

Ainuo

艾诺仪器

2024

中文综合样册

艾诺仪器公司

Ainuo Instrument Co., Ltd.



Ainuo 艾诺仪器

青岛艾诺仪器有限公司

地址：中国·青岛崂山区株洲路134号
电话：0532-83995188
邮编：266101
邮箱：ainuo@ainuo.com
网址：www.ainuo.com

山东艾诺智能仪器有限公司

地址：中国·济南出口加工区港兴三路1069号
电话：0531-81202755
邮编：250104
邮箱：ainuo@ainuo.com
网址：www.ainuo.com.cn

免费服务电话：400-0532-991

版本号: ANG202411



01

COMPANY PROFILE

关于艾诺

20000⁺
青岛工业园12000⁺
济南工业园620⁺
员工总数180⁺
研发团队1993年
SINCE

艾诺仪器公司创立于1993年的齐鲁大地，在济青两地拥有自建工业园区。30年来致力于各类电气测量仪器、测试电源和特种电源的研发生产。公司多年来注重科研技术创新，荣获国家级高新技术企业、山东省“专精特新”中小企业、山东省创新型中小企业、山东省科技型中小企业等多项荣誉。此外艾诺仪器始终重视企业社会责任，常年担任山东省国防科技工业协会、山东省航空航天学会理事单位，积极为对应行业的发展贡献力量。

艾诺核心产品有：电气安全性能综合测试仪、交流电源、直流电源、飞机地面静变电源、电机综合测试系统、功率分析仪、交直流电子负载等。广泛应用于新能源、电动汽车、家用电器、电机线圈、开关电源等电气电子制造企业，以及航空航天、舰船铁路、国防装备、电力等专业领域和质检计量、科研院所。艾诺产品均具有完全自主知识产权，拥有300余项自主知识产权，发明专利70余项，并主持参与制定多项国家标准、行业标准和计量规程规范。

艾诺仪器始终坚持坚持以客户为中心，以正直、包容、精进、卓越为核心价值观。将为客户提供精准、高效、一流的电力电子测试解决方案作为自身使命。持续改进业务，用品质与创新增进顾客价值、创造卓越业绩。立志走创新之路，建百年艾诺，成为全球领先的电力电子测试解决方案专业提供商。

02 COMPANY QUALIFICATION
公司资质

艾诺仪器主持参与制定的国家标准、行业标准和计量规程规范

类别	级别
SJ/T 11383-2008《泄漏电流测试仪通用规范》	产品标准 行业标准
SJ/T 11384-2008《耐压测试仪通用规范》	产品标准 行业标准
SJ/T 11385-2008《绝缘电阻测试仪通用规范》	产品标准 行业标准
SJ/T 11386-2008《接地导通电阻测试仪通用规范》	产品标准 行业标准
GB 19517-2009《国家电气设备安全规范》	通用标准 国家标准
GB 25295-2010《电气设备安全设计导则》	通用标准 国家标准
GB 25296-2010《电气设备安全通用试验导则》	通用标准 国家标准
GB/T 28030-2011《接地导通电阻测试仪》	产品标准 国家标准
JJF 1378-2012《耐电压测试仪型式评价大纲》	型评大纲 国家计量规范
GB/T 29843-2013《直流电子负载通用规范》	产品标准 国家标准
JJG(粤) 027-2014《接触电流测试仪检定规程》	计量规程 地方规程
GB/T 32191-2015《泄漏电流测试仪》	产品标准 国家标准
GB/T 32192-2015《耐电压测试仪》	产品标准 国家标准
JJJ 795-2016《耐电压测试仪计量检定规程》	计量规程 国家规程
JJF 1691-2018《绕组匝间绝缘冲击电压测试仪校准规范》	校准规范 国家计量规范
JJJ 843-2022《泄漏电流测试仪计量检定规程》	计量规程 国家规程
SJ/T 10691-2022《变频变压电源通用规范》	产品标准 行业标准
SJ/T 11821-2022《数字功率分析仪通用规范》	产品标准 行业标准

技术与软著专利 / TECHNOLOGY PATENT AND SOFTWARE PATENT



安规测试产品系列

全功能安规

智能安规综合分析仪	AN1640H/AN1651H系列	05
快速-安全性能综合测试仪	AN9640H/AN9651H/AN9651H-C系列	06
安全性能综合测试仪	AN9640B/AN9651F系列	07
单三相-智能安规综合分析仪	AN1651TH系列 NEW	08

多功能安规

智能安规综合分析仪	AN1636H/AN1638H/AN1639H系列	09
多通道-安全性能综合分析仪	AN9636HC/AN9637HC系列	10
小体积-安全性能综合测试仪	AN9637B/AN9635B/AN9633B系列	11
智能安规综合分析仪	AN1635H-10kV/AN16310H系列	12
10通道并行-智能安规综合分析仪	AN1633A/AN1633B系列 NEW	13
新能源汽车安规综合分析仪	AN166X系列	14

单功能安规

交流耐压绝缘测试仪	AN96X系列	15
接地电阻分析仪	AN1610D/1616D/1616H/1616HD系列	16
接触电流分析仪	AN1620H系列	17

锂电池安规

绝缘电阻测试仪	ANBTS7101系列	18
脉冲式锂电池芯短路测试仪	ANBTS7201系列	19
电池测试仪	ANBTS7500系列 NEW	20-21
高精度电池测试仪	ANBTS7501H/ANBTS7510H系列	22-23
7位半直流电压表	ANBTS7610系列	24
智能安规综合分析仪	ANBTS743xH系列	25
智能安规综合分析仪	ANBTS7436H-12kV系列	26

安规校验装置与测控软件

安规综合点检装置	AN965-15	27
耐压绝缘测试仪校验仪	AN16015H	28
安规测试仪远程测控软件	ESRS	28

交流电源产品系列

交流电源供应商

交流电源供应商	ANFH系列	31-33
交流电源供应商	AN97系列	34-36
交流电源供应商	ANFC/FS系列	37-42
可编程交流电源供应商	ANFP系列	43-46

可编程交流测试电源

可编程交流测试电源	AN61系列	47-53
可编程交流测试电源	ANGS系列	54-58

电网模拟电源/交流源载一体机

可回馈电网模拟电源	ANRGS系列 NEW	59-67
可回馈交流源载一体机	ANRGL系列 NEW	68-75
可回馈电网模拟电源	ANBGS系列	76-87

交流恒流源

交流恒流源	ANCC系列	88-90
-------	--------	-------

直流电源产品系列

直流稳压电源

直流稳压电源	AN50系列/AN50小功率系列	93-97
--------	------------------	-------

可编程直流电源

可编程直流电源	AN51系列	98-99
宽范围可编程直流电源	AN53系列	100-103
可编程双向直流电源	ANEVH系列	104-109
大功率双向直流电源	ANEVT系列	110-111
双通道双向直流测试电源	ANEVT DA系列	112-113

电池模拟电源

电池模拟器	ANEVS系列	114-116
双通道电池模拟器	ANEVS DA系列	117-118

功率分析仪产品系列

功率分析仪

多通道高精度功率分析仪	ANPA3000系列 NEW	120-123
新能源功率分析仪	ANPM300系列	124-125
多通道高精度功率分析仪	ANPM600系列	126-127
单相功率计	AN87310系列	128
三相功率计	AN87330系列	129-130
紧凑型多通道功率分析仪	AN87400系列	131-133
多通道功率分析仪	AN87600系列	134-136
多通道功率分析仪	AN87660系列	137-140

电机测试产品系列

线圈/定子测试

局部放电（PD）测试仪	AN8A10PD系列	142-143
电机定子线伤测试系统	AN8A30CS系列	144
垂搭线专检仪	AN8A10CG系列	145
电机定子/整机综合测试仪	AN8A10RT系列	146-147

电机整机测试

新能源整机例行试验台	AN8ADX系列	148-149
单三相交流电机综合测试系统	AN8AMX系列	150-151
BLDC直流无刷电机加载系统	AN8AYX系列	152-153
风电机机综合测试系统	AN8AEX系列	154-155
电机加载综合测试系统	AN8AFX系列	156-157

电子负载产品系列

直流电子负载

小功率直流电子负载	AN235系列	159-162
大功率直流电子负载	AN236系列	163-168

回馈式直流电子负载

大功率回馈式直流电子负载	ANEL系列	169-170
--------------	--------	---------

交直流电子负载

交直流电子负载	AN29系列	171-173
---------	--------	---------

| 安规测试仪-应用于家电、医疗、通信及信息设备、新能源汽车、锂电池、光伏等行业

全功能安规



智能安规综合分析仪AN1640H/AN1651H系列

P05

艾诺公司AN1640H/AN1651H系列智能安规综合分析仪，具有高可靠、高速度、智能化等新特点，适用于快节拍、混合产线，满足自动化、信息化、MES管理的电器产品高端产线使用。系列产品可满足家用电器、灯具、医疗设备、音视频信息设备/通信设备、充电桩、实验室等各种电器产品的电气安全性能和功率参数测试需求。



快速-安全性能综合测试仪AN9640H/AN9651H/AN9651H-C系列

P06

艾诺公司AN9640H/AN9651H/AN9651H-C系列快速安全性能综合测试仪，具有高快速、高精度、信息化等新特点，适用于快节拍、混合产线、信息化管理的电器产品生产线使用。系列产品可满足家用电器、LED灯具、音视频信息设备/通信设备、充电桩等各类产品的安规测试需求。



安全性能综合测试仪AN9640B/AN9651F系列

P07

艾诺公司AN9640B/AN9651F系列电气安全性能综合测试仪，是行业经典的安规综测，畅销国内外30多年。产品功能性能与时俱进、持续完善，适应各类电器产品的安规测试要求和生产线测试需求变化。



三相-智能安规综合分析仪AN1651TH系列

P08

艾诺公司AN1651TH系列单/三相智能安规综合分析仪，具有高快速、高精度、信息化等新特点，满足快速化、自动化、信息化、MES管理的电器产品生产线使用。系列产品可满足中央空调、精密空调、储能空调、地源热泵、超级快充等各种三相电器产品、兼容单相电器产品的电气安规和功率参数测试需求。



