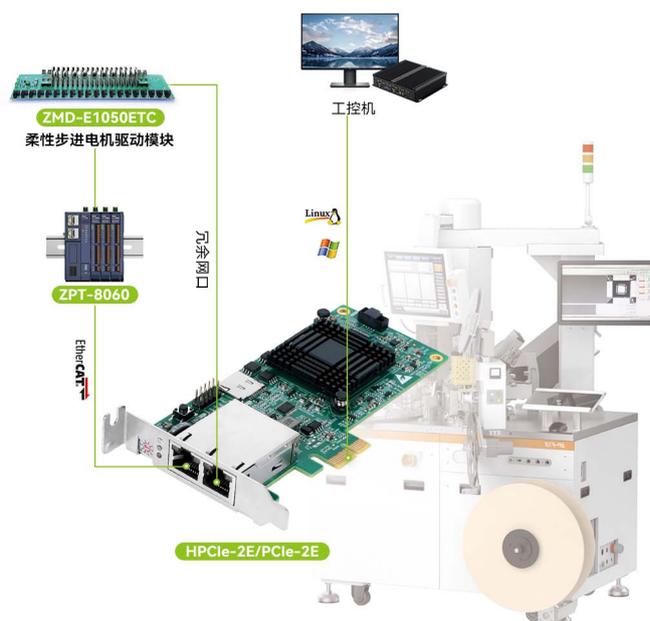
ZLG 致远电子面向工厂智能化时代的智能制造设备开发了一系列新一代 PCI Express x1 规格的 EtherCAT 通讯接口卡，搭载商业授权的 EtherCAT 协议栈，PC 机可以通过 PCIe 接口连接至 EtherCAT 网络，可以快速、有效、便捷的构建数控智能化设备，以适应工厂智能化、信息化产业的变革。



EtherCAT通讯卡
扫码获取详细产品资料



系统框图



柔性步进电机驱动模块

- 24V~48V/1.5A~3A 的两相步进电机；
- 1/2/4/8/16/32/64/128/256 细分选择；
- CiA402 运动控制协议，支持CSP/PP/HM/PV 模式；
- 3 个数字输，1 组 ABZ 正交编码输入；
- 开环或编码器闭环控制可选。

EtherCAT 通讯接口卡

- 支持双主站功能，支持主从站时钟同步；
- 主从站轮询系统周期能达到 125us；
- 支持环路冗余，串联回路中，单点故障不影响使用；
- 支持通过热插拔的形式恢复设备链接；
- 支持EtherCAT 三种寻址方式，能够提供主站、从站状态、数量获取接口；
- 支持一台服务器中多个板卡同时使用。

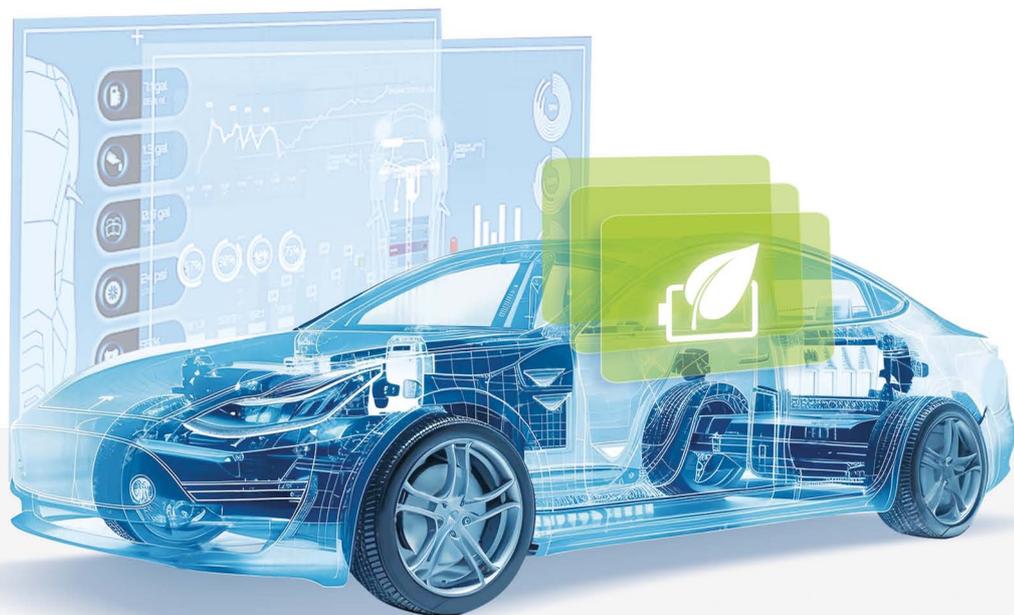
选型表

型号	结构	EtherCAT	线路冗余	热插拔	CAN/ CANFD	DI/DO	编码器	PWM
HPCle-2E	PCIe 半高	1 路主站, 2 网口	支持	支持	-	-	-	-
PCle-2E	PCIe 全高		支持	支持	-	-	-	-
PCle-4E	PCIe 全高	2 路主站, 4 网口	支持	支持	-	-	-	-
MiniPCle-2E	MiniPCle	1 路主站, 2 网口	支持	-	-	-	-	-

