



# 高端行业分析与通用测量仪器

2021年综合样本

# 公司简介

## ZLG Introduction

广州致远电子有限公司创立于2001年，作为工业互联网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-PaaS云平台的产品与系统化方案，与生态伙伴开放合作，为客户创造价值。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。

ZLG建有计量校准实验室、电磁兼容实验室、射频模拟实验室、工业通讯实验室、环境实验室和安规实验室等，致力于构建专业的软硬件研发测试平台，为打造优质产品提供坚实保障。



计量校准实验室



电磁兼容实验室



射频模拟实验室



工业通讯实验室



环境实验室



安规实验室



发明专利  
30项



实用新型专利  
72项



外观设计专利  
23项



软件著作权  
246项



ISO9001  
质量管理体系



ISO14001  
环境管理体系



OHSAS18001  
职业健康安全管理体系认证

## 通用测试仪器

示波器 .....	1
逻辑分析仪 .....	9
编程器 .....	11

## 电力电子行业测试仪器

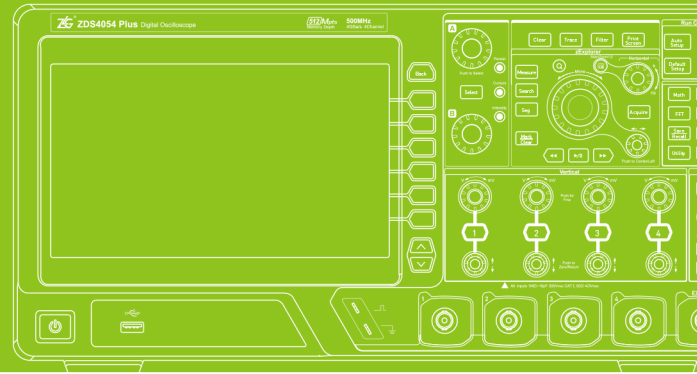
示波记录仪 .....	13
高精度功率分析仪 .....	17
数字功率计 .....	19
高性能可编程交流电源 .....	21

## CAN 总线测试仪器与工具

ZPS-CANFD 新一代 CANFD 总线分析测试平台 .....	23
CANScope 总线综合分析仪 .....	24
CANDT 一致性测试系统 .....	25
车载多通道 CAN(FD)-bus 数据记录仪 .....	26
CANFD 接口卡与转换器系列 .....	27



# 通用测试仪器



## ZDS4000 系列数据挖掘型示波器

### 推动数据挖掘与分析行业发展

捕获 512M 海量的波形大数据，配合深层次数据挖掘能力，基于全触屏和流畅的操作体验，以一种全新的分析方式定位问题，这就是数据挖掘型示波器！

512M  
存储深度

4G  
采样率

1M  
波形刷新率

41种  
协议解码

53种  
参数测量

FIR  
硬件滤波器

Touch  
全触屏操作

大数据存储

异常捕获

测量

搜索与标注

分析

找到问题

### 参数表

型号	ZDS4054 Plus	ZDS4034 Plus	ZDS4024 Plus
输入通道	4	4	4
模拟带宽	500MHz	350MHz	200MHz
最高实时采样率	4GSa/s, 每两通道交错复用		
存储深度	512Mpts	512Mpts	512Mpts
最高波形刷新率	1Mwfms/s	1Mwfms/s	1Mwfms/s
时基范围	500ps/div~1ks/div	500ps/div~1ks/div	500ps/div~1ks/div
垂直灵敏度范围 (1: 1)	2mv/div ~10V/div	2mv/div ~ 10V/div	2mv/div ~ 10V/div
输入阻抗	1MΩ/50Ω	1MΩ/50Ω	1MΩ/50Ω
协议解码标记	41 种, CAN、LIN (LIN1.3、LIN2.0)、FlexRay、MVB、CAN-FD、SENT、WTB、1-WIRE、I2C、SPI、UART、I2C device、USB1.1 (USB2.0 全速)、PS/2、Manchester、DiffManchester、WIEGAND、Miller、ISO7816、DALI、MIPI-DSI、NEC 红外传输协议分析、Philips RC-5、Philips RC-6、ModBus、RS485、RS232 (485 和 232 使用 UART 解码)、DS18B20、SHT11、DHT11、I2S、TDM、MIL-STD-1553B、HDQ、SD-SPI、SD-SD、USB-PD、QC2.0/3.0、MDIO、MIPI-RFFE、SPC		
硬件 FIR 滤波器	支持	支持	支持

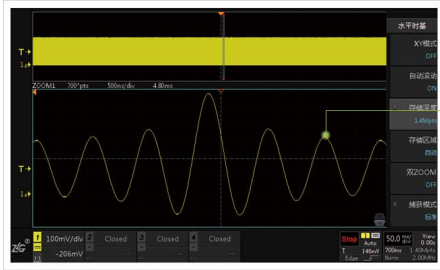
注：协议解码、参数测量、触发种类支持情况以最新固件为准。

## 数据挖掘第一步：512M 大数据存储

存储深度等于采样率乘以采样时间，512M 超大存储深度，长时间捕获波形，依然不会出现波形失真。



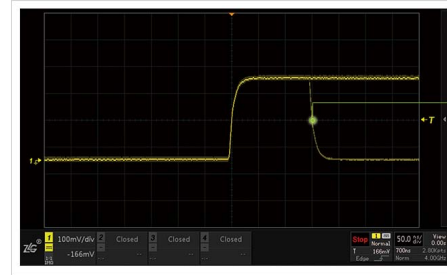
512M 存储深度  
捕获 1024ms 波形  
采样率依然高达 500MHz  
波形完全没有失真



1.4M 存储深度  
捕获 700ms 波形  
采样率下降至 2M  
波形已经完全失真

## 数据挖掘第二步：1M 刷新率捕获异常

波形刷新率越高，死区时间就越短。ZDS4000 系列示波器，标配 1M 次波形刷新率，配合模板触发，让您发现并捕获异常信号。



只有高刷新率的示波器  
才能刷出低概率的异常  
信号



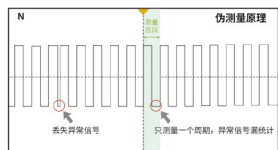
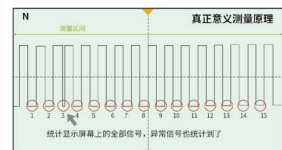
支持两点触摸  
轻松进行区域触发

## 数据挖掘第三步：完善的参数测量

ZDS4000 系列示波器通过 FPGA 全硬件并行处理，对每一帧波形每一周期进行测量统计。测试项目可达 53 种，并且支持 24 种参数同时显示。



支持 53 种参数测量项  
24 种参数测量同屏显示



数据挖掘型示波器，所有周期的信号均参与测量统计，完善的测量统计

传统示波器，只测量触发位置附近一个周期的波形，伪测量统计

## 数据挖掘第四步：波形搜索与智能标注

支持边沿、脉宽、欠幅、上升/下降时间、周期/频率等多种搜索条件来定位 512Mpts 波形数据中的异常点，再对找出的异常信号使用标注功能，可以快速对异常信号进行标注。



设置搜索条件，支持边沿、脉宽、欠幅、上升/下降时间、周期/频率多种搜索条件



zExplore 面板  
高效实现波形缩放和与跳转



所有符合条件的信号都将出现白色倒三角



可以对每一处兴趣信号进行标注

# ZDS3000/2000 系列通用研发型示波器

## 通用研发型示波器新标准

十年来,我们每天都在拷问自己,既然有了泰克和是德,用户凭什么还选择我们? 如果国产品牌只是低价、劣质产品的代名词,我们宁愿放弃! 如果不能促进行业的进步,我们的价值在哪里? 面对技术封锁,唯有超越才称得上“中国创造”!

周立功



## 参数表

型号	ZDS3054 Plus	ZDS3034 Plus	ZDS3024 Plus	ZDS2024B Plus	ZDS2022B Plus
输入通道	4	4	4	4	2
模拟带宽	500MHz	350MHz	200MHz	200MHz	200MHz
最高实时采样率	4GSa/s	4GSa/s	4GSa/s	2GSa/s	2GSa/s
存储深度	250Mpts	250Mpts	250Mpts	250Mpts	250Mpts
最高波形刷新率	330kwfms/s	330kwfms/s	330kwfms/s	150kwfms/s	150kwfms/s
时基范围	500ps/div ~ 1ks/div	500ps/div ~ 1ks/div	500ps/div ~ 1ks/div	1ns/div ~ 1ks/div	1ns/div ~ 1ks/div
垂直灵敏度范 (1:1)	2mv/div ~ 10V/div	2mv/div ~ 10V/div	2mv/div ~ 10V/div	2mv/div ~ 10V/div	2mv/div ~ 10V/div
输入阻抗	1MΩ/50Ω	1MΩ/50Ω	1MΩ/50Ω	1MΩ	1MΩ
协议解码标配	41 种, CAN, LIN (LIN1.3, LIN2.0)、FlexRay、MVB、CAN-FD、SENT、WTB、1-WIRE、I2C、SPI、UART、I2C device、USB1.1 (USB2.0 全速)、PS/2、Manchester、DiffManchester、WIEGAND、Miller、ISO7816、DALI、MIPI-DSI、NEC 红外传输协议分析、Philips RC-5、Philips RC-6、ModBus、RS485、RS232 (485 和 232 使用 UART 解码)、DS18B20、SHT11、DHT11、I2S、TDM、MIL-STD-1553B、HDQ、SD-SPI、SD-SD、USB-PD、QC2.0/3.0、MDIO、MIPI-RFFE、SPC			29 种, CAN, LIN (LIN1.3, LIN2.0)、FlexRay、CAN-FD、1-WIRE、SPI、UART、USB1.1 (USB2.0 全速)、PS/2、Manchester、DiffManchester、WIEGAND、Miller、DALI、NEC 红外传输协议分析、Philips RC-5、Philips RC-6、RS485、RS232 (485 和 232 使用 UART 解码)、DS18B20、SHT11、DHT11、I2S、HDQ、SD-SPI、SD-SD、USB-PD、QC2.0/3.0、MDIO	