小体积-安全性能综合测试仪AN9637B/AN9635B/AN9633B系列

P11

艾诺公司AN963xB系列电气安全性能测试仪，具备交流耐压、直流耐压、绝缘电阻、交流接地等多种功能组合，以及电弧侦测、开短路侦测、低通滤波等辅助功能，具备RS232/RS485/LAN/USB/PLC多种通信控制接口，可满足各类电子电气产品的安规测试需求。



智能安规综合分析仪AN1635H-10kV/AN16310H系列

P12

艾诺公司10kV系列智能安规综合分析仪，具有10kV高压输出、高精度、信息化的特点，功能包括交流耐压、直流耐压、绝缘电阻、直流通地、以及电弧侦测、开短路侦测、快速放电等功能组合。



10通道并行-智能安规综合分析仪AN1633A/AN1633B系列

P13

艾诺公司AN1633A/AN1633B系列智能安规综合分析仪，具备交流耐压、直流耐压、绝缘电阻三合一功能，采用主机+模组的方式，实现多模组即插即用、多通道灵活配置、多工况任意测试，可满足新能源汽车POU、动力电池包、充电器、逆变器、变压器、连接器、接触器、电线电缆等电子零部件的多点耐压绝缘的快速高效安规测试。



新能源汽车安规综合分析仪AN166X系列

P14

艾诺公司AN1662H系列新能源汽车安规综合分析仪、AN1662SD系列新能源汽车安全性能综合测试系统符合GB18384-2020电动汽车安全要求、GB38032-2020电动客车安全要求。AN1660B系列新能源汽车运行安全性能测试仪是针对新能源汽车运行安全性能检验规程的要求而设计。

多功能安规



智能安规综合分析仪AN1636H/AN1638H/AN1639H系列

P09

艾诺公司AN163xH系列智能安规综合分析仪，具有高速度、高精度、信息化的特点，功能包括交流耐压、直流耐压、绝缘电阻、交流接地、直流通地测试，以及电弧侦测、开短路侦测、快速放电、低通滤波、接地浮地选择、多通道切换等多种功能组合。



多通道-安全性能综合分析仪AN9636HC/AN9637HC系列

P10

艾诺公司AN963xHC系列多通道安全性能综合分析仪，具有高速度、高精度、多通道的特点，功能包括交流耐压、直流耐压、绝缘电阻、交流接地测试，以及电弧侦测、开短路侦测、低通滤波、正负耐压双路并行测试、多通道扫描测试等多种功能组合。

单功能安规



交流耐压绝缘测试仪AN96X系列

P15

艾诺公司AN96X系列交流耐压绝缘测试仪，具备交流耐压、绝缘电阻功能组合，可满足各类电子电气的耐压绝缘测试需求。



接地电阻分析仪AN1610D/1616D/1616H/1616HD系列

P16

艾诺公司AN1610D/1616D/1616H/1616HD系列接地导通电阻分析仪，具有交流接地或直流通地测试功能，最大满足64A、600mΩ测试，可满足各类电气产品的接地导通电阻测试需求。



接触电流分析仪AN1620H系列

P17

艾诺公司AN1620H系列接触电流分析仪，具备有效值、峰值、交流分量、直流分量的测量选择，多达8种人体模拟网络（MD）选择，满足多种行业安规标准的泄漏电流和接触电流测试需求。

锂电池安规



绝缘电阻测试仪ANBTS7101系列

P18

艾诺公司ANBTS7101系列绝缘电阻测试仪，采用高频直流高压电源技术，实现1000V/50mA/100GΩ的绝缘电阻测试能力。针对常规CV模式绝缘电阻测试仪在测试静态容值较大的锂电池芯等电气产品过程中，缓升时间长、放电过程慢、绝缘阻值跳动大、重复性差等弱点，ANBTS7101系列测试仪采用CC充电、CV保压、CC放电的创新模式，实现了大电容特性电气产品绝缘电阻的快速、准确、安全测试。



脉冲式锂电池芯短路测试仪ANBTS7201系列

P19

艾诺公司第二代ANBTS7201系列脉冲式锂电池芯短路测试仪，适用于注液前锂电池芯的正极极片与负极极片之间，以及正极极耳、负极极耳与电芯外壳之间的绝缘性能测试。



电池测试仪ANBTS7500系列

P20

艾诺公司ANBTS7500系列电池测试仪，采用1kHz交流恒流源和四端法测量锂电池交流内阻（ACIR）和开路电压（OCV），为锂电池的单电池、电池模组、电池包的生产、入库、出库环节的品质管控提供可靠的检测工具。



高精度电池测试仪ANBTS7501H/ANBTS7510H

P22

艾诺公司ANBTS7500H系列高精度电池测试仪，集成了七位半电压表、交流内阻测试仪、和多通道扫描器（选配）三种仪器功能于一体，一站式满足锂电池老化分选、电池组上料、电池组下线、电池包下线等产过程中对交流内阻、开路电压、边电压的批量、综合、高效的测试需求。



7½位直流电压表ANBTS7610系列

P24

艾诺公司ANBTS7610系列直流电压表，通过高稳定性基准电压源、自动校准技术和强大的抗干扰能力，提供20PPM基本精度和7½高分辨率的直流电压测量；适用于锂电池单元、模组和Pack的开路电压测量（OCV）。



智能安规综合分析仪ANBTS743xH系列

P25

艾诺公司ANBTS743xH系列智能安规综合分析仪，具有交流耐压、直流耐压、绝缘电阻、交流接地、直流接地等功能组合，以及电压缓升缓降、电弧侦测、开短路侦测、低通滤波、波形显示等功能组合。



智能安规综合分析仪ANBTS7436H-12kV系列

P26

艾诺公司12kV高压系列智能安规综合分析仪，具有12kV直流高压输出、高精度、信息化的特点，功能包括交流耐压、直流耐压、绝缘电阻、直流接地、以及电弧侦测、开短路侦测、低通滤波、波形显示等功能组合。

安规校验装置与测控软件



安规综合点检装置AN965-15

P27

艾诺公司AN965-15安规综合点检工装，具备耐压、绝缘、接地、泄漏四合一点检功能，配合安规综合测试仪点检设置，可自动切换点检项目，一次完成四项安规功能的点检。



耐压绝缘测试仪校验仪AN16015H

P28

艾诺公司AN16015H耐电压测试仪校验仪，具备交（直）流耐压测试、绝缘电阻测试的检定功能，符合《JJG795-2016耐电压测试仪检定规程》，《JJG1005-2019电子式绝缘电阻表检定规程》。



安规测试仪远程测控软件ESRS

P28

艾诺公司工控机ESRS测控软件与安规测试仪组成系统、AN965-51智能终端适用于产线信息化改造，提供条码管理、数据管理、MES对接等完整的信息化解决方案。

智能安规综合分析仪AN1640H/AN1651H系列



八合一

ACW/DCW/IR/GB/TCT/PW/ST/LN多种功能;

高精度

安规1%基本误差、电气参数0.2%基本误差;

高速度

接地耐压并行、泄漏功率并行、快速切换;

智能化

智能扫码、数据存储、智能语音、MES连接。

产品概述 /

艾诺公司AN1640H/AN1651H系列智能安规综合分析仪，具有高可靠、高速度、智能化等新特点，适用于快节拍、混合产线，满足自动化、信息化、MES管理的电器产品高端产线使用。系列产品可满足家用电器、灯具、医疗设备、音视频/信息设备/通信设备、充电桩、实验设备等各种电器产品的电气安全性能和功率参数测试需求。

系列产品在八合一基本功能基础上，还具备丰富的细分行业专用功能，包括小家电多档功率自动判断、节能灯切换控制测试、电源LN相序检测、热态耐压、64A接地测试、接地首项启动、泄漏功率不断电测试、内置或外置隔离变频电源（500W/8kW/10kW）、美标电源、直流电源等。

系列产品实现了“到位识别、智能扫码、并行测试、数据存储、智能语音、异常控制、MES连接”的七步测试法，满足电器生产线智能化、快速化、信息化的智能制造新需求。

系列产品提供主机安卓系统或工控机ESRS系统两种信息化平台方案，具备测试数据本地存储，支持数据查询、统计、导出功能；测试数据实时网络传输，支持主动上传、查询上传、断点续传等方式；可支持各类MES数据库对接，实现测试数据上传服务器、从服务器下载测试程序等。

产品特点 /

高可靠

- 13个安规产品国家标准和检定规程参与起草者；
- 30多年安规测试专业技术积累与客户需求理解；
- 严格的电磁、环境、负载、工况模拟测试平台。

高速度

- 并行测试：接地与耐压绝缘并行、泄漏功率并行；
- 快速测试：快速测试、快速切换、数据快速处理；
- 便捷操作：快速装连、智能启动、多种控制接口。

智能化

- 智能平台：安卓系统、信息化管理无需工控机；
- 智能测试：创新“七步法”，自动、快速、高效；
- 智能管理：条码管理、数据管理、MES系统对接。

技术规格 /

	AN1640H-M医疗设备台式机	AN1651H-M医疗设备柜式机	AN1640H通用台式机	AN1651H通用柜式机
交流耐压 (ACW)	5kVac/100mA			
直流耐压 (DCW)	6kVdc/20mA			
绝缘电阻 (IR)	3kVdc/50GΩ			
接地电阻 (GB)	40Aac/600mΩ (可选配64A)			
泄漏电流	医用电气设备专用接线JD-CC无极双极，泄漏额流20mA；内置开关、一键设置医疗标准、患者漏电流与外壳漏电流测试、可选配多通道功放功能、多点耐压与泄漏测试一次接线、即可完成全部测试、有效值、交流直流失量、峰值测量。		泄漏电流20mA、网络MD-A/F (IEC60990图4、图5, 最多可选配8个网络)；有效值测量、峰值测量；	
接触电流 (TCT)	接触电流与泄漏测试一次接线、即可完成全部测试、有效值、交流直流失量、峰值测量。			
功率测试 (PW)	选配：300V/20A/6kW (可选配10kW)		300V/20A/6kW (可选配10kW)	
启动测试 (ST)	无		300V/25A	
回路测试 (LN)	无		【选配：低压直流和低压交流模式(999Ω)】	
DUT电源	加压电源、可选配内置500V负载电源、加压电源、6kW负载电源、双电源配置		可选配内置500V电源	内置6kW变频电源
并行功能	接地与绝缘耐压并行、泄漏与功率并行			
人机交互	安卓平台、10吋触屏、RS232/LAN/WIFI/PLC/USB接口、8G数据存储、MES对接			
尺寸mm (W×H×D)	426*177*550	483*1360*630	426*177*550	483*1360*630