型号	总线类型	电机类型	电源电压	电机路数	电流
ZMD-E1050ETC	EtherCAT	两相步进	24V	1	1.5A
ZMTB-EE2050	EtherCAT	两相步进	24V	2	1.5Ax2
ZMTB-EF1200	EtherCAT	两相步进	48V	1	3A

汽车路试远程监控系统 ZWS-CAN 云平台

软件定义汽车



产品理念。

PRODUCT CONCEPT

CANDTU 云数据平台是针对CAN(FD)DTU设备数据进行处理和智慧云平台, CAN(FD)DTU设备会将CAN(FD)数据记录并通过4G/WIFI/以太网将上传到云平台, 以便在云端分析CAN(FD)报文信息。CAN(FD)TU设备支持超大帧数据实时传输, 解析不丢帧, 保证测试数据完整。云平台支持管理设备、配置相关的记录模式, 还可以将记录的数据转换成不同的格式, 方便分析。



远程报文存储



远程DBC解析



远程UDS诊断



远程ECU刷写



远程XCP/CCP标定



GPS轨迹

ZWS 云功能列表

功能类型	功能说明
总线协议	CAN、CANFD
CAN(FD) 设备数	30 个, 支持付费扩容
数据空间	2G, 支持付费扩容
设备状态	远程查看设备状态
设备配置	远程配置设备属性
设备日志	远程查看设备日志
固件升级	远程升级设备固件
设备数据	远程查看实时、历史设备数据, 可召回 SD 卡数据文件
DBC 解析	远程 DBC 解析、曲线分析
UDS 诊断	远程 UDS 诊断
ECU 刷写	远程 ECU 刷写
XCP/CCP 标定	远程标定
GPS 轨迹	远程查看 GPS 运行轨迹
私有化部署	支持客户端私有云部署
二次开发 API	支持云平台二次开发

国产汽车总线工具链软件 ZXDoc

软件定义汽车



产品理念。

PRODUCT CONCEPT

ZXDoc是广州致远电子股份有限公司为满足新能源汽车研发、测试、产线生产所需而开发的国产汽车总线工具链软件,支持CAN、CANFD、LIN、ETH数据收发、配备数据回放功能、可实现DBC解析、UDS诊断、SOME/IP、ECU刷写、XCP/CCP标定、仿真等多项应用层功能。软件操作简单而不失功能强大,是进行CAN FD/LIN/车载以太网总线测试、监控、诊断、开发的好帮手。



仿真



XCP/CCP标定



SOME/IP



UDS诊断



DBC/LDF解析



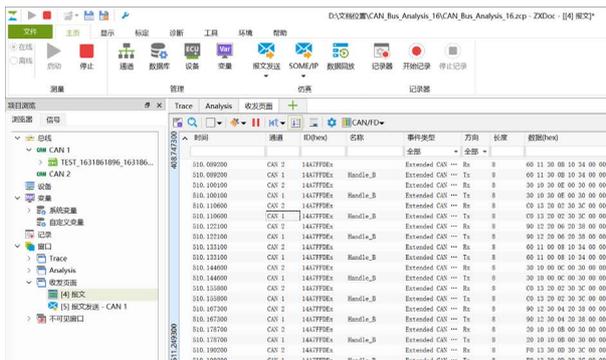
数据记录/回放

国产汽车总线工具链软件 - ZXDoc

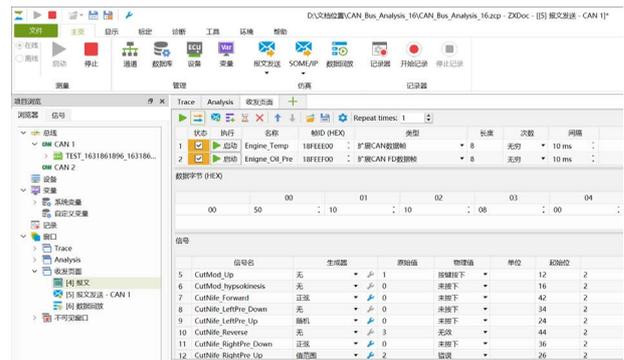
ZXDoc 支持 CAN、CAN FD、LIN 数据收发、配备数据回放功能、还可实现 DBC 解析、UDS 诊断、SOME/IP、ECU 刷写、XCP/CCP 标定、仿真等多项应用层功能。