注: 协议解码、参数测量、触发种类支持情况以最新固件为准。

## 250M 存储深度

如果存储深度能够做到足够大，就能保持较高的波形采样率，则观察到的波形会更加真实、细腻。通用研发型示波器创新性地采用 DDR3 存储技术，配合大规模的 FPGA 器件，通过全硬件加速和多线程并行处理，存储深度最高可达 250M！在观察长时间波形时也不丢失波形细节。



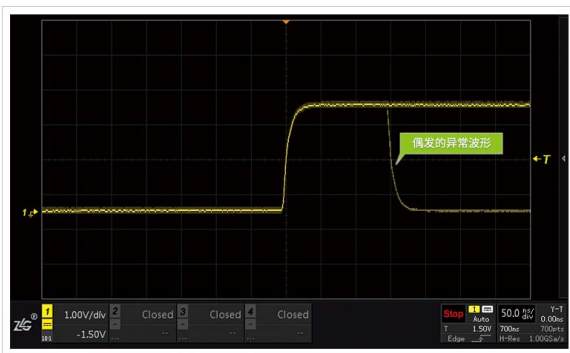
250M 存储深度下，  
采样率保持在 1G，  
波形细节清晰可见



1.4M 存储深度下，  
采样率降低到 20M  
波形已经完全失真

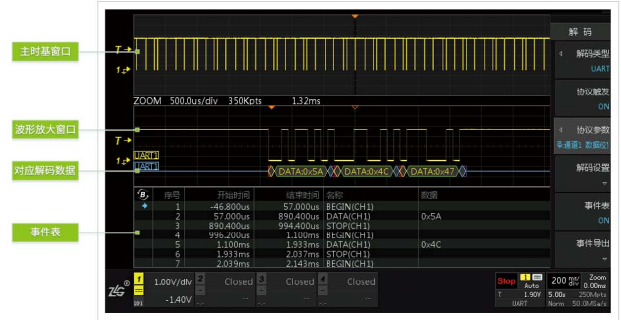
## 33 万次 / 秒波形刷新率

由于波形合成器的实时处理能力和波形显存的吞吐带宽的技术限制，常规示波器的波形刷新率一般很低，波形观测存在大量的死区时间，大大降低了工作效率。通用研发型示波器采用大规模 FPGA，突破各个技术难点，每一行代码都尝试不同的实现方式，以寻求较佳效果。更高的波形刷新率能够让用户快速发现异常信号，显著提高工作效率。



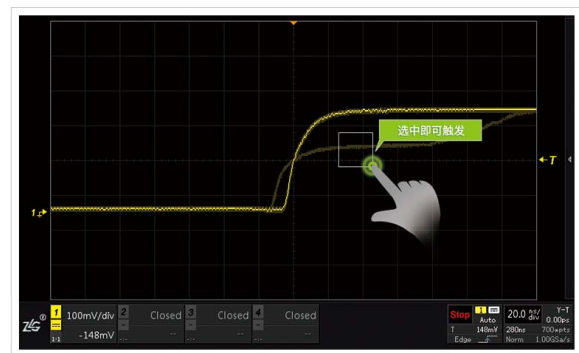
## 标配协议解码

ZDS3000 系列示波器免费标配了 41 种协议解码，ZDS2000 系列示波器免费标配 29 种协议解码。机器自动解码相比传统手动解码更加准确高效，可以帮助工程师快速实现解码分析。



## 模板触发

工程师在调试产品的时候，经常会遇到一些难以捕获的信号。在对信号特性不了解的情况下，我们能否通过一种简单易用的方法将其捕获呢？研发团队在示波器强大的触发功能基础上，创新性地添加了模板触发功能。通过触碰过滤原理，实现了可以隔离规律的异常信号的功能，使测试变得简单、有趣。



# ZDS3024 电源测试定制版示波器

作为通用仪器，示波器设计必须平衡不同行业的需求，而电源工程师却只关注模拟信号！通用示波器做电源测试不仅资源冗余，同时没有标配专业电源分析软件，那为什么不能基于电源工程师的测试需求进行定制优化呢？ZDS3024 正是为此而生！



**为电源测试而生**  
ZDS3024 电源测试定制版示波器

-  配置定制
-  软件定制
-  探头定制

*Customized for power*

## 参数表

型号	ZDS3024
输入通道	4
模拟带宽	200MHz
最大采样率	2GSa/s
最大波形刷新率	150K wfms/s
最大存储深度	250Mpts
参数测量	52 种
触发种类	33 种
协议解码	29 种
FFT 样本点数	4Mpts
波形搜索种类	7 种
数字滤波	支持
屏幕大小	9 英寸触摸屏

注：协议解码、参数测量、触发种类支持情况以最新固件为准。



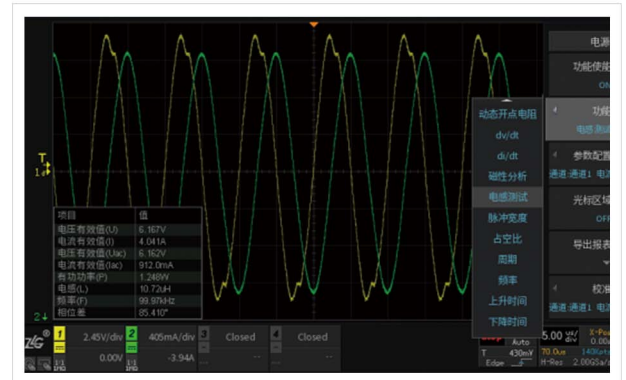
## 软件定制: 环路测试

致远电子 ZDS3024 支持环路测试分析软件。相对于几十万的专业环路分析仪器, 内嵌的环路测试分析软件不仅有完善的环路测试方法和精准的测量精度, 并且对测试操作和用户体验进行了创新性地设计。



## 软件定制: 电源分析

开关电源的质量直接影响到产品的技术性能以及其安全性和可靠性。电源测试项目多, 计算量大, 统计繁琐等问题一直困扰着工程师们, 为了解决这些问题, 致远电子在示波器中增加开关损耗、SOA、电感测试等电源分析功能。如在电感测试功能中可直接对电感、有功功率等项目进行计算, 方便工程师快速、准确地测试电源产品。



## 电源分析: SOA 安全工作区测试

开关器件长期承受较大功耗, 一旦过压或过流就可能会导致器件损坏甚至爆炸。虽然器件手册中明确标注了 IDM 和 VDS 各项参数, 但常规调试手段无法对器件的整个工作周期进行评估。通过 ZDS3024 定制的 SOA 安全工作区测量功能, 可以准确评估整个工作周期内开关器件的所有状态, 明确给出电源超出安全工作区的异常概率, 便于工程师更好的评估电源工作稳定性。



## 电源分析: 开关损耗一键测量

PFC MOS 管开关损耗测试是电源调试中的难点, 由于不同周期的电压和电流波形都不相同, 功率损耗的准确评估也更依赖长时间高采样率的波形捕获, 因此存储深度和功率损耗运算原始点数成为开关损耗准确与否的关键。ZDS3024 示波器标配 250M 存储深度, 并通过全硬件加速处理优化, 可准确量化开关器件的功率损耗。



# ZDS1000 系列基础研发型示波器

这一次，ZLG 致远电子尝试探求性能与成本的平衡，用“小而美”的产品理念设计出一款研发入门型示波器。“小”专注于基础研发测试需求，“美”追求用户体验的提升。我们希望所有的工程师在使用机器的一瞬间，就能感受到研发型示波器的分析体验。



## 参数表

型号	ZDS1104
输入通道	4
模拟带宽	100MHz
最高实时采样率	1GSa/s
存储深度	28Mpts
最高波形刷新率	50kwfms/s
时基范围	5ns/div ~1000s/div
垂直灵敏度范围(1:1)	1mV/div ~10V/div
输入阻抗	1MΩ
协议解码标配	21种, UART、SPI、I2C、USB、PS/2、DALI、Wiegand、1-Wire、DS18B20、HDQ、SD_SPI、SD_SD、Manchester、Diff-Manche、Miller、DHT11、SHT11、CAN、CAN-FD、LIN、FlexRay