*以上规格如有更新，恕不另行通知

快速-安全性能综合测试仪AN9640H/AN9651H/AN9651H-C系列



七合一

ACW/DCW/IR/GB/LC/PA/ST等多种功能；

高精度

安规基本精度1%、功率基本精度0.2%；

高速度

接地与绝缘耐压并行，最快0.5s测试；

信息化

工控机/ESRS软件、inPAD智能终端、实现MES连接。

产品概述 /

艾诺公司AN9640H/AN9651H/AN9651H-C系列快速安全性能综合测试仪，具有高快速、高精度、信息化等新特点，适用于快节拍、混合产线、信息化管理的电器产品生产线使用。系列产品可满足家用电器、LED灯具、音视频/信息设备/通信设备、充电桩等各类产品的安规测试需求。

测试仪在七合一基本功能基础上，还具备丰富的细分行业专用功能，包括小家电多档功率自动判断、节能灯切换测试、电源LN相序检测、热态耐压、64A接地测试、接地首项启动、泄漏功率不断电测试、内置或外置隔离变频电源（500W/5kW/10kW）、美标电源、直流电源等。

工控机与ESRS系统软件，具备条码扫描、自动识别、调用程序、自动启动和数据存储、查询、导出功能。

可选配MES对接功能，支持数据主动上传、查询上传、断点续传；支持从服务器下载测试程序；支持多种数据库对接方式，包括Sql Server、Oracle、MySQL等数据库中间表对连接方式、Modbus TCP对连接方式、Web API对连接方式，以及本地TXT文本、Access数据库对连接。

产品特点 /

高可靠

- 13个安规产品国家标准和检定规程参与起草者；
- 30多年安规测试专业技术积累与客户需求理解；
- 严格的电磁、环境、负载、工况模拟测试平台。

高速度

- 并行测试：接地与耐压绝缘并行测试，速度倍增；
- 信息平台：配置工控机与ESRS系统软件，实现信息化；
- 快速测试：快速测试、快速切换、数据快速处理；
- 自动测试：条码识别、程序匹配、自动启动、数据存储；
- 严格的数据库对接方案。

智能化

- 对接MES：LAN/RS232接口、支持多种数据库对接方案。

技术规格 /

	AN9640H 台式综测	AN9651H 柜式综测	AN9651H-C 信息化综测
交流耐压 (ACW)	5kVac/100mA		
直流耐压 (DCW)	6kVdc/20mA		
绝缘电阻 (IR)	3kVdc/50GΩ		
接地电阻 (GB)	40Aac/600mΩ (可选配64A)		
泄漏电流	泄漏电流20mA、网络MD-A (IEC60990图4、图5, 最多可选配8个网络)；有效值测量、峰值测量；	泄漏电流20mA、网络MD-A/F (IEC60990图4、图5, 最多可选配8个网络)；有效值测量、峰值测量；	泄漏电流20mA、网络MD-A (IEC60990图4)，DUT规格300V/20A；有效值测量、可选配峰值测量；
功率测试 (PA)		300V/20/6kW (可选配10kW)	
启动测试 (ST)		300V/25A	
DUT电源	可选配内置500VA变频电源	内置6kW变频电源、可选配10kW变频电源	
并行功能	接地与绝缘耐压并行		
人机交互	彩色液晶显示、数字键盘操作		工控机/ESRS测控系统
尺寸mm (W×H×D)	426*177*550	483*1360*630	483*1360*630 (不含显示器高度)

*以上规格如有更新，恕不另行通知

安全性能综合测试仪AN9640B/AN9651F系列



六合一

ACW/IR/GB/LC/PW/ST

高稳定

安规精度1.5%、功率精度0.5%

高可靠

行业经典、畅销30年

产品概述 /

艾诺公司AN9640B/AN9651F系列电气安全性能综合测试仪，是行业经典的安规综测，畅销国内外30多年。产品功能性能与时俱进、持续完善，适应各类电器产品的安规测试要求和生产线测试需求变化。

系列产品可满足各类家用电器、电动工具等的电气安规和功率参数测试要求。

产品特点 /

- 综合：交流耐压、绝缘电阻、接地电阻、泄漏电流、功率参数、启动测试。
- 快捷：一个工位、插接操作、一键启动，快速完成电器安规全功能检测。
- 合规：交流耐压500VVA容量、短路电流超过200mA，可选配热态耐压。接地电阻测试电流最大32A，开路电压低于12V。提供工作温度下和非工作温度下泄漏电流测试模式，标配GB/T12113图4人体模拟网络。

技术规格 /

	AN9640B	AN9651F
交流耐压 (ACW)	5kVac/100mA	
绝缘电阻(IR)	1kVdc/2000MΩ	
接地电阻(GB)	32Aac/600mΩ	
泄漏电流 (LC)	300V/20A, MD-A(IEC60990图4), 有效值	
功率测试 (PW)	300V/20A/6kW	
启动测试 (ST)	300V/25A	
操作接口	5.5吋LCD显示、RS232/PLC接口	
负载电源	须外配隔离电源	内置6kW变频电源
尺寸 (W*D*H,mm)	426 * 178 * 600	483 * 1355 * 600

*以上规格如有更新，恕不另行通知

单三相-智能安规综合分析仪AN1651TH系列



八合一

ACW/DCW/IR/GB/TCT/PW/ST/LN单三相兼容;

高精度

安规1%基本误差、电气参数0.2%基本误差;

高速度

接地与耐压绝缘并行、单相泄漏功率并行;

信息化

安卓平台、数据存储、条码识别、MES连接

产品概述 /

艾诺公司AN1651TH系列单/三相智能安规综合分析仪，具有高速度、高精度、信息化等新特点，满足快速化、自动化、信息化、MES管理的电器产品生产线使用。系列产品可满足中央空调、精密空调、储能空调、地源热泵、超级快充、光伏逆变器、储能变流器等各种三相电器产品、兼容单相电器产品的电气安规和功率参数测试需求。

系列产品在八合一基本功能基础上，还具备丰富的细分行业专用功能，包括电源LN相序检测、64A接地测试、热态耐压、接地首项启动、泄漏功率不

断电测试、大功率变频电源、美标电源、直流电源等。

系列产品提供主机安卓系统或工控机/ESRS系统两种信息化平台方案，支持条码扫描、自动识别、调用程序、自动启动和数据存储、查询、导出功能；支持各类MES数据库对接，实现测试数据上传服务器、从服务器下载测试程序等。

产品特点 /

高可靠

- 13个安规产品国家标准和检定规程参与起草者；
- 30多年安规测试专业技术积累与客户需求理解；
- 严格的电磁、环境、负载、工况模拟测试平台。

高速度

- 并行测试：接地与耐压并行、单相泄漏功率并行；
- 智能平台：安卓系统、信息化管理，无需工控机；
- 快速测试：快速测试、快速切换、数据快速处理；
- 自动测试：条码识别、自动匹配程序、自动启动；
- 便捷操作：快速装连、智能启动、多种控制接口。

智能化

技术规格 /

	AN1651TH	AN1651TH-60
交流耐压 (ACW)	5kVac/100mA	
直流耐压 (DCW)	6kVdc/20mA	
绝缘电阻(IR)	3kVdc/50GΩ	
接地电阻(GB)	40Aac/600mΩ (可选配64A)	
泄漏电流 (TCT)	泄漏电流20mA、测量网络MD-A (IEC60335 图4, 可选配多达8个网络)；有效值测量、峰值测量	
功率测试 (PW)	单相 6kw、三相 20kw;300V/30A	单相 20kw、三相 60kw;300V/100A
启动测试 (ST)	最大电流30A	最大电流100A
回路测试 (LN)	选配功能：低压直流测量模式999Ω	
DUT电源	内置20kV隔离变压器，可选配外置变频电源、美标变频电源、直流电源；外置50kV隔离变压器机架，可选配外置变频电源、美标变频电源、直流电源；	
并行功能	接地与绝缘耐压并行、单相泄漏与功率并行	
人机交互	安卓系统、10吋触屏、RS232/LAN/WIFI/PLC/USB	
尺寸mm (W*D*H)	520*1360*630 (主机尺寸，不含外置隔离变压器或电源尺寸)	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

智能安规综合分析仪AN1636H/AN1638H/AN1639H系列

产品概述 /

艾诺公司AN163xH系列智能安规综合分析仪，具有高速度、高精度、信息化的特点，功能包括交流耐压、直流耐压、绝缘电阻、交流接地、直流接地测试，以及电弧侦测、开短路侦测、低通滤波、残余电压监测、GUARDLOW模式选择，可选配波形显示、多通道扫描、容性负载放电、直流低电阻等多种功能组合。

系列产品具有宽泛的功能和量程，交流耐压5kV/100mA、直流耐压6kV/20mA、绝缘电阻6kV/100GΩ、交流接地64A/600mΩ、直流接地40A/600mΩ、直流动低电阻0.02Ω~20000Ω等。

产品具备智能化平台、信息化功能、自动化接口，更好地满足了高质量发展、智能制造和产业升级的需求。

系列产品可满足通信电源、模块电源、电源适配器、变频器、逆变器、UPS、电机、新能源汽车用电源、电控、充电桩、动力电池、储能电池等各类具有多路输入、多路输出特点的电气产品的安规测试需求。