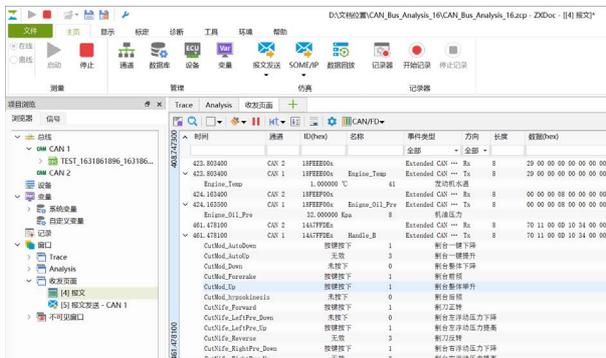
软件功能



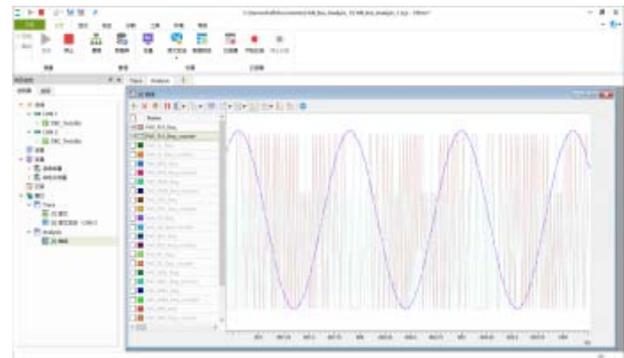
报文收发: CAN FD、LIN 总线数据收发



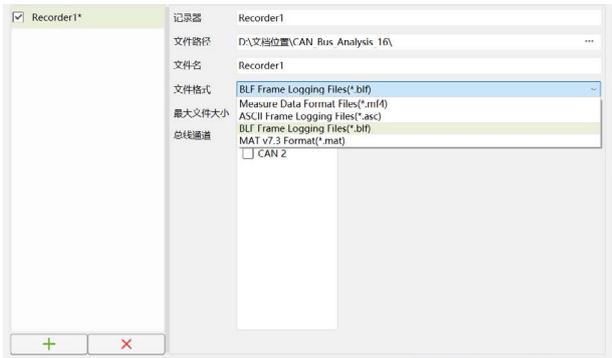
DBC 发送: 可配置周期发送且连续变化的总线信号



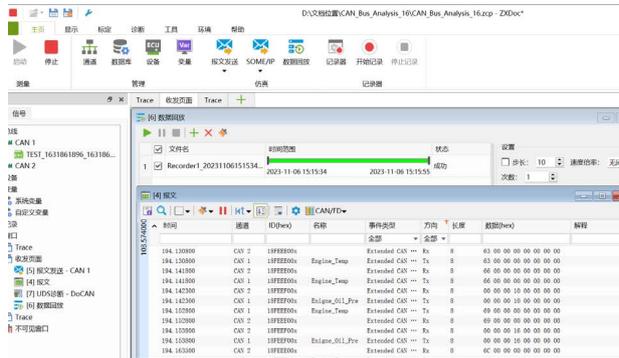
DBC/LDF 解析: CAN FD、LIN 总线数据解析



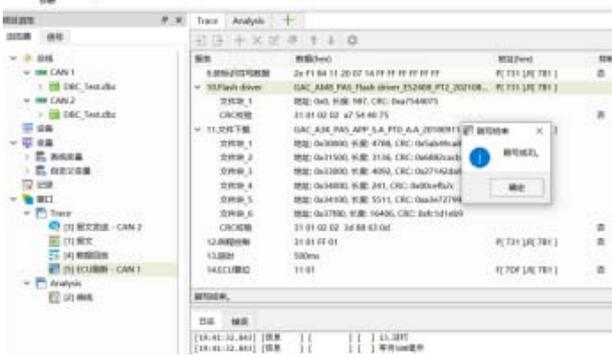
曲线分析: 显示总线信号变化的曲线



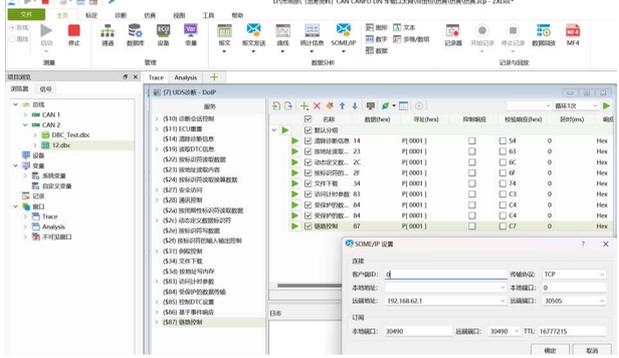
文件记录: 支持 asc、blf、mf4、mat 等格式的文件记录



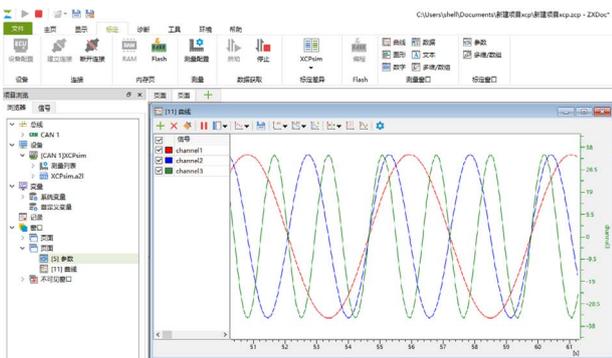
数据回放: 支持 asc、blf、mf4、mat 等格式的文件回放功能, 支持自定义时间范围、倍速回放



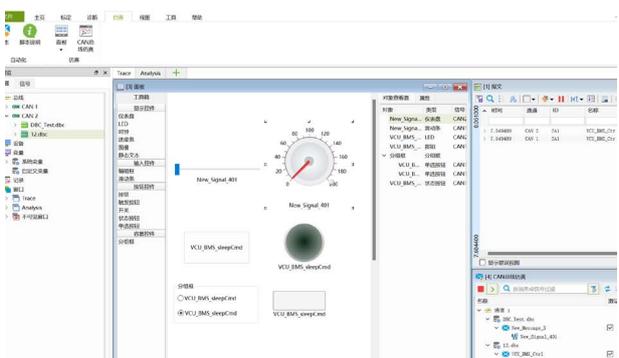
UDS 诊断: 支持 ODX 文件导入, 支持刷新序列



SOME/IP: 支持标准诊断流程和 arxml 文件导入



XCP/CCP 标定: 支持导入 A2L 文件、标定参数管理、图形显示变量曲线等



仿真: CAN 总线仿真 / 面板仿真

ZXDoc 功能列表

功能类型	功能说明
总线协议	CAN, CANFD, LIN, 车载以太网
设备通道数	不限
二次开发	C++, C#, python, Labview
扩展脚本	python
第三方 API	C++, python
硬件过滤	上位机端设置 ID 范围实现硬件设备控制器过滤总线报文
软件过滤	可根据时间、通道、报文 ID 和 Data 等筛选过滤总线报文
报文数据发送	支持原始报文按 us 级周期定时发送、触发发送、DBC/LDF 报文发, 可配置信号生成器