注：协议解码、参数测量、触发种类支持情况以最新固件为准。

## 28M 存储深度

采样时间等于存储深度除以采样率，28M 的存储深度有效地保证了采样率的充分发挥，即使长时间观察信号，波形也不会因为采样率下降而失真。



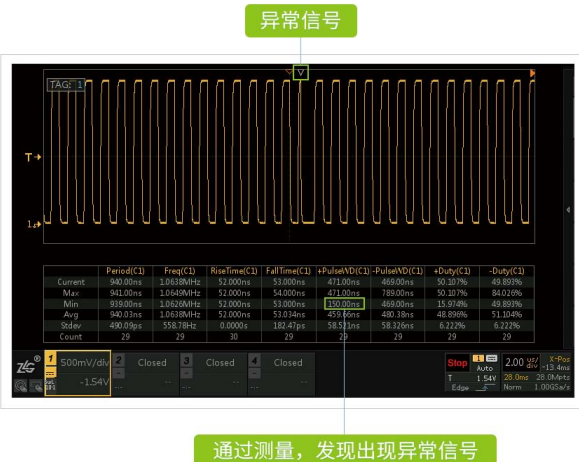
## 免费标配 21 种协议解码

ZDS1104 免费标配了 21 种串行协议解码，配合 ZOOM 功能，可以采集多帧的波形，并对照解码数据逐一分析。



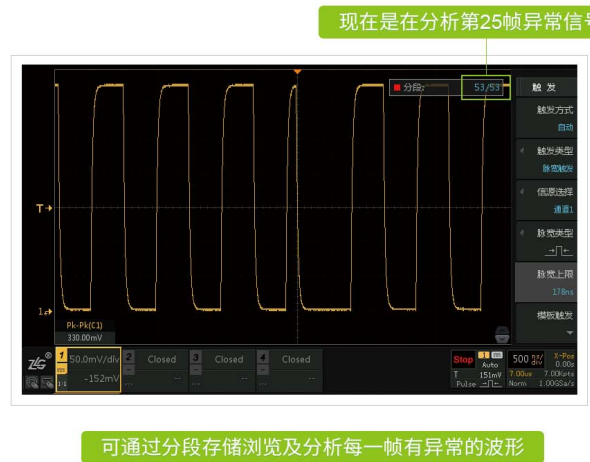
## 完善的参数测量

ZDS1104 支持每一帧波形的每一周期进行测量统计，在最大采样率和最大存储深度下，可以测量到足够多的数据，让异常信号无所遁形。



## 分段存储

如果想要找已经知道的异常信号，可根据已知的异常信号特征进行触发设置，通过 ZDS1104 标配的分段存储功能，准确记录每一帧异常信号，您可以便捷地进行回放分析。



# 逻辑分析仪

## 非凡的时序和协议分析能力, 快速破解电路谜题

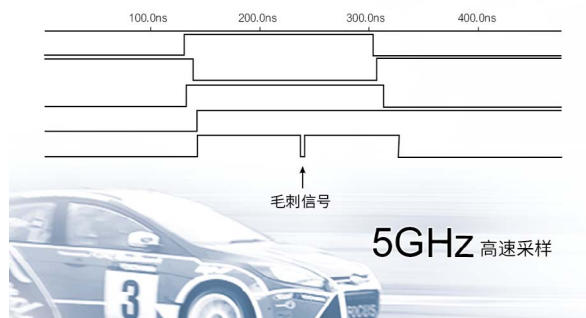
逻辑分析仪是一种类似于示波器的波形分析设备, 能够连续不断地采集电路的逻辑电平, 并通过存储和波形显示直观地呈现信号时序关系, 帮助用户快速调试电路中存在的通信问题。



### 关键特性

#### 支持高速采样模式

高达 5GHz 的采样率, 捕获任何毛刺信号。



#### 大存储深度

单通道存储容量高达 128Mbits, 且支持数据压缩存储 (Timing-State, Timing-State), 用户可根据实际被测信号不同进行灵活设置, 进而记录更长时间波形。



## 强大的触发功能

支持: 立即触发、边沿触发、电平触发、数据触发、组合触发、延时触发、数据次数触发、协议触发、高级触发和可视触发, 捕获感兴趣每种逻辑信号。



## 强大的协议分析、解码功能

轻松调试 USB、CAN、SPI、CF 卡等 40 余种总线, 且协议数据可导出为 CSV 文件, 便于存档和通过第三方软件分析。



## 产品选型

产品系列	旗舰型			深存储							
外观											
产品型号	LAB7504	LAB6052	LAB6022	LA2832A plus	LA2832A	LA2532A	LA2232A	LA1832A plus	LA1832A	LA1532A	LA1232A
存储容量 (bits)	2G	1G	1G	2G	1G	512M	256M	2G	1G	256M	32M
存储深度(bits/CH)	64M/128M (半通道)	32M	32M	64M	32M	16M	8M	64M	32M	8M	1M
高速定时采样率	5GHz	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
分段存储 (段数)	--	--	--	65536	32768	16384	8192	65536	32768	8192	1024
最大定时采样率	500MHz/1GHz (半通道)	500MHz	200MHz	200MHz	200MHz	200MHz	200MHz	100MHz	100MHz	100MHz	100MHz
最大状态采样率	250MHz	250MHz	80MHz	80MHz	80MHz	80MHz	80MHz	30MHz	30MHz	30MHz	30MHz
频宽	250MHz	250MHz	80MHz	80MHz	80MHz	80MHz	80MHz	30MHz	30MHz	30MHz	30MHz
输入通道	34CH	32CH	32CH	32CH	32CH	32CH	32CH	32CH	32CH	32CH	32CH
记录模式	--	--	--	支持	支持	支持	--	支持	支持	--	--
通道复用	32CH/16CH	--	--	32CH/16CH/8CH							
压缩存储	支持			支持							
频率计	支持 2 路			支持 32 路							
逻辑笔	支持			支持 32 路							
外部触发	支持触发输出、输入			支持触发输出、输入							
输入范围	-30V ~ +30V			-30V ~ +30V							
探头参数	100KΩ/15pF			1MΩ/15pF							
门限电压	-10 ~ +10V			-6 ~ +6V							
供电电源	DC 12V@2A (内正外负)			DC 5V@1A (内正外负)							

# P800Flash 量产型编程器

P800Flash 量产型编程器，搭载全新的设计架构，高性能 FPGA 组合，实现高速、稳定的编程，已支持主流的 Nor/NAND/eMMC 等 Flash 芯片，配合人性化的操作界面，可为工厂生产带来全新的编程体验。

## 颠覆传统编程体验 P800Flash 量产型编程器



4.3寸触摸屏



真脱机



多通道烧录



支持产线自动化



## 选型表

型号	P500plus	P800isp	P800Flash
实物图			
通讯接口	网口、串口、USB		
显示屏	4.3 寸触摸屏		
加密保护功能	工程加密、芯片加密、量产限制		
MCU	支持	支持	不支持
大容量 Flash	支持	定制	支持
eMMC	支持	不支持	支持
在线编程	支持	支持	不支持
离线编程	支持	不支持	支持
脱机	支持	支持	支持
编程最大通道数	4	4	8
软件升级	免费	定制	免费
推荐使用场景	研发、小批量	量产	量产

## 支持各原厂芯片，通用性更强

P800 系列编程器为了不断提高其通用性，根据芯片行业发展与客户需求不断添加新的芯片序列，每周更新，固件官网免费下载，打破传统专烧工具支持芯片类型单一的限制。



- ✓ 最新的行业动态
- ✓ 芯片的编程支持
- ✓ 实现“一机多用”

## 独家实现全脱机，使用更灵活

P800 系列编程器搭载嵌入式操作系统，在本机上实施工程的创建、配置、操作等工作，解决业内编程器无法完全脱离电脑独立使用的难题，不仅可节约配套设备成本，更能方便在任何场所部署使用。



- ✓ 搭载WinCE系统
- ✓ 独立脱机操作

## 完善的自动控制协议，编程更智能

P800 系列编程器具备完善的自动控制协议，可提供丰富的接口函数及 DLL 供用户进行二次开发，满足 FCT、ICT 等测试设备集成需求，使烧录与测试流程无缝衔接，提高生产效率，实现新型自动化产线的智能改造升级。



## 加密保护，全力保障知识产权

P800 具有可靠的加密机制，不仅可对芯片进行加密处理，还可限制工程量产次数，让研发端可放心将方案交由工厂生产，具备极强的管控力。



## 适配座

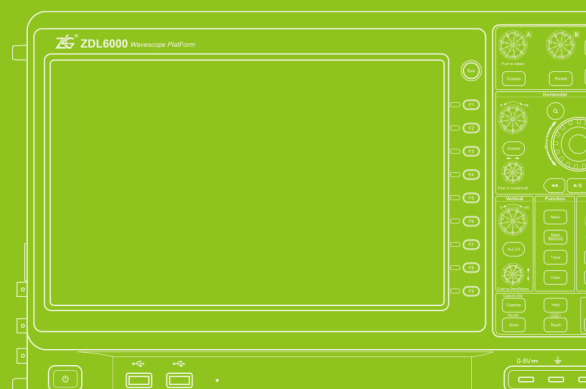
适配头: 使用全球知名的品牌，原厂供货，质量保证;

使用寿命: 配合 P800 系列编程器使用，寿命长，方便耐用。为确保烧录正常，请使用广州致远电子有限公司制造的正品适配座;

兼容性: 最大限度地兼容相同封装的芯片，降低客户成本。

	ZY032A ZY044A ZY048A .....				ZY402A ZY403A ZY464A .....		
	ZY101A ZY115B ZY144A .....				ZY500A ZY503A ZY512A .....		
	ZY200A ZY248A ZY290A .....				ZY800A ZY802A ZY804A .....		
	ZY301A ZY306A ZY344A .....				ZY901A ZY906A ZY907A .....		