产品特点 /

高可靠	高速度	智能化
<ul style="list-style-type: none"> 参与安规产品国家标准和检定规程的起草单位； 30多年安规测试专业技术积累与行业需求跟进； 严格的电磁、环境、负载、工况模拟测试平台。 	<ul style="list-style-type: none"> 快速测控：具备快速测试、快速切换、快速放电； 并行测试：接地与耐压绝缘并行测试，速度倍增； 配置灵活：多通道切换卡、直流接卡，即插即用。 	<ul style="list-style-type: none"> 智能安规：安卓系统、7吋触屏、自主学习型智能键盘； 自动 化：条码扫描与自动识别，PLC接口与I/O接口； 信 息化：数据存储、MES对接；RS232/WIFI/LAN接口。

技术规格 /

	AN1636H ACW/DCW/I/R	AN1638H ACW/DCW/I/R/GB	AN1639H ACW/DCW/I/R/GB/DCB
交流耐压 (ACW)	5kVac/100mA		
直流耐压 (DCW)	6kVdc/20mA		
绝缘电阻 (IR)	6kVdc/100GΩ		
交流电阻 (GB)	无	64Aac/600mΩ	
直流接地 (DCB)	可选配40A/60A/100A直流接卡 (100A的机箱增加1U高度)	无	标配40Adc直流接卡, 可选配50Adc或100Adc直流接卡 (100A的机箱增加1U高度)
直流动低阻 (DCR)	可选配直流动低电阻测试卡 0.02~20000Ω		可选配直流动低电阻测试卡 0.02~20000Ω (机箱增加1U高度)
多通道切换	可选配多通道耐压、多通道接地扫描测试卡 (超过1个插卡功能，须增加机箱高度)		
并行功能	无	可选配接地与绝缘耐压并行测试功能	
操作接口	安卓系统、7吋触屏、RS232/LAN/WIFI/PLC/USB接口		
测试端口	默认仅有后面板测试输出端口，前面板测试输出端口为选配功能		
尺寸 (mm)	426 (W) *132 (H) *520 (D)		

*以上规格如有更新，恕不另行通知

多通道-安全性能综合分析仪AN9636HC/AN9637HC系列

产品概述 /

艾诺公司96系列多通道安全性能综合分析仪，具有高速度、高精度、多通道的特点，功能包括交流耐压、直流动压、绝缘电阻、交流接地测试，以及电弧侦测、开短路侦测、低通滤波、容性负载放电、多通道扫描测试等多种功能组合。

系列产品具有宽泛的量程选择，交流耐压5kV/100mA、直流耐压6kV/20mA、绝缘电阻3kV/50GΩ、直流动低电阻40A/600mΩ。

系列产品具有数据通信接口、PLC和I/O接口，更好地满足系统集成和信息化测试需求。

系列产品可满足开关电源、电源适配器、变频器、逆变器、UPS、电机、电瓶、电池、充电桩等各类具有多路输入和输出特点的电气产品的安规测试需求。

产品特点 /

高可靠	高速度	高效率
<ul style="list-style-type: none"> 参与安规产品国家标准和检定规程的起草单位； 30多年安规测试专业技术积累与行业需求跟进； 完备的功能：电弧侦测、开短路侦测、低通滤波功能； 	<ul style="list-style-type: none"> 并行测试：正负高压并行，一步完成三端耐压测试； 扫描测试：多通道耐压绝缘、多通道接地扫描测试； 信息 化：条码扫描与识别、选配ESRS测控软件； 	<ul style="list-style-type: none"> 完备的功能：电弧侦测、开短路侦测、低通滤波功能； 快速测控：具备快速测试、快速切换、快速放电； 接口丰富：RS232、USB、LAN、PLC、I/O控制接口。

技术规格 /

	AN9636HC ACW/DCW/I/R	AN9637HC ACW/DCW/I/R/GB
交流耐压 (ACW)	5kVac/100mA	
直流耐压 (DCW)	6kVdc/20mA	
绝缘电阻 (IR)	3kVdc/50GΩ	
接地电阻 (GB)	无	40Aac/600mΩ
正负耐压并行	选配：正负耐压双路输出，三步并一步测，1s可完成开关电源的初级（正压）~外壳（回路）~次级（负压）的两两之间的耐压测试。	
多通道扫描	可选配多通道扫描卡	可选配5耐压3接地组合扫描卡
操作接口	5.5吋LCD显，RS232/PLC/USB接口	
尺寸 (mm)	426 (W) *132 (H) *520 (D)	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

小体积-安全性能综合测试仪AN9637B/AN9635B/AN9633B系列



四合一

ACW/DCW/IR/GB组合

高精度

安规1%基本测试精度

高速度

快速测试、快捷操作

产品概述 /

艾诺公司AN963xB系列电气安全性能测试仪，具备交流耐压、直流耐压、绝缘电阻、交流接地多种功能组合，以及电弧侦测、开短路侦测、低通滤波等辅助功能，具备RS232/RS485/LAN/USB/PLC多种通信控制接口，可满足各类电子电气产品的安规测试需求。

系列产品体积小、重量轻、接口丰富，非常适合于桌面测试、系统集成等工况场合使用。

产品特点 /

安全可靠

便捷高效

轻便耐用

- 参与安规产品国家标准和检定规程的主起草单位；
- 快速测控：具备快速测试、快速切换、快速放电；
- 更小体积：四合一功能、小尺寸机箱设计；
- 30多年安规测试专业技术积累与行业需求跟进；
- 触屏操作：独特的功能键+触屏设计、操作便捷；
- 接口丰富：RS232、PLC、USB、LAN接口
- 完备的电磁、环境、负载、工况、疲劳测试验证。
- 配置灵活：多种功能、多种接口、多种机型选择。可选。

技术规格 /

	AN9637B ACW/DCW/IR/GB	AN9635B ACW/DCW/IR	AN9633B ACW/DCW/IR
交流耐压 (ACW)	5kV/40mA		5kV/20mA
直流耐压 (DCW)		6kV/10mA	
绝缘电阻(IR)		3kV/50GΩ	
接地电阻(GB)	40Aac/600mΩ		无
操作接口		5吋彩色LCD触屏、RS232/PLC/USB/LAN	
尺寸 (mm)	255 (W) * 118 (H) * 440 (D)	213 (W) * 88 (H) * 360 (D)	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

智能安规综合分析AN1635H-10kV/AN16310H系列



多功能

ACW/DCW/IR/DCGB组合

高精度

安规1%基本精度

信息化

安卓平台、数据存储、条码识别、MES连接



产品概述 /

艾诺公司10kV/20kV高压系列智能安规综合分析仪，最高输出电压达20kV，高精度、信息化的特点，功能包括交流耐压、直流耐压、绝缘电阻、直流接地、以及电弧侦测、开短路侦测、低通滤波、波形显示等多种功能组合。

产品具备智能化平台、信息化功能、自动化接口，更好地满足了高质量发展、智能制造和产业升级的需求。

系列产品可满足继电器、航空插头、电线电缆、储能电池柜、光伏组件、绝缘材料、电气绝缘用薄膜等各类电气产品的安规测试需求。

产品特点 /

高可靠

高可靠

智能自动

- 参与安规产品国家标准和检定规程的主起草单位；
- 快速测控：具备快速测试、快速切换、快速放电；
- 30多年安规测试专业技术积累与行业需求跟进；
- 配置灵活：多通道切换卡、直流接地卡，即插即用。
- 严格的电磁、环境、负载、工况模拟测试平台。
- 智能安规、安卓系统、7吋触屏、自主学习型智能键盘；
- 自动化：条码扫描与自动识别、PLC接口与I/O接口；
- 信息化：数据存储、MES对接、RS232/WIFI/LAN接口。

技术规格 /

	AN1635H-10kV	AN16310H	AN16320A
交流耐压 (ACW)	10kV/20mA	10kV/40mA	20kV/20mA
直流耐压 (DCW)	10kV/20mA	10kV/20mA	/
绝缘电阻(IR)	10kV/50GΩ	10kV/50GΩ	/
直流接地 (DCGB)	可选配40A/60A直流接地卡	可选配40A/60A/100A直流接地卡	
多通道切换		可选配多通道扫描卡（同时选配直流接地卡时，须增加1U高度）	
操作接口		安卓平台、7吋彩色触屏、RS232/PLC/USB/LAN	
尺寸 (W×H×D mm)	426*133*520	426*177*520	426*177*550

*以上规格如有更新，恕不另行通知

10通道并行-智能安规综合分析仪 AN1633A/AN1633B系列



多模组

内置5个模组，即插即用，
每个模组三合二功能：

多通道

A型内置5*2个独立通道，
B型内置5*3通道扫描；

多工况

同步/异步测试，参数独立设置，
支持共回路测试。

产品概述 /

艾诺公司AN1633A/AN1633B系列智能安规综合分析仪，具备交流耐压、直流耐压、绝缘电阻三合二功能，采用主机+模组的方式，实现多模组即插即用、多通道灵活配置、多工况任意测试，可满足新能源汽车PDU、动力电池包、充电器、逆变器、变压器、连接器、接触器、电线电缆等电子零部件的多点耐压绝缘的快速高效安规测试。



AN1633A 5模组10通道并行



AN1633B 5模组并行*3通道扫描

产品特点 /

高可靠

高速度

高效集成

技术规格 /

	AN1633A-4/-6/-8/-10	AN1633B-6/-9/-12/-15
交流耐压(ACW)	5kV/10mA	5kV/20mA
直流耐压(DCW)	6kV/8mA	6kV/10mA
绝缘电阻(IR)	2.5kV/100GΩ	2.5kV/100GΩ
模组选择	2-5个模组，每个模组2个独立通道	2-5模组，每个模组3通道扫描(H/L/X)
通道数量	单机4/6/8/10个独立通道	单机6/9/12/15个通道扫描
启动方式	各通道间同步、异步测试	各模组间同步、异步测试
操作接口	10吋触控屏、RS232/PLC/LAN接口，8G内存、MES对接	
尺寸(mm)	426(W)×177(H)×640(D)	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