报文数据监控	实时显示原始报文, 加载 DBC/LDF/ARXML 之后可以解析数据
报文数据保存	支持 asc、blf、mat、mf4 等多种格式保存报文
报文数据回放	支持在线、离线回放, 可设置文件回放次数、回放速率和根据时间范围回放总线数据
报文数据统计	支持查看总线通讯正确报文帧数量和错误帧数量
总线利用率	实时查看当前总线通讯利用率, 了解总线负载
曲线分析	加载 DBC/LDF 文件, 可实现 CAN/CANFD/LIN 总线数据曲线演示, 总线数据变化一目了然
图形面板	多样的 COM 控件列表, 包含开关、记录器、指示灯、进度条、计量器等
E2E 安全算法	支持导入 E2E 安全算法库
UDS 诊断	基于 ISO-15765 和 ISO-14229 协议, 支持配置诊断参数和诊断服务, 多帧发送, 配置基于 UDS 的 Flash Bootloader, 实现自动化诊断等, 支持 ODX 文件
ECU 刷写	CAN FD 接口卡搭配 ZXDoc, 向 ECU 发送软件和数据信息, 实现 ECU 管理和软件更新
SOME/IP	支持标准诊断流程和 arxml 文件导入
XCP/CCP 标定	支持导入 A2L 文件、标定参数管理、图形显示变量曲线等
仿真	CAN 总线仿真 / 面板仿真, 加载数据库直接选择需要仿真的节点
操作系统	WIN7/8/10/11

诚信共赢 持续学习 客户为先 专业专注 只做第一

Stay Truthful for Win-win Results, Continuous Learning, Customer Oriented, Professional and Concentrated, Always be the No. 1

广州致远电子股份有限公司

更多详情请访问
www.zlg.cn

欢迎拨打全国服务热线
400-888-4005



ZLG 致远电子官方微信

★ 广州致远电子股份有限公司不就宣传册上提供的任何产品、服务或信息作出任何声明、保证或认可，所有销售产品和服务应受本公司具体的销售合同和条款约束。

VOL.012