# 电力电子行业测试仪器



## ZDL6000 示波记录仪

ZDL6000 示波记录仪提供多种信号输入板卡以适应不同场景的测试需求，一台示波记录仪最多搭载 8 张板卡，可根据需要任意组合搭配。



### 模拟电压测量板卡

型号	DQM-12180	DQM-12270	DQM-16250
输入通道	2 通道	2 通道	16 通道
最大采样率	100MS/s	20MS/s	200kS/s 同步采样
带宽	DC~20MHz	DC~5MHz	DC~15kHz
分辨率	14-bit	14-bit	16-bit
电压垂直档位	10mV/div~20V/div	10mV/div~20V/div	500mV/div~5V/div 1、2、5 步进
最大允许直接输入电压	42V (DC+AC 峰值) 1000V (DC+AC 峰值, 使用探头)	42V (DC+AC 峰值) 1000V (DC+AC 峰值, 使用探头)	50V (DC+AC 峰值)
垂直轴直流精度	± (0.3% of 10div)	± (0.3% of 10div)	± (0.05% of 10div)
带宽限制	off, 2MHz	off, 2MHz	10KHz
输入阻抗	1MΩ, 约 22pF	1MΩ, 约 22pF	1MΩ

### CAN 卡

型号	DQM-62151
通道数目	2 通道
电气隔离	隔离
数字量输入 / 输出	2 路 DI/2 路 DO
接口	DB-9 公头
CAN 物理层协议	CAN 2.0A/B
终端电阻	120Ω, 继电器选择
高速 CAN 波特率	25kbit/s~1Mbit/s
自定义波特率	25kbit/s~1Mbit/s
隔离耐压	1500Vrms
解析功能	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

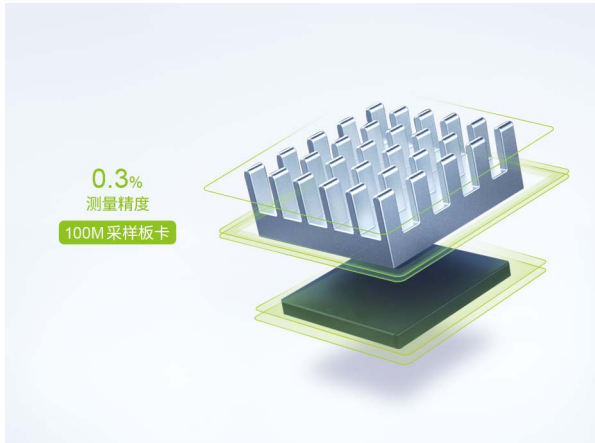
### 16 通道电压 / 温度卡

型号	DQM-36413
输入接口	弹簧型端子
输入类型	DC 电压、TC 热耦合
输入通道	16 通道
最大带宽	1200Hz (100ms 更新周期)
电压基本精度	0.05%
热电偶	K、E、J、T、N、R、S、B
采样率	100ms、200ms、500ms、1s、3s
分辨率	32bit
最大允许直接输入电压	50V (DC+AC 峰值)
耐电压	输入端子与内部电路之前 3000V AC, 1 分钟
绝缘电阻	输入端子与内部电路之间 500VDC、20MΩ 或以上



### 0.3% 高精度测量

精度是测试的基础。ZDL6000的100M采样板卡采用14位ADC，精度可达0.3%，非常适用于SiC、GaN等新材料电力电子器件的测量。并最多可支持16通道同步全隔离测量。



### 板卡之间全隔离测量

每台示波记录仪标配8个板卡卡槽，各输入通道之间相互绝缘隔离，可确保在强干扰、多参考电压等复杂环境下的测试。



### 多种信号自由搭配

示波记录仪可以提供电压、电流、CAN、温度...等多种输入板卡，通道最多可达128CH。用户可根据具体的测试需求自由组合电信号和物理信号，满足各种场景下的测试需求。



### 所有通道同步测试

示波记录仪内部设有高稳定性温度补偿的100MHz同步时钟，避免了温度带来时钟漂移所引入的测量误差。同时也保证了每一个通道ADC的采样相位同步，减少了测量时通道间相位角所引入的误差，误差在3ns以内，保证所有通道信号同步测试。



## 2Gpts 大容量内存波形存储

在示波模式下,实时波形存储深度高达 2Gpts,配合最高可达 100MS/s 采样率的板卡,非常适合长时间的波形采集。如果 8 个卡槽全部选配,可轻松实现 16 通道隔离示波器功能。



## 最高 2T 固态硬盘存储

在记录模式下,示波记录仪最高可选配 2T 固态硬盘实时存储,实时记录采样率可达 1MSa/s,用作测量平台时,耐久性测试的数据记录时间可长达 500 天。



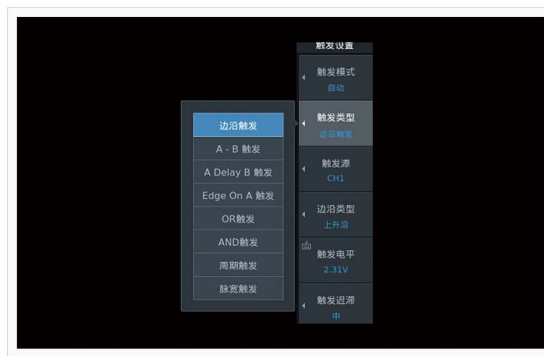
## 双捕获模式 (后续上线)

通过双捕获功能,可以同时设置两个不同的采样率来满足数据捕获要求。在波形处于正常状态时,保持低采样率记录波形变化趋势,一旦波形满足触发条件,示波记录仪将立即切换到最高 100MS/s 的速度记录高速瞬态事件。



## 多种触发方式

丰富而强大的触发功能是查找故障波形的有力工具,示波记录仪配备多种触发类型,边沿触发、A-B 触发、OR 触发、AND 触发...异常捕获随心所欲,快速定位兴趣信号。



## 实时运算与硬件滤波

支持全新的功率运算功能, 如有功率、功率因数、积分功率和谐波, 显示趋势波形, 硬件滤波功能则特别适用于过滤掉无用信号、快速对滤波之后的波形进行触发和测量分析。



## 数据回读与再次输出

示波记录仪可以将所有测试数据保存成多种格式, 所有数据现场保存之后可以再次导入示波记录仪, 用于二次分析。如果选配信号发生板卡, 还可以将测试获得的信号再次输出, 用于测试现场的仿真模拟。



## 支持脚本语言编程

示波记录仪允许用户使用脚本语言编程, 很多复杂的仪器设置和固定操作可以通过脚本语言编写的程序轻松管理。对于常用的测试流程, 用户可以固化为各个测试脚本, 使测试效率大大提高。

```
def Desc():
    sdi = TCP('192.168.10.1111', 9876) # 连接记录仪
    if not sdi.ready(): return False

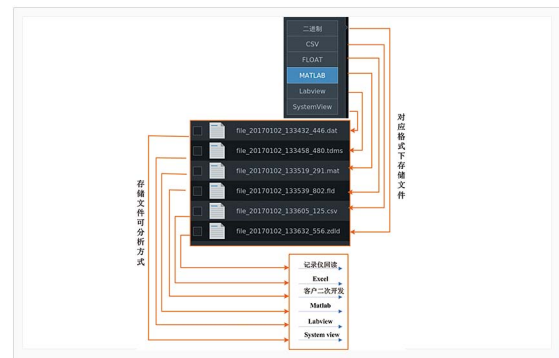
    ch = 1 # 通道
    sdi_s = 2.0 # 量程
    sdi_L = 0.001 # 分辨率

    cdfs = [
        # 设置命令 (Source: 示波器设置) ----- 请保留注释 (当设置值不一致时无法排查)
        (':CHAnel:kId:DISPlay 1:n' % ch, '::CHAnel:kId:DISPlay?n' % ch, sdi_s), # 打开通道
        (':CHAnel:kId:ACCL:VRange sP:n' % (ch, sdi_s), '::CHAnel:kId:ACCL:VRange?n' % ch, sdi_s), # 量程
        (':ACQ:RES:TRIG:KEY:n' % sdi_s, '::ACQ:RES:TRIG:KEY?n', sdi_s), # 触发
        (':TRIGger:MODE AUTO:n', '::TRIGger:MODE?n', 'AUTO'), # 触发模式
        (':TRIGger:TYPE EDGE:n', '::TRIGger:TYPE?n', 'EDGE'), # 触发类型
        (':TRIGger:EDGE:SOUR kId:n' % ch, '::TRIGger:EDGE:SOUR?n', ch), # 触发源
        (':TRIGger:EDGE:TRIG:SE:n' % sdi_s, '::TRIGger:EDGE:TRIG:SE?n', sdi_s), # 触发速率
        (':TRIGger:EDGE:ISLOPE RISE:n', '::TRIGger:EDGE:ISLOPE?n', 'RISE'), # 触发沿
        (':TRIGger:EDGE:HYSteresis HD:n', '::TRIGger:EDGE:HYSteresis?n', 'HD'), # 触发迟滞
        (':FF:NAV:MODE ON:n', '::FF:NAV:MODE?n', 'ON'), # 触发
        (':FF:NAV:SOURCE1 kId:n' % ch, '::FF:NAV:SOURCE1?n', ch), # 触发
        (':FF:MODE:TYPE:REC:n', '::FF:MODE:TYPE:REC?n', 'REC'), # 触发
        (':FF:STAB s-n', None, None), # 触发
        (':FF:MODE:SOFT:n', None, None), # 触发
        (':STAB:n', None, None), # 触发
    ]

    for cfd in cdfs:
        write, query, expected = cfd
        a = write_ascii('\n'), if write != None else None
        b = query_ascii('\n'), if query != None else None
        print('设置命令=%s, 返回值=%s, 期望值=%s' % (a, b, expected))
```