新能源汽车安规综合分析仪AN166X系列



法规性

GB18384-2020、GB38032-2020电动汽车、
客车安全要求；

新法规

《新能源汽车运行安全性能检验规程》

四合一

整车绝缘、绝缘电阻、绝缘监测、电位均衡、多通道测试；

系统性

专业测试附件、随行装置、信息化系统、MES数据库对接。

产品概述 /

AN1662H系列新能源汽车安规综合分析仪、AN1662SD系列新能源汽车安全性能综合测试系统符合GB18384-2020电动汽车安全要求、GB38032-2020电动客车安全要求。

AN1660B新能源汽车安全性能测试仪是针对新能源汽车运行安全性能检验规程的要求而设计的专用测试仪。

AN1662H系列分析仪具备整车绝缘、绝缘电阻、绝缘监测、电位均衡测试功能，可选配交流耐压、直流耐压、直流低电阻等其他功能，支持多通道耐压、多通道电位均衡扫描测试；通过交流充电桩、直流充电桩、电平台测试夹、高压部件测试夹等测试附件，一次性完成测试连接，可以自动或手动完成各步骤安规测试。

AN1662SD系列测试系统集成了AN1662H系列的测试功能，通过工控机/ESRS测控软件、随行装置与遥控测试，实现新能源汽车安规的自动化、信息化、智能化测试流程。

产品特点 /

系统特点

- 电动车四合一安规测试，并具有很好的系统扩展性。
- 一台主机集成多种功能，测试速度快，安规精度高。
- 多通道扫描，一次接线，可完成全部安规测试项目。

硬件特点

- 支持无线扫码，自动识别车型，自动调取测试程序。
- 支持CAN通讯，根据测试项目自动预置车辆状态。
- 定制专用测试随行装置、远程测控面板、测试附件。

软件特点

- 电动汽车安全测试项目流程化设置，支持自动和手动混合测试。
- 本地存储测试信息，不限制保存数量，生命周期内全保存记录。
- 预留多种数据库MES对接，满足测试条件下载、测试数据上传。
- 软件测控系统支持数据查询、筛选、导出，支持用户权限管理。

技术规格 /

产品型号	AN1662H	AN1660B
整车绝缘	测量范围 0.1MΩ—999.9MΩ 测量电压 200Vdc---1000Vdc	无
绝缘监测	测试方式 双电压表法：电池DC+DC-端口测试。充电口测试（选配） 电枢切换 判断方式 人工判断、CAN通讯（选配）	无
绝缘电阻	输出电压 100Vdc---1000Vdc 测量范围 0.1MΩ—50GΩ	100Vdc—1000Vdc 0.1MΩ—50GΩ
电位均衡	测试通道 8通道 输出电流 直流通流准1Adc (>200mA)，可选配直流通流准1~40Adc; 测量范围 0.1mΩ—600mΩ	1通道 直流通流准2~5Adc; 0.1mΩ—600mΩ
	测试通道 10通道 测试方式 四端法	1通道 四端法
	选配功能 交流耐压、直流耐压、直流通低电阻	交流耐压、直流耐压

AN1662SD系统配置

序号	组件名称	规格	备注
1.1	电动汽车安规综合测试仪	AN1662H	艾诺
1.2	安规操控软件	ESRS	艾诺
1.3	工控机	Intel-G1620/4G/120G	研华
1.4	显示器	19寸	DELL
1.5	UPS	1kW	山特
1.6	报警灯	测试/合格/不合格	定制
1.7	打印机	自粘标签打印	斑马
1.8	无线扫描枪	一维/二维识别	斑马
1.9	机柜	白色	定制
1.10	测试附件	选配	定制
1.11	随行装置	选配	定制
1.12	遥控器	选配	定制
1.13	Can卡	选配	定制

*以上规格如有更新，恕不另行通知

交流耐压绝缘测试仪AN96X系列



经典畅销

畅销近30年，稳定、可靠、耐用；

操作简捷

快捷的操作，简捷、易学、好用。

产品概述 /

艾诺公司AN96X系列交流耐压绝缘测试仪，具备交流耐压、绝缘电阻功能组合，可满足各类电子电气的耐压绝缘测试需求。系列产品体积小、重量轻、接口丰富，非常适合于桌面测试、系统集成等工况场合使用。

产品特点 /

安全可靠

- 参与安规产品国家标准和检定规程的主起草单位；
- 快速测控：具备快速测试、快速切换、快速放电；
- 30多年安规测试专业技术积累与行业需求跟进；
- 完备的电磁、环境、负载、工况、疲劳测试验证；
- 小更体积：实用的功能配置、小尺寸机箱设计；
- 快捷操作：独特的按键功能组合设计、操作便捷；
- 接口丰富：RS232、PLC、USB、LAN接口可选；
- 配置灵活：多种功能、多种接口、多种机型选择。

便捷高效

轻便耐用

产品特点 /

安全可靠

- 参与安规产品国家标准和检定规程的主起草单位；
- 30多年安规测试专业技术积累与行业需求跟进；
- 完备的电磁、环境、负载、工况、疲劳测试验证。

功能丰富

- 两种模式：支持电阻模式、电压模式，满足各行业标准；
- 多通道卡：可选配8通道接地扫描卡，支持多通道扩展；
- 自动启动：接地回路侦测，回路形成，自动启动测试。

智能自动

- 智能平台：安卓系统，7吋触屏、自主学习型智能键盘；
- 数据管理：条码识别、本地存储、网络传输，MES对接；
- 接口丰富：RS232、RS485、PLC、USB、LAN、WiFi接口。

技术规格 /

	AN9632M	AN9632X	AN9602X	AN9605X	AN9671X
交流耐压(ACW)	5kV/200mA	5kV/20mA	5kV/100mA	5kV/20mA	无
绝缘电阻(IR)	1kVdc/2000MΩ		无	1kVdc/2000MΩ	
显示操作	VFD字符显示、RS232\PLC接口				
尺寸(W*H*D mm)	400*143*505	320*110*400	400*143*505	320*110*400	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

技术规格 /

	AN1610D	AN1616D	AN1616HD	AN1616H
直流接地(DCGB)	100Adc/8V	60Adc/8V	60Adc/8V	无
交流接地(GB)		无	64Aac/10V	64Aac/10V
接地电阻		MAX 600mΩ		
多通道	无	加1U高度、选配8通道切换	可选配8通道切换	
操作接口		安卓平台、7吋触屏、RS232\LAN\WiFi\PLC\USB接口		
输出端子		后面板输出		
尺寸(mm: W*H*D)	426*177*520		426*132*520	

*以上规格如有更新，恕不另行通知



多人体网络

多达8种MD选择，适用多行业安规标准；

测量频率宽

DC、10Hz~1MHz接触电流频率测量范围；

多参数测量

有效值、峰值、交流分量、直流分量测量；

多电源状态

多种电源状态、医用设备标准一键设置。

产品特点 /

安全可靠

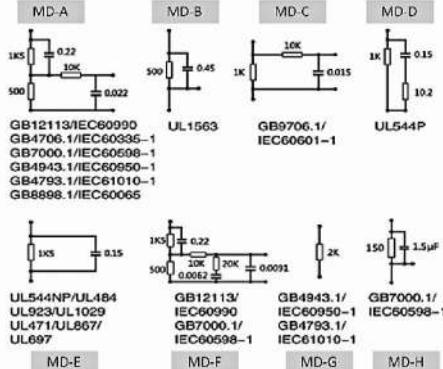
- 参与安规产品国家标准和检定规程的主起草单位；
- 30多年安规测试专业技术积累与行业需求跟进；
- 完备的电磁、环境、负载、工况、疲劳测试验证。

智能测试

- 智能平台：安卓系统、10吋触屏、触屏操作；
- 数据管理：条码识别、本地存储、MES对接；
- 接口丰富：RS232、PLC、USB、CAN、WiFi接口。

符合法规

- 多网络：多达8 MD，多状态切换、多行业标准；
- 多参数：有效值、峰值、交流分量、直流分量；
- 频率带：DC、10Hz~1MHz接触电流测量范围。



技术规格 /

	AN1620H-M	AN1620TH	AN1620H
DUT规格	单相300V/20A	单相/三相300V/20A	单相300V/20A
测试电源	内置辅助电源、选配外置主电源	选配外置隔离电源	选配内置500W电源或外置电源
测试网络	标配C/C无加权/IE 医用设备专用网络	标配A/F/H 三个网络，可选配多达8个网络	
电流范围	0~20mA rms、30mA peak；0~20mA ac 和dc；患者、外壳、对地漏电流；内置5开关状态设置：一键自动完成 GB9706.1/IEC60601-1标准设置；		0~20mA rms、30mA peak
阻抗/频响		DC, 10Hz~1MHz	
操作接口		安卓系统、10吋触屏、RS232/LAN/WIFI/PLC/USB接口	
尺寸mm		426*177*550 (W×H×D)	

*以上规格如有更新，恕不另行通知



产品概述 /

ANBTS7101系列绝缘电阻测试仪，采用高频直流高压电源技术，实现1000V/50mA/100GΩ的绝缘电阻测试能力。针对常规CV模式绝缘电阻测试仪在测试静态容值较大的锂电池芯等电气产品过程中，缓升时间长、放电过程慢、绝缘阻值跳动大、重复性差等弱点，ANBTS7101系列测试仪采用CC充电、CV保压、CC放电的创新模式，实现了大电容特性电气产品绝缘电阻的快速、准确、安全测试。

ANBTS7101系列测试仪适用于注液前锂电池芯、锂电池、超级电容、驱动电机、DC/DC转换器、逆变器、开关电源等静态容值较大的电气产品的绝缘电阻测试。

产品特点 /

- 宽量程：电压25V~1000V、电阻2kΩ~100GΩ，宽电压范围、高绝缘阻值的准确测试。
- 高速度：50mA快速CC充电、CV保压测试、30mA快速CC放电模式，可实现高达500uF超级电容的快速绝缘测试。
- 易使用：体积小巧、接口丰富、操作简捷，特别方便自动化产线、系统集成使用。