## 支持多种标准格式导出

除了标准的格式之外, 示波记录仪还支持直接导出二级制、CSV、FLOAT、matlab、labview、SystemView 等标准格式, 用户可以直接使用数据的标准文件进行深层次的数据分析, 无论是数据二次回读、开发软件分析都十分便捷。



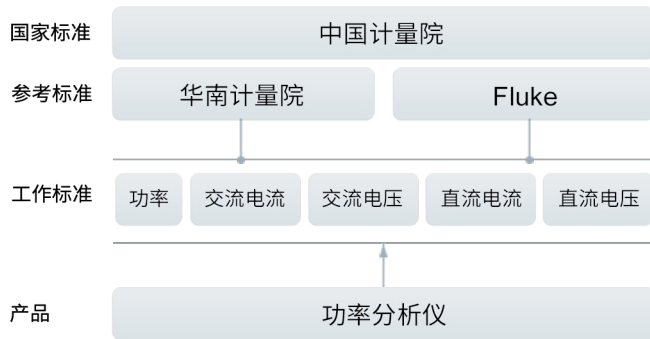
# 高精度功率分析仪

## 功率测量行业畅销产品

随着能源利用率的提升,更高精度、更可靠的功率测量需求日益增长,作为高端仪器研发制造厂商,ZLG 致远电子可以为您提供多种不同领域的选择,其中包括 PA8000 认证级功率分析仪,PA6000H、PA5000H 企业级功率分析仪,PA2000mini 便携式功率分析仪,可以满足您在功率测量方面的需求。



## 测量精度 0.01%, 专业校准与认证



计量认证



CE 认证

## PA 功率分析仪参数指标

随着能源利用率的提升, 更高精度、更可靠的功率测量需求日益增长, ZLG致远电子可以为您提供多种不同领域的选择, 其中包括 PA8000 认证级功率分析仪, PA6000H、PA5000H 企业级功率分析仪, PA2000mini 便携式功率分析仪, 可以满足您在功率测量方面的所有需求。

	产品	功率精度	带宽	采样率	通道数	电压、电流值	谐波次数	存储容量
认证级	PA8000 	0.01%	DC/0.1Hz ~ 5MHz	2MS/s	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 7个功率通道</li> <li>· 其中可以任意选配电机通道</li> </ul>	1500V(峰值因素 1.33) 5A/50A	500 次	240G
企业级	PA6000H 	0.01%	DC/0.1Hz ~ 2MHz	2MS/s	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 7功率通道</li> <li>· 其中可以任意选配电机通道</li> </ul>	1500V(峰值因素 1.33) 5A/50A	500 次	240G
	PA5000H 	0.05%	DC/0.1Hz ~ 5MHz	2MS/s	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 7个功率通道</li> <li>· 其中可以任意选配电机通道</li> </ul>	1500V(峰值因素 1.33) 5A/50A	500 次	240G
便携式	PA2000mini 	0.05%	DC/0.1Hz ~ 500KHz	500KS/s	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 4个功率通道</li> <li>· 可加配1电机通道</li> <li>· 可加配电池组件</li> </ul>	1500V(峰值因素 1.33) 5A	256 次	240G

## 交直流电流互感器 (选配)

品牌	外观	型号	传感器类型	电流	变比	精度	测量带宽
致远电子		ZCS60	交直流互感器	直流: 60A, 交流 :42A	1:600	读数 0.01%+ 量程 0.01%	800kHz
		ZCS200	交直流互感器	直流: 200A, 交流 :141A	1:1000		500kHz
		ZCS400	交直流互感器	直流: 400A, 交流 :282A	1:2000		100kHz
		ZCS700	交直流互感器	直流: 700A, 交流 :495A	1:1750		100kHz
		ZCS1000	交直流互感器	直流: 1000A, 交流 :707A	1:1000		500kHz
CA		C112	交流电流钳	电流: 1000Arms	1:1000	精度: 0.3% of rdg	30Hz-5KHz
		PAC22	交直流电流钳	直流: 1400A, 交流: 990Arms	10mV/A (150A) 1mV/A (1400A)	精度: 1.5% of rdg 精度: 2% of rdg	DC-10KHz
知用		ZCP500	交直流电流钳	电流: 500A(AC/DC)	4mV/A	精度: ±0.3% rdg	DC-100kHz
		ZCP1000	交直流电流钳	电流: 1000A(AC/DC)	2mV/A	精度: ±0.3% rdg	DC-20kHz

注: 更多电流传感器选型请查看附录“工具与配件”。

# 高精度数字功率计

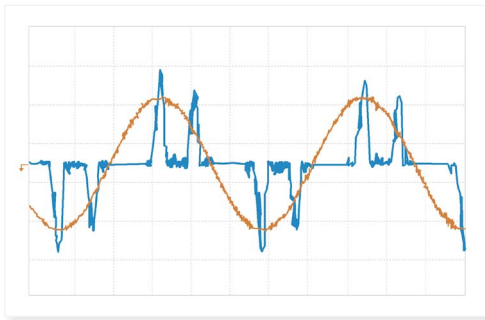
高精度功率计，满足 6 级能耗，新能效，新挑战



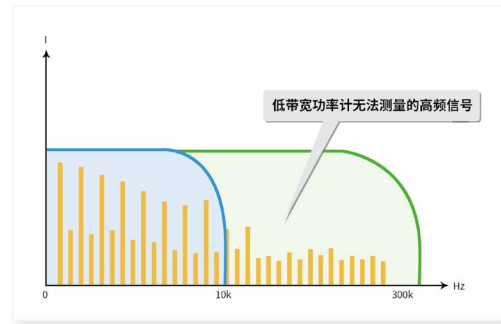
## 产品特点

### 更加适合开关电源、变频家电的功耗测量

市面上越来越多的电子产品、家电产品等都采用开关电源或变频技术，在节约能耗的同时亦令产品的波形信号产生了畸变。普通的功率计由于采样率与带宽限制，无法对高频成分进行准确测量，因此其测量值与真实值存在巨大差异。PA300 系列功率计的 500KS/s 采样率以及 500KHz 带宽能面对更高的带宽测试需求。



变频家电输入信号波形



300k带宽准确捕获高频信号

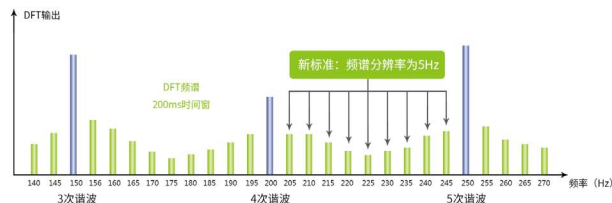
### 全新的设计更加适合于待机功耗测量

PA300 系列功率计采用全新的设计架构，在低功耗测量方面进行多项优化，具有更高的功率因数精度，非常适合于在低功率因数下的低功耗测量。



## 完全符合 IEC61000-4-7 谐波测量标准

PA300 系列功率计采用了纯硬件模拟滤波器与锁相环技术,避免了频率混叠与频谱泄露的发生,符合 IEC61000-4-7 谐波测量标准,保证了谐波测量的可再现性。



## 功率计测试管理软件 PAM

对于很多 PA300 系列功率计无法直接显示的测量项目,都可以通过 PAM 软件实现测量与显示,如所有测量参数数值、各次谐波数据、谐波柱状图、趋势图以及波形图等。



## 高精度数字功率计选型表

型号	单通道		三通道		
	PA310	PA310H	PA323	PA323H	PA333H
基本精度	0.1% 读数 +0.05% 量程	0.1% 读数 +0.05% 量程	0.1% 读数 +0.05% 量程	0.1% 读数 +0.05% 量程	0.1% 读数 +0.05% 量程
输入带宽	DC,0.1Hz-300kHz	DC,0.1Hz-300kHz	DC,0.1Hz-100kHz	DC,0.1Hz-300kHz	DC,0.1Hz-300kHz
采样率	500KS/s	500KS/s	200KS/s	200KS/s	200KS/s
数据更新周期	100ms,250ms,500ms,1s,2s,5s,10s,20s, 自动	100ms,250ms,500ms,1s,2s,5s,10s,20s, 自动	100ms,250ms,500ms,1s,2s,5s,10s,20s, 自动	100ms,250ms,500ms,1s,2s,5s,10s,20s, 自动	100ms,250ms,500ms,1s,2s,5s,10s,20s, 自动
谐波分析次数	1-50 次	1-50 次	1-50 次	1-50 次	1-50 次
最大测试电压	600V	1000V	600V	1000V	1500V
电流测试范围	25μA-20A	5mA-50A	2.5mA-20A	500μA-5A	5mA-50A
外部传感器输入	50mV,100mV,200mV,500mV,1V,2V,2.5V,5V,10V	100mV,200mV,400mV,1V,2V,5V,10V	50mV,100mV,200mV,500mV,1V,2V,2.5V,5V,10V	100mV,200mV,500mV,1V,2V,2.5V,5V,10V	100mV,200mV,400mV,1V,2V,5V,10V
通信接口	标配 GPIB(符合 IEEE488.2), LAN,RS-232,USB-Host	标配 GPIB(符合 IEEE488.2), LAN,RS-232,USB-Host	标配 GPIB(符合 IEEE488.2), LAN,RS-232,USB-Host	标配 GPIB(符合 IEEE488.2), LAN,RS-232,USB-Host	标配 GPIB(符合 IEEE488.2), LAN,RS-232,USB-Host
线路滤波器	支持 OFF/ON, 截止频率 500Hz-200KHz 可调	支持 OFF/ON, 截止频率 500Hz-200KHz 可调	支持 OFF/ON, 截止频率 5.5kHz	支持 OFF/ON, 截止频率 5.5kHz	支持 OFF/ON, 截止频率 5.5kHz
频率滤波器	500Hz	500Hz	500Hz	500Hz	500Hz

注: 以产品最新版本为准。

## 高精度电流互感器 (选配)

型号	ZCS60	ZCS200	ZCS400	ZCS700	ZCS1000
外观					
电流测量范围	直流 :60A 交流 :42A	直流 :200A 交流 :141A	直流 :400A 交流 :282A	直流 :700A 交流 :495A	直流 :1000A 交流 :707A
精度	读数 0.01%+ 量程 0.01%				
带宽	800kHz	500kHz	100kHz	100kHz	500kHz
变比	1: 600	1: 1000	1: 2000	1: 1750	1: 1000

## 接线盒 (选配)

型号	JXH10A
外观	
最大工作电压	250V
最大工作电流	10A

# 高性能可编程交流电源

## PSA/PWR 系列前沿电源解决方案

高性能可编程交流电源完美融合先进数字控制技术与高功率密度模块化技术,集交流、直流与交直流等三种类型电源为一体,具有高精度、高性能、高品质等优点,模拟输出多种类型正常或异常供电工况,可轻松应对电子产品研发、认证、生产检验等环节的复杂测试,适用于家电、信息与通信技术、新能源等领域。



## 高性能可编程交流电源特色

- 输出交流最高可达400Vac;
- 输出直流最高可达565V;
- 输出模式: AC、DC、AC+DC;
- 大屏LCD,简洁直观用户界面;
- 电压精度最高 $<0.2\%$ ,电流精度最高 $<0.4\%$ ;
- 可调初始/结束相位角、电压变化率;
- 强大谐波分析功能,高达99阶谐波分析;
- 3/4/5/6KW交流电源自由切换单相或三相模式;
- 内置多种类型波形数据,可快捷调用(专业版);
- 标配RS-232/USB/Ethernet等通讯接口;
- 支持多机并联输出,可实现大功率单相或三相交流电源;
- 集成List、Step、线路仿真等功能,实现电压波动仿真输出;
- 集成高精度功率计,可实时量测电压、电流、功率等电气参数;
- USB接口支持导入导出,包括系统参数、波形库、编程波形参数;
- 符合IEC61000-4-11/13/14/28/29等标准的电压波动测试(专业版);
- PWR1000L采用线性放大技术,高精度、超快响应,输出频率高达10kHz;
- 谐波合成、宽基波频率,合成高达50阶谐波,精准模拟失真电网(专业版);
- 功率超过2kVA采用先进PWM调制技术,小体积、高效率、输出频率高达5kHz。



## 典型应用

### 典型功能应用

- 相位角调节输出
- 谐波合成仿真输出
- 交直流混合输出
- List编程仿真输出
- 线路仿真输出
- Step编程仿真输出
- 电压和频率调节输出
- 符合IEC标准的电压输出

### 典型应用领域

- 家电
- 信息与通信设备
- 检测认证测试
- 电气元件验证
- 汽车无线充电
- 储能与光伏逆变器
- 系统集成

## 高性能可编程交流电源版本

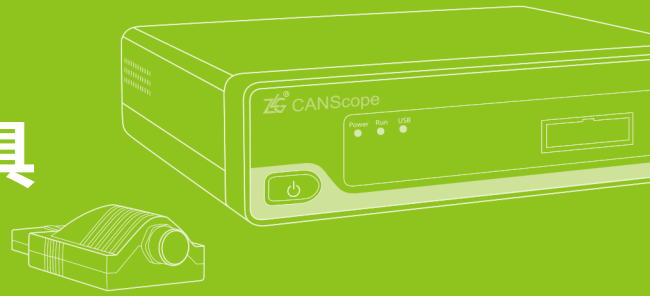
全方位满足更多应用场景，可编程交流电源提供两个版本，即专业版(-Pro)和标准版。

版本	波形库	List 功能	Step 功能	线路仿真	谐波仿真	IEC4-11	IEC4-13	IEC4-14	IEC4-28	IEC4-29
专业版	任意波	标配	标配	标配	标配	标配	标配	标配	标配	标配
标准版	正弦波	标配	标配	标配	无	标配	无	无	无	无

## 选型表


型号	版本	相位数	交流功率	交流电压	输出频率	直流功率	直流电压
PWR1000L	专业版	单相	1.0kVA	标配: 150/300V	标配: 0.1~10000Hz	0.7kW	标配: 212/424V
PWR2000W	标准版	单相	2.0kVA	标配: 150/300V	标配: 1~1000Hz	1.0kW	标配: 212/424V
PWR2000W-Pro	专业版						
PSA6002-1	标准版	单相	2.0kVA	标配: 165/330V 选配: 200/400V	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz	1.5kW	标配: 233/466V 选配: 282/564V
PSA6002-1-Pro	专业版						
PSA6003-1	标准版	单相	3.0kVA	标配: 165/330V 选配: 200/400V	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz	2.2kW	标配: 233/466V 选配: 282/564V
PSA6003-1-Pro	专业版						
PSA6004-1	标准版	单相	4.0kVA	标配: 165/330V 选配: 200/400V	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz	3.0kW	标配: 233/466V 选配: 282/564V
PSA6004-1-Pro	专业版						
PSA6003-1-600	标准版	单相	3.0kVA	标配: 330/660V 选配: 400/800V	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz	2.2kW	标配: 466/932V 选配: 564/1128V
PSA6003-1-600-Pro	专业版						
PSA6004-1-600	标准版	单相	4.0kVA	标配: 330/660V 选配: 400/800V	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz	3.0kW	标配: 466/932V 选配: 564/1128V
PSA6004-1-600-Pro	专业版						
PSA6003-3	标准版	单相 & 三相	3.0kVA	标配: 165/330V 选配: 200/400V	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz	2.2kW	标配: 233/466V 选配: 282/564V
PSA6003-3-Pro	专业版						
PSA6004-3	标准版	单相 & 三相	4.0kVA	标配: 165/330V 选配: 200/400V	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz	3.0kW	标配: 233/466V 选配: 282/564V
PSA6004-3-Pro	专业版						
PSA6005-3	标准版	单相 & 三相	5.0kVA	标配: 165/330V 选配: 200/400V	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz	3.7kW	标配: 233/466V 选配: 282/564V
PSA6005-3-Pro	专业版						
PSA6006-3	标准版	单相 & 三相	6.0kVA	标配: 165/330V 选配: 200/400V	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz	4.5kW	标配: 233/466V 选配: 282/564V
PSA6006-3-Pro	专业版						
PSA6010-3-SYS-Pro	专业版	单相 & 三相	10.8kVA	标配: 165/330V 选配: 200/400V	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz	8.1kW	标配: 233/466V
PSA6013-3-SYS-Pro	专业版	单相 & 三相	13.5kVA	标配: 165/330V 选配: 200/400V	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz	10kW	标配: 233/466V
PSA6016-3-SYS-Pro	专业版	单相 & 三相	16.2kVA	标配: 165/330V 选配: 200/400V	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz	12kW	标配: 233/466V
PSA6021-3-SYS-Pro	专业版	单相 & 三相	21.6kVA	标配: 165/330V 选配: 200/400V	标配: 1~2500Hz 选配: 1~5000Hz	16kW	标配: 233/466V

# CAN总线测试仪器与工具




## ZPS-CANFD 新一代CANFD总线分析测试平台


ZPS-CANFD 是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。




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

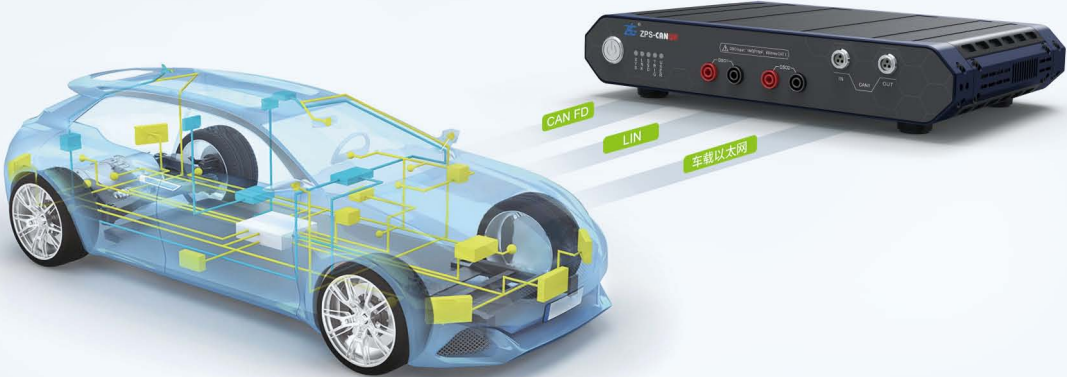


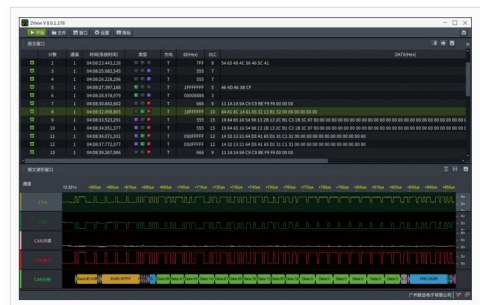
Diagram showing the ZPS-CANFD device connected to a car chassis, with labels for CAN FD, LIN, and 车载以太网 (In-Vehicle Ethernet).