技术规格 /

	ANBTS7101	ANBTS7101-3
输出通道	单通道 (HV1、HV2 (return))	三通道 (HV1/HV2/HV3, 可设置H/L/X)
输出电压	范围：(25~1000) VDC, 分辨率：1V, 误差：± (1% × 设定值+2V)	
绝缘电阻测量	25V~100V: 0.002MΩ~499.9MΩ, ± (5% × 读数值±2字)； 101V~499V: 0.010MΩ~199.9MΩ, ± (2% × 读数值±2字)； 500V~1000V: 0.020MΩ~999.9MΩ, ± (2% × 读数值±2字)； 1.000GΩ~9.999GΩ, ± (5% × 读数值±2字) 10.00GΩ~49.999GΩ, ± (15% × 读数值)； 50.00GΩ~99.999GΩ, ± (20% × 读数值)	
测试时间	范围：0, (0.5~999.9) s, 0为无限长, 分辨力：0.1s, 误差：± (0.1% × 设定值+2个字)	
缓升时间	范围：0, (0.1~999.9) s, 0为关闭缓升, 分辨力：0.1s, 误差：± (0.1% × 设定值+2个字)	
缓降时间	范围：0, (1~999.9) s, 0为关闭缓降, 分辨力：0.1s, 误差：± (0.1% × 设定值+2个字)	
电阻上下限设置	范围：0.002MΩ~99.99GΩ, 0表示无上限设定	
充放电模式	恒流充电最大50mA、恒流放电30mA, 放电残余电压监测功能	
供电电源	AC220V±10%, 50Hz/60Hz	
显示与操作	5吋LCD彩显、按键与触摸屏操作；RS232C, LAN, PLC, USB (存储) 接口	
外形尺寸	213*88*360 (W×H×D, mm)	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

脉冲式锂电池芯短路测试仪ANBTS7201系列

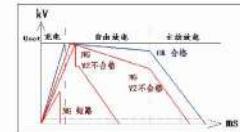
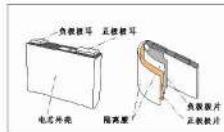


产品概述 /

艾诺公司第二代ANBTS7201系列脉冲式锂电池芯短路测试仪，适用于0.1μF~100μF静态容量的注液前锂电池芯的正极极片与负极极片之间，以及正极极耳、负极极耳与电芯外壳之间的绝缘性能测试。

测试仪开创性地采用脉冲式升压、电压跌落侦测的方法，能有效检测出因隔离膜破损、穿孔、异物和毛刺等原因造成的绝缘短路、微短路、绝缘电阻偏低等不合格电芯和可疑电芯。

测试仪采用恒流充电、自由放电、恒流放电的新一代测试方法；满足了动力电池、储能电池的电芯静态容值不断增大的情况下，快速、稳定的电芯短路测试新需求。系列测试仪具备短路测试、BDV测试、绝缘电阻测试、电容测试、弱导电阻测试和开路侦测等多种功能配置，配合三通道扫描输出、PLC/VOLANRS232等通信控制接口，适用于锂电池芯自动化产线的快速测试使用。



产品特点 /



ANBTS7201测试5uF锂电池芯

50mA恒流充时40ms

30mA恒流放时80ms

- 50mA恒流充电、自由放电、30mA恒流放电，脉冲式升压、低损伤、快速的短路测试；
- 25V~1000V电压、2kΩ~100GΩ绝缘电阻测试，锂电池电芯绝缘电阻测试的重复性良好；
- 体积小巧、接口丰富、操作简捷，适用于锂电池电芯自动产线、系统集成设备测试使用。

技术规格 /

	ANBTS7201-R	ANBTS7201-3R
功能配置	脉冲短路、绝缘电阻、单通道测试	脉冲短路、绝缘电阻、三通道扫描
脉冲短路测试		
输出电压	范围：(50~1000)VDC, 分辨率：1V, 误差：±(1%×设定值+5V)	
充放电模式	最大50mA恒流充电、最大30mA恒流放电	
测试时间	充电时间TK、放电时间TF：范围：50ms~3000ms；分辨率：1ms；误差：±(5%×设定值+2ms)	
判断参数	上升跌落V1(0~100%)、保持跌落V2(0~100%)、放电跌落V3(0~100%)、分辨率0.1V	
电芯静电容量	100nF~10000nF	
绝缘电阻测试		
输出电压	范围：(25~1000)VDC, 分辨率：1V, 误差：±(1%×设定值+2V)	
绝缘电阻测量	101V~499V: 0.010MΩ~199.3MΩ, ±(2%×读数值+2字); 500V~1000V: 0.020MΩ~999.9MΩ, ±(2%×读数值+2字); 10.00GΩ~49.99GΩ, ±(15%×读数值); 50.00GΩ~99.99GΩ, ±(20%×读数值)	
测试时间	范围：0, (0.5~999.9)s, 0为无限长, 分辨率：0.1s, 误差：±(0.1%×设定值+2个字)	
缓升时间	范围：0, (0.1~999.9)s, 0为关闭缓升, 分辨率：0.1s, 误差：±(0.1%×设定值+2个字)	
缓降时间	范围：0, (1~999.9)s, 0为关闭缓降, 分辨率：0.1s, 误差：±(0.1%×设定值+2个字)	
上下限设置	范围：0.002MΩ~99.99GΩ, 0表示无上限设置	
充放电模式	最大50mA恒流充电、最大30mA恒流放电	
供电电源	AC220V±10%，47~63Hz	
显示操作	LCD、5吋彩显、触屏	
输出接口	RS232C、LAN、PLC、USB (U盘数据存储)	
外形尺寸	213*88*360 (W*H*D,mm)	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

电池测试仪ANBTS7500系列



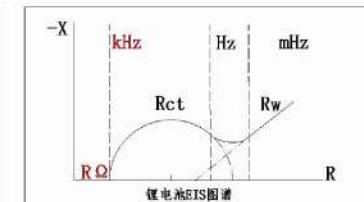
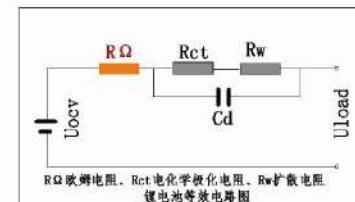
产品概述 /

艾诺公司ANBTS7500系列电池测试仪，采用1kHz交流恒流源和四端法测量锂电池交流内阻(ACIR)和开路电压(OCV)，为锂电池的单电池、电池模组、电池包的生产、入库、出库环节的质量管控提供可靠的检测工具。

ANBTS7501/7503电池测试仪，提供6V/60V/100V和300V多档开路电压，3mΩ/30mΩ/300mΩ/3Ω/30Ω/300Ω/3kΩ多档交流内阻测试。测试仪适用于消费电池、动力电池、电池组和电池包的交流内阻和开路电压测试。

ANBTS7510系列电池测试仪，提供6V/60V/100V/300V/1000V多档开路电压，3mΩ/30mΩ/300mΩ/3Ω/30Ω/300Ω/3kΩ多档交流内阻测试。测试仪适用于800V高压动力电池、储能电池的交流内阻和开路电压测试。

ANBTS7520电池测试仪，提供6V/60V/100V/300V/1000V/2000V多档开路电压，3mΩ/30mΩ/300mΩ/3Ω/30Ω/300Ω/3kΩ多档交流内阻测试。测试仪适用于高压动力电池、储能电池的交流内阻和开路电压测试。



产品特点 /

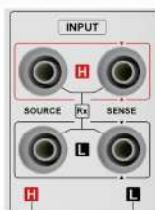
- 高精测试：
电池内阻0.1μΩ~3.1kΩ, 0.5%精度, 7档测量。
开路电压10UV~1100V, 0.01%精度, 多档测量。



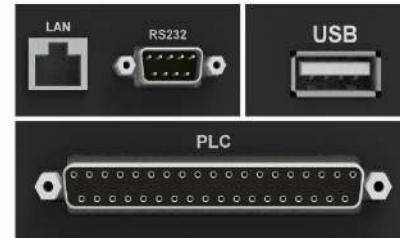
- 比较器功能：
电池内阻和开路电压具有比较器功能开关，可分别设置电阻和电压的上下限值，补偿测试。



- 测试可靠：交流四端法测试，4mm直径同轴触点、抗干扰测试电缆。接触检测功能，程控防火花设计。



- 使用便捷：触摸屏操作、视窗菜单。LAN/RS232通信接口、外部I/O接口、USB数据存储与拷贝。



技术规格 /

产品型号	ANBTS7501	ANBTS7503	ANBTS7510	ANBTS7520			
功能配置	MAX100V, ACR	MAX300V, ACR	MAX1000V, ACR	MAX2000V, ACR			
交流内阻							
测量方法	交流4端子法						
电流频率	$1\text{kHz} \pm 0.2\text{Hz}$						
电阻量程	3mΩ	30mΩ	300mΩ	3Ω	30Ω	300Ω	3000Ω
最大示值	3.1000mΩ	31.000mΩ	310.00mΩ	3.1000Ω	31.000Ω	310.00Ω	3100.0Ω
电阻分辨率	0.1uΩ	1uΩ	10uΩ	100uΩ	1mΩ	10mΩ	100mΩ
测量电流	100mA		10mA	1mA	100uA	10uA	
电阻精度	3mΩ档: $\pm(0.5\% \times \text{读数值} + 10\text{字})$; 3mΩ以上档: $\pm(0.5\% \times \text{读数值} + 5\text{字})$						
直流电压							
电压量程	6V	60V	100V	300V	1000V	2000V	
电压分辨率	10μV	100μV	1mV	1mV	10mV	10mV	
最大示值	±6.00000V	±60.0000V	±100.000V	±310.000V	±1100.00V	±2000.00V	
电压精度	$\pm(0.01\% \times \text{读数值} + 3\text{字})$			$\pm(0.05\% \times \text{读数值} + 3\text{字})$			
面板功能	触屏操作、测试条件存储100组，具备开路侦测、比较器、速度选择、档位选择、功能选择等功能						
接口功能	RS232、LAN、I/O						
使用环境	使用环境: 0°C~40°C、80%rh以下（无凝结）；精度保证环境: 23°C ± 5°C、80%rh以下（无凝结）						
电源规格	AC220V ± 10%，50Hz/60Hz, 20VA						
外形尺寸	BTS7503/BTS7501: 213*88*300 (W*H*D, mm)		BTS7520/BTS7510: 258*88*336 (W*H*D, mm)				