### 以科技保障 CAN FD总线安全

ZPS-CANFD 完美契合汽车电子平台开发，专注于智能网联汽车 CANFD、CAN、LIN 总线的测量及测试，可高效完成总线多层次的对比分析，从物理层模拟信号、数字逻辑信号、数据链路层、协议层、应用层剖析对比展示。

### 支持超大容量报文波形同步观测

高速模拟通道，即示波器通道，可作为示波器进行信号采集，从而对采集到波形数据进行分析。高速模拟通道有两个，分别是 DSO1、DSO2，可将采集到的报文数据和波形同步分析。



# CAN 总线分析仪

## CAN 总线故障定位、干扰排除、可靠性测试的解决方案

CANScope-Pro 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和关联，重新定义 CAN 总线的开发测试方法，可对 CAN 网络通信正确性、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 总线研发的系统化测试工具。

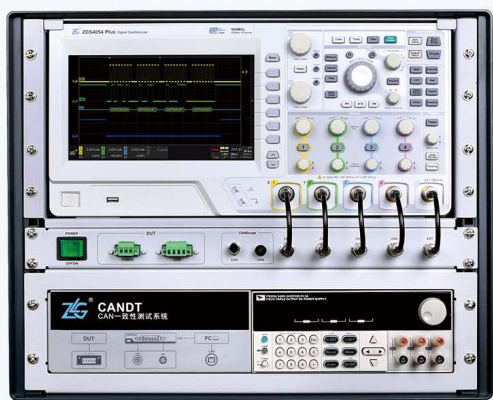


- 多层次分析CAN总线，从物理层、协议层、应用层对CAN总线进行较为周全的测量与分析
- 13000帧超长波形存储能力
- 可靠的报文记录、分析功能，准确把握报文信息
- 带FFT功能的示波器功能，快速定位总线干扰频率
- 实用的报文重播功能，重现总线错误
- 支持硬件眼图，快速评估总线质量
- 支持软件眼图，精确定位问题节点
- 支持网络共享功能，远程解决问题轻松实现。
- 实用的事件标记功能，存储用户所关心的波形
- 强大的总线干扰功能，有效测试总线抗干扰能力



# CANDT 一致性测试系统——CAN 总线保障体系

CANDT 一致性测试系统可自动化完成 CAN 节点物理层、链路层及应用层一致性测试，是当前 CAN 总线测试领域能够进行完善的物理层自动化测试并导出报表的仪器设备，其旨在推动汽车电子、轨道交通等多领域 CAN 总线稳定发展，构建 CAN 总线安全保障体系，保证 CAN 网络互联互通。



CAN 一致性自动化测试

可导出详细测试报告

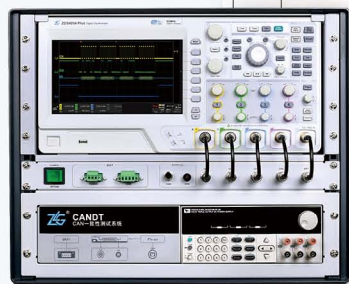
整车准入评估

节点故障预防

满足 ISO11898 标准

## 用户可导出详细测试报表

单节点测试完成之后，可自动化导出详细 CAN 一致性测试报表，其包含测试标准引用，评判依据、判断结果等数据，准确判断节点工作情况，一目了然，可作为主机厂准入依据。



3.1.1 1.1.1 总线输出电压测试

类别	测试项目	结论
CAN 一致性测试	测试	通过
	1.1 CAN 总线电压测试	通过
1.1.1 总线输出电压测试	1.1.1 总线输出电压测试	通过
	1.1.2 总线输入电压测试	通过
1.1.2 CAN 内部电源和地	正常连接	通过
	1.1.2 CAN 内部电源和地	通过
1.1.3 CAN 内部电源和地	正常连接	未通过
	1.1.3 CAN 内部电源和地	未通过
1.1.4 CAN 内部电源和地	正常连接	未通过
	1.1.4 CAN 内部电源和地	未通过
1.1.5 CAN 内部电源和地	正常连接	未通过
	1.1.5 CAN 内部电源和地	未通过
1.1.6 CAN 内部电源和地	正常连接	未通过
	1.1.6 CAN 内部电源和地	未通过
1.1.7 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.7 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.8 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.8 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.9 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.9 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.10 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.10 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.11 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.11 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.12 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.12 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.13 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.13 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.14 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.14 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.15 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.15 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.16 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.16 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.17 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.17 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.18 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.18 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.19 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.19 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.20 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.20 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.21 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.21 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.22 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.22 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.23 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.23 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.24 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.24 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.25 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.25 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.26 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.26 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.27 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.27 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.28 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.28 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.29 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.29 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.30 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.30 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.31 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.31 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.32 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.32 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.33 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.33 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.34 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.34 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.35 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.35 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.36 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.36 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.37 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.37 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.38 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.38 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.39 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.39 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.40 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.40 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.41 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.41 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.42 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.42 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.43 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.43 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.44 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.44 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.45 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.45 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.46 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.46 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.47 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.47 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.48 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.48 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.49 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.49 CAN 与 CAN 之间	未通过
1.1.50 CAN 与 CAN 之间	正常连接	未通过
	1.1.50 CAN 与 CAN 之间	未通过

输出电压

1.1 总线电压

# 车载多通道 CAN(FD)-bus 数据记录仪

致远电子 CANFDDTU 系列车载 CAN (FD) -bus 数据记录仪集成 4 路符合 ISO11898 标准的独立 CANFD-bus 通道, 支持 4G 实时通信, 可将 CAN FD 总线上的数据上传到指定服务器, 推出智能云服务平台, 还支持北斗 /GPS 定位, 实时记录设备位置信息。同时支持车载以太网和 LIN 总线测试记录, 完善车载多总线测试体系。



4G实时透传，支持车载OBD接口

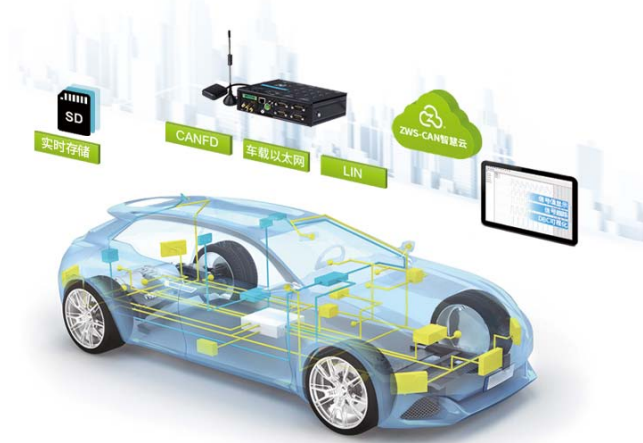
多种触发模式，独创定时记录模式

支持CANFD、LIN、  
车载以太网多总线测试记录

扫描获取详细产品资料

## 行业应用

### CAN FD、LIN、车载以太网多总线记录测试



### 实时数据 4G 透传



## 选型表

型号	转换形式	CAN (FD) 路数	北斗 /GPS 定位	车载以太网	LIN
CANFDDTU-400EWGR	CANFD 转 4G	4	支持	支持	支持
CANDTU-400EWGR	CAN 转 4G	4	支持	—	支持
CANDTU-200UWGR	CAN 转 4G	2	支持	—	支持
CANDTU-200R-mini	CAN 记录	2	—	—	—

# 新一代 CAN FD 总线接口卡

USBCANFD 系列接口卡兼容 USB2.0 全速规范，集成 1~2 路 CANFD 接口，支持 ISO 标准 CANFD 与 BoschCANFD 标准。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。