*以上规格如有更新，恕不另行通知

高精度电池测试仪 ANBTS7501H/ANBTS7510H



产品概述 /

艾诺公司ANBTS7500H系列高精度电池测试仪，集成了七位半电压表、交流内阻测试仪、和多通道扫描器（选配）三种仪器功能于一体，一站式满足锂电池老化分选、电池组上料、电池组下线、电池包下线等产过程中对交流内阻、开路电压、边电压的批量、综合、高效的测试需求。



产品特点 /

高精度

- 内阻测试：7档测试、最高分辨率0.1uΩ、0.5%基本精度。
- 电压测试：7½位显示、10nV分辨率、20ppm基本精度。

- 高速度
 - 多种测量速度：快/中/慢速和自定义采样速率、平均次数。
 - 自动切换扫描：自动完成内阻测试、电压测试、通道扫描。
 - 一条控制指令：PC机只需要一条指令即完成全部扫描测试。



技术规格 /

型号	ANBTS7501H		ANBTS7510H		
功能配置	MAX100V、ACR		MAX1000V、ACR		
电压测量					
电压量程	100mV	1000mV	10V	100V	1000V
显示最大值	±120.000 00mV	±1200.000 0mV	±12.000 000V	±120.000 00V	±1100.000 0V
电压分辨率	10nV	100nV	1uV	10uV	100uV
电压精度	±(0.0030%rd+2uV)	±(0.0020%rd+3uV)	±(0.0020%rd+12uV)	±(0.0030%rd+0.8mV)	±(0.0030%rd+2mV)
内阻测量					
测量方法	交流4端子法				
电流频率	1kHz±0.2Hz				
测量电流	100mA	10mA	1mA	100uA	10uA
电阻量程	3mΩ	30mΩ	300mΩ	3Ω	30Ω
最大示值	3.1000mΩ	31.000mΩ	310.00mΩ	3.1000Ω	31.000Ω
电阻分辨率	0.1uΩ	1uΩ	10uΩ	100uΩ	1mΩ
电阻精度	3mΩ档: ±(0.5% × 读数值+10字); 3mΩ以上档: ±(0.5% × 读数值+5字)				
其他规格					
其他功能	温度补偿、接触检测、比较器、速度选择、档位选择、功能选择、100组存储。多通道切换卡选配。				
仪器接口	RS232、LAN、USB、I/O				
使用环境	使用环境: 0°C~40°C、80%rh以下(无凝结); 精度保证环境: 23°C±5°C、80%rh以下(无凝结)				
电源规格	AC220V±10%, 50Hz/60Hz, 100VA				
外形尺寸	258*132*336 (W*H*D, mm)				

7½位直流电压表 ANBTS7610系列



产品概述 /

ANBTS7610系列直流电压表，通过高稳定性基准电压源、自动校准技术和强大的抗干扰能力，提供20PPM基本精度和7½高分辨率的直流电压测量；适用于锂电池单元、模组和Pack的开路电压测量（OCV）。

应用场景 /

- 场景1：K值筛选：单元电池老化，高精度电压测量，快速筛选K值不良，提高测试效率；
- 场景2：一致性筛选：电池下线、模组和PACK的电池上线，电压一致性分选，精准匹配；
- 场景3：电池检修：小到10mV、高达1000V，宽量程和高精度测量，快速定位问题电池；
- 场景4：电池研发：高精度、高分辨率、高稳定性、简捷易用，是研发测试分析的好工具。

产品特点 /

- 高精度测量：7½位高分辨率、20PPM基本精度（10V电压档）；
- 高稳定性基准：高稳定低温基准电压源，为精密测量奠定基础；
- 自校准功能：消除电路失调、噪声、温漂影响，确保长期稳定；
- 温度补偿：通过对环境温度测量，自动将电压修正到室温电压；
- 简捷易用：触屏操作、配备RS232、LAN、USB、I/O多种接口。

技术规格 /

量程	ANBTS7610 (7½位)		ANBTS7610B (6½位)		输入阻抗	测量精度
	显示范围	分辨率	显示范围	分辨率		
100mV	±120.000 00mV	10nV	±120.000 0mV	100nV	>10GΩ/10MΩ	±(0.0030%rd+2uV)
1000mV	±1200.000 0mV	100nV	±1200.000 mV	1uV	>10GΩ/10MΩ	±(0.0020%rd+3uV)
10V	±12.000 000V	1uV	±12.000 00V	10uV	>10GΩ/10MΩ	±(0.0020%rd+12uV)
100V	±120.000 00V	10uV	±120.000 0V	100uV	10MΩ	±(0.0030%rd+0.8mV)
1000V	±1100.000 0V	100uV	±1100.000 V	1mV	10MΩ	±(0.0030%rd+2mV)
其他功能	温度补偿、接触检测、FIR数据滤波等; RS232、LAN、USB、I/O、PLC等接口，协议兼容					
外形尺寸	213*88*300 (W*H*D, mm)					

智能安规综合分析仪ANBTS743xH系列



五合一
最多ACW/DCW/IR/GB/DCGB
高精度
安规1%基本精度、波形显示
高速度
接地与绝缘耐压并行，快速放电
信息化
安卓平台、数据存储、条码识别、MES连接

产品概述 /

艾诺公司BTS743xH系列智能安规综合分析仪，具有交流耐压、直流耐压、绝缘电阻、交流接地、直流接地等功能组合，以及电压缓升缓降、电弧侦测、开短路侦测等辅助功能。

系列产品针对动力电池、储能电池的产品特点和测试需求，新增了特殊测试功能，包括波形显示、接地浮地、低通滤波、快速放电、残余电压监测等特殊功能。

系列产品具有广泛的量程选择，交流耐压5kV/100mA、直流耐压6kV/20mA、绝缘电阻6kV/50GΩ、交流接地32A/600mΩ、直流接地40A/600mΩ（后面板插卡输出）、多通道切换卡。



产品特点 /

安全可靠

便捷高效

智能测试

- 参与安规产品国家标准和检定规程的起草单位；
- 波形显示、参数波形显示、支持触控、缩放、回放；
- 条码识别、条码扫描、程序匹配、自动启动、数据打包；
- 30多年安规测试专业技术积累与行业需求跟进；
- 辅助功能：浮地接地模式、低通滤波、残余电压；
- 数据管理：本地存储、网络传输，可直接连MES系统；
- 完备的EMC、环境、负载、工况、疲劳测试验证；
- 快速测控：具备并行测试、多路切换、快速放电。
- 接口丰富：RS232、LAN、WiFi、USB、PLC、IO控制接口。

技术规格 /

	ANBTS7436H ACW/DCW/IR; DCGB选配	ANBTS7438H ACW/DCW/IR/GB; DCGB选配
交流耐压 (ACW)		5kVac/100mA
直流耐压 (DCW)		6kVdc/20mA
绝缘电阻(IR)		6kVdc/100GΩ
交流电阻(GB)	无	64Aac/600mΩ
直流接地 (DCGB)	可选配：40A/60Adc/600mΩ 直流接地带卡	
电容测试 (C)	可选配：10~300nF 电容测量功能	
并行功能	可选配：接地与绝缘耐压并行功能	
多通道切换	可选配多通道高压、多通道接地扫描卡；同时选配直流接地带卡时，须增加1U高度	
操作接口	安卓系统、7吋触屏、RS232\LAN\WIFI\PLC\USB\USB	
尺寸 (mm)	426 (W) *132 (H) *520 (D)	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

智能安规综合分析仪ANBTS7436H-12kV系列



多功能
ACW/DCW/IR/DCGB/多通道扫描卡等多功能组合。
高精度
安规1%基本精度。
信息化
安卓平台、数据存储、条码识别、MES连接。



产品概述 /

艾诺公司12kV高压系列智能安规综合分析仪，具有12kV直流高压输出、高精度、信息化的特点，功能包括交流耐压、直流耐压、绝缘电阻、直流接地带、以及电弧侦测、开短路侦测、低通滤波、波形显示等功能组合。

产品具备智能化平台、信息化功能、自动化接口，更好地满足了高质量发展、智能制造和产业升级的需求。

系列产品可满足储能电池柜、高压继电器、高压插头、电线电缆、绝缘材料、电气绝缘用薄膜等各类电气产品的安规测试需求。

产品特点 /

高可靠

- 参与安规产品国家标准和检定规程的起草单位；
- 快速测控：具备快速测试、快速切换、快速放电；
- 30多年安规测试专业技术积累与行业需求跟进；
- 配置灵活：多通道切换卡、直流通地卡，即插即用；
- 严格的电磁、环境、负载、工况、疲劳测试验证。

便捷高效

智能化

- 智能安规：安卓系统、7吋触屏、自主学习型智能键盘；
- 自动化：条码扫描与自动识别、PLC接口与IO接口；
- 信息化：数据存储、MES对接、RS232\WIFI\LAN接口。

技术规格 /

产品型号	ANBTS7436H-12kV	ANBTS7435H-10kV
交流耐压 (ACW)	10kV/40mA	10kV/20mA
直流耐压 (DCW)	12kV/20mA	10kV/20mA
绝缘电阻(IR)	12kV/100GΩ	10kV/100GΩ
直流接地 (DCGB)	可选配100A/600mΩ	可选配 60A/600mΩ
多通道扫描	可选配6通道高压扫描切换卡（同时选择直流接地带卡时，须增加1U高度）	
操作接口	安卓平台、7吋彩色触屏、RS232\PLC\USB\LAN	
尺寸 (W×H×D mm)	426*177*520	426*132*520