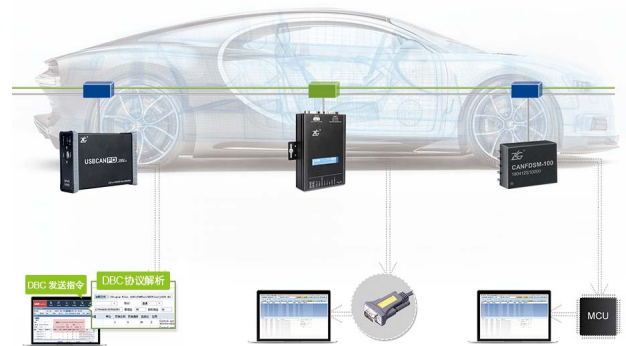


## 行业应用

### CANFD 调试诊断



### CANFD 总线升级



## 选型表

型号	转换形式	CAN 路数	接口形式	支持系统驱动
USBCANFD-200U	USB 转 CAN FD	2 路	DB9	Windows/Linux
USBCANFD-100U	USB 转 CANFD	1 路	DB9	Windows/Linux
USBCANFD-100U-mini	USB 转 CANFD	1 路	DB9	Windows/Linux

# 高性能以太网转 CANFD 设备

CANFDNET 系列以太网转 CANFD 设备内部集成了 2/4 路 CAN(FD)-bus 接口、1 路普通以太网接口，和 1 路车载双线以太网。CANFDNET 系列产品以太网具有 TCP Server, TCP Client, UDP 等多种工作模式，用户利用它可以轻松完成 CAN(FD) 和以太网的互连互通，进一步拓展 CAN-bus 网络的范围。



支持CAN FD

支持254TCP连接

10M/100M自适应

自带磁耦隔离, 强大的抗静电能力

转发延时<2ms

## 行业应用

### 多设备应用拓扑



单台PC机与1个或多个用户设备通信

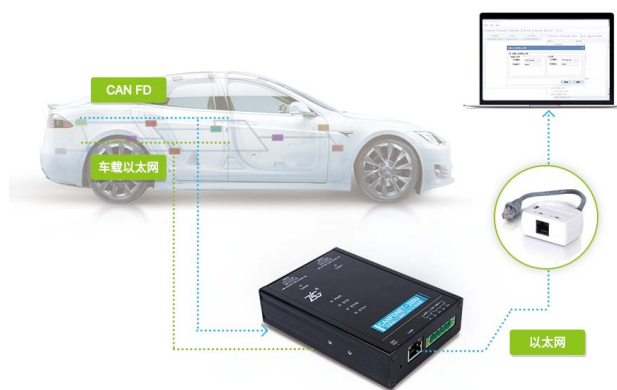


多台PC机与1个或多个用户设备通信



用户设备通信之间通过以太网相互通信

### 车载以太网 /CANFD 合成通讯



## 选型表

型号	转换方式	CAN FD 路数	接口形式	车载以太网
CANFDNET-800U	以太网转 CANFD	8	DB9	1 路
CANFDNET-400U	以太网转 CANFD	4	DB9	1 路
CANFDNET-200U	以太网转 CANFD	2	DB9	1 路
CANFDNET-100mini	以太网转 CANFD	1	DB9	-

# 高性能 WiFi 转 CANFD 设备

致远电子 CANFDWIFI-100U 内部集成了1路 CAN(FD) 接口、1路以太网接口以及1路 WiFi 接口，自带成熟稳定的 TCP/IP 协议栈，用户利用它可以轻松完成 CAN-bus 网络和 WiFi 网络的互连互通，进一步拓展 CAN-bus 网络的范围。



- 支持CAN FD, 32位处理
- TCP/UDP多种工作模式
- 支持254个TCP连接
- 自带磁耦隔离模块
- 强大的抗静电和浪涌能力



扫描获取详细产品资料

## 行业应用

### CAN FD 和 5GWiFi 应用



### 支持 AP/Station 模式 满足多种应用场景



## 选型表

型号	转换形式	CAN(FD) 路数	AP 热点模式	Station 模式	转发延时
CANFDWIFI-100U	CANFD 转 WiFi	1 路	支持	支持	3ms
CANFDWIFI-200U	CANFD 转 WiFi	2 路	支持	支持	3ms



# PCIe 接口 CANFD 卡

PCIeCANFD 系列是广州致远电子有限公司开发的高性能 CANFD 接口卡。集成 1-2 路 CANFD 接口，支持 ISO 标准 CANFD 与 Bosch CANFD 标准。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。



支持高速 CAN FD 和 CAN2.0A/B

2500VDC 信号隔离，支持 DBC 解析发送

提供二次开发函数库

支持 ZCANPRO 测试软件，报文回放解析

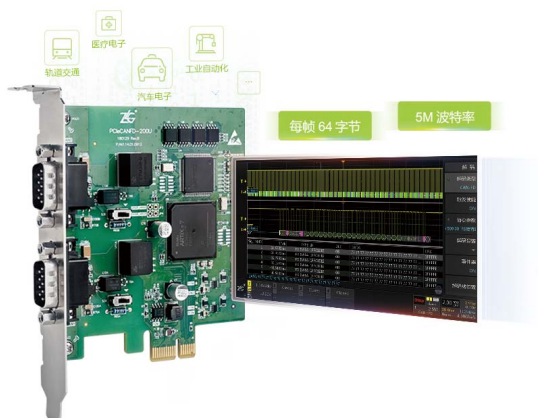


扫描获取详细产品资料

## 行业应用

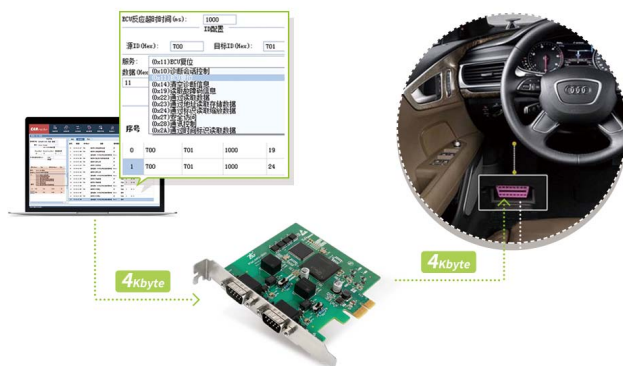
支持 CAN FD 与 CAN2.0A/B

车载 UDS 诊断



轨道交通 医疗电子 汽车电子 工业自动化

每帧 64 字节 5M 波特率



4Kbyte 4Kbyte

## 选型表

型号	CAN 路数	接口形式	电气隔离	Windows/Linux 驱动
PCIeCANFD-400U	4	DB37	支持	支持
PCIeCANFD-200U	2	DB9	支持	支持
MiniPCIeCANFD	2	DB9	支持	支持
M2CANFD	2	DB9	支持	支持

# CAN/CANFD 网桥

CANFDBridge 是广州致远电子有限公司开发的高性能 CAN/CANFD 智能协议网桥。集成 2 路 CAN/CANFD 可切换接口，支持 ISO 标准 CANFD 与 Bosch CANFD 标准。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。



- CAN设备快速升级CANFD
- 灵活转换组合还原数据
- 支持64组ID过滤
- 2500VDC电气隔离
- 支持CAN ID与数据映射
- 延长距离增加节点



扫描获取详细产品资料

## 行业应用

### CAN 总线设备快速升级 CANFD



### CANFD 总线干扰排除



## 选型表

型号	转换形式	CAN 路数	报文转发能力	转发延时
CANFDBridge	CAN 转 CANFD	2 路	8000 帧 / 秒	< 0.1ms
CANBridge+	CAN 转 CAN	2 路	5000 帧 / 秒	< 0.1ms

# 串口转 CANFD 模块

CANFDCOM 系列是广州致远电子有限公司开发的高性能 CANFD 智能协议转换器。集成 1 路 CANFD 接口, 支持 ISO 标准 CANFD 与 BoschCANFD 标准。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。



高达2500VDC隔离

串口转CANFD

支持RS232/485/422通讯

提供可嵌入式模块

支持透明转换、格式转换等



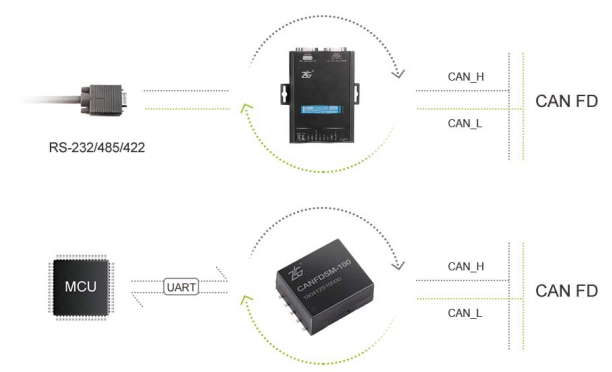
扫描获取详细产品资料

## 行业应用

### 串口数据快速转换成 CAN FD



### 支持 PS-232/485/422 串口转发



## 选型表

型号	转换形式	CANFD 路数	数据收发能力	电气隔离
CANFDCOM-100IE+	串口转 CANFD	1	1200 帧 / 秒	√
CANFDSM-100	串口转 CANFD 模块	1	1200 帧 / 秒	√

客户为先 专业专注 只做第一

Customer oriented, Professional and concentrated, Always be the No.1

广州致远电子有限公司

更多详情请访问  
[www.zlg.cn](http://www.zlg.cn)

欢迎拨打全国服务热线  
400-888-4005

★ 广州致远电子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



ZLG致远仪器官方微信