*以上规格如有更新，恕不另行通知

**四合一检测**

耐压、绝缘、接地、泄漏四合一检测。

自动切换

配合安规综合点检组，自动切换项目，一次点检完。

使用便捷

积累多年客户使用经验和适应性，易用、防错、好用。

产品特点 /

- 四合一：耐压电流、绝缘电阻、接地电阻和泄漏电流校验功能；
- 两档点检：每项测试提供两个点检档位，合格与不合格全面确认；
- 自动识别：耐压绝缘接地泄漏切换，自动适配安规综合点检。

技术规格 /

	档位	输入电流	接地电阻	持续时间	测试端子
接地电阻测试点检规格	0档	≤25A	150mΩ ± 15mΩ	少于5秒	接地0档+回路
	1档	≤25A	75mΩ ± 8mΩ	少于5秒	接地1档+回路

	档位	输入电压	限流电阻	参考电流点 输入电压1650V	参考电流点 输入电压1800V	测试端子
耐压电流测试点检规格	0档	≤2000V	600kΩ ± 30kΩ	2.75mA	3.00mA	高压+回路
	1档	≤2000V	200kΩ ± 10kΩ	8.25mA	9.00mA	高压+回路

	档位	输入电压	绝缘电阻	测量端子
绝缘电阻测试点检规格	0档	≤1400V	120 ± 12MΩ	高压+回路
	1档	≤1400V	60 ± 6MΩ	高压+回路

	档位	输入电压	负载电阻	参考电流点 输入电压233V	参考电流点 输入电压244V	测试端子
泄漏电流测试点检规格	0档	≤290V	460kΩ ± 23kΩ	507 μA	530 μA	高压+回路
	1档	≤290V	230kΩ ± 11.5kΩ	1013 μA	1061 μA	高压+回路

*以上规格如有更新，恕不另行通知

耐压绝缘测试仪校验仪AN16015H**多种规格**

交直流耐压测试电压和电流校验，绝缘电阻测试电压和电阻校验。

使用便捷

积累多年校验仪客户使用经验现场适应性，易用、防错、好用。

产品特点 /

- 合规性：符合《JJG795-2016耐压测试仪检定规程》；
- 易用性：多档旋钮与色环匹配，易上手、不出错、好使用；
- 便携性：可选配专业防护拉杆箱，校准装置能水平、竖立放置使用。

技术规格 /

AN16015H 交流耐压、直流耐压二合一校验仪			
集成高压表、电流表和耐压负载电阻，满足对交流耐压、直流耐压、绝缘电阻的电压和电流的测量校准。			
电压测量	(0.1000~9.9999)kV; (10.000~15.000)kV; 0.0001kV/0.001kV; (0.1000~0.4999)kV; ±(0.5% × 读数+3V) (0.5000~0.9999)kV; ±(0.5% × 读数+0.5V); (1.0000~15.000)kV; ±(0.5% × 读数)		
电流测量	(0.1000~9.9999~10.000~99.999~100.00~240.00)mA; 0.0001mA/0.001mA/0.01mA; ±(0.5% × 读数)		
频率测量	误差范围	± 0.2% × 读数	
谐波测量	0.50% ~ 10.00%	误差范围	优于1% (绝对误差)
纹波测量	误差范围	误差范围	优于1% (绝对误差)
时间指标	1.00s ~ 999.99s, 0.01s, >20s; ± 1%; ≤20s; ± 0.2s		
使用负载粗调、负载微调时电压不超过1.5kV，连续带载时间不超过30秒			
内置负载	0.5mA (1944.77kΩ); 1mA (944.77kΩ); 2mA (444.77kΩ); 5mA (194.77kΩ); 10mA (94.77kΩ); 20mA (44.77kΩ); 50mA (19.77kΩ); 100mA (9.77kΩ); 200mA (4.77kΩ)		

*以上规格如有更新，恕不另行通知

安规测试仪远程测控软件ESRS**产品特点 /**

- 工控平台：工控机Windows环境，配备专业的电气安规远程测控软件ESRS；
- 智能测试：支持条码识别、程序自动匹配、自动启动测试，测试数据自动存储；
- 程序编辑：开放式的数据程序编辑，支持从本地或服务器存储、调用测试程序；
- 数据溯源：测试数据与本地端、服务器端或MES端同步存储，本地测试数据管理；
- MES对接：支持多种MES对接功能，支持Sql Server、Oracle、Mysql等数据库的中间表对接方式、Modbus TCP对接方式、Web Api 接口对接方式，以及本地TXT文本、Access数据库等对接方式。

交流电源—为家电、新能源、电机、电力电子、实验室等提供专业的交流电源解决方案

交流电源供应器



交流电源供应器ANFH系列

ANFH系列具备可承受3倍额定电流冲击的能力，电压150V、300V，功率600VA到10kVA，19寸标准机箱尺寸设计，可直接安装于机柜内。主要应用于家电产线、实验室、质检所、认证中心等。

P31-P33



交流电源供应器AN97系列

AN97xxS系列交流电源供应器，采用数字技术和GBT智能化输出，输出波形纯净。电源具备可承受3倍额定电流冲击的能力，负载适应性强，可适用于电动机、空调等各种冲击性负载，动态特性好。

P34-P36



交流电源供应器ANFC/ANFS系列

ANFC/ANFS系列具备可承受3倍额定电流冲击的能力，电压150V、300V，功率15kVA—2000kVA。主要应用于家电、电机及产线等应用场合，是满足传统行业基本需求的电源解决方案。

P37-P42



可编程交流电源供应器ANFP系列

ANFP系列具备多种输出模式和复杂可编程功能，可实现阶梯、步阶、渐变等测试要求，电压150V、300V，功率15kVA—650kVA。主要应用于实验室、质检单位、科研院所及认证中心等。

P43-P46

可编程交流测试电源



可编程交流测试电源AN61系列

AN61系列具备交流、直流、交流+直流电源输出模式，功率500VA到12kVA。广泛应用于电力电子、军工、航空电子、IEC标准测试等行业实验室和生产线。

P47-P53



可编程交流测试电源ANGS系列

ANGS系列可编程交流测试电源，专门针对光伏、风能等新能源行业开发，适用于逆变器的测试及验证。具备单相、两相或三相低(零)电压穿越，能够充分模拟各种电网异常状况，功率15kVA到240kVA。

P54-P58

电网模拟电源/交流源载一体机



可回馈电网模拟电源ANRGS系列

ANRGS系列可回馈电网模拟电源，采用先进的SPWM技术、FPGA数字处理技术和大功率开关电源技术，可输出交流、直流、交流+直流电源，为交流负载、直流负载和整流型负载等，提供精密的电源输入。

P59-P67



可回馈交流源载一体机ANRGL系列

ANRGL系列可回馈交流源载一体机，采用先进的SPWM技术、FPGA数字处理技术和大功率开关电源技术，可输出交流、直流、交流+直流电源，为交流负载、直流负载和整流型负载等，提供精密的电源输入。

P68-P75



可回馈电网模拟电源ANBGS系列

ANBGS系列可回馈电网模拟电源，专门针对光伏、风能等新能源行业开发，适用于逆变器的测试及验证，具备100%能量回馈电网功能，电源能够四象限运行，功率15kVA到2000kVA。

P76-P87

交流恒流源



交流恒流源ANCC系列

ANCC系列交流恒流源在小电压的条件下输出恒定的大电流，最大电流8000A，功率15kVA到60kVA，满足空开、接触器、互感器等低压配电器件检测，变压器、电感类器件的设计、生产验证等使用场合。

P88-P90

交流电源供应器ANFH系列



产品特点 /

- 19寸标准机箱尺寸，体积小，可安装于标准机柜内；
- 3倍额定电流冲击承受2S，可直接启动等同于1/3电源功率的冲击型负载；
- 输出状态下调节电压及频率；
- 具备启动缓升及在线缓升功能，缓升时间可设定；
- 测量功能：电压、电流、频率、有功功率；
- 电压分档功能：1.0~150.0V、150.1~300.0V自动调整或锁定1.0~300.0V；

- 具备线路压降补偿功能；
- 具有多组快捷组，掉电记忆功能和快挂键；
- 4.3寸彩色触摸显示屏，操作方便直观；
- 键锁功能，人性化设计，防止误操作；
- “黑匣子”功能：自动记录报警时的电源状态、报警代码等；
- 标配RS232通讯接口，可选配RS485、GPIB、Ethernet通讯接口或模拟控制方式。

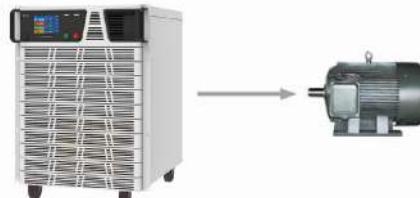
产品概述 /

ANFH系列交流电源供应器，采用数字化控制、瞬时波形控制及高频脉宽调制(SPWM)等技术。具有响应速度快、输出精度高、波形质量优越等优点；电源具备承受3倍额定电流冲击的能力，负载适应性强。主要用于家电、电机及产线等应用场景，是满足传统行业基本需求的电源解决方案及设备更新换代的电源替代方案。

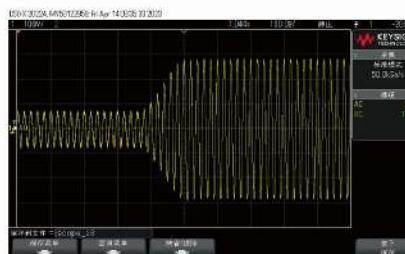
电源采用19寸标准机箱尺寸设计，体积小，接口丰富，可直接安装于标准机柜内，满足测试、系统集成、产线等多种使用场合的要求；采用4.3寸彩色液晶触摸显示屏+塑壳面板设计，外观显示精美，高端，操作方便直观。

产品应用 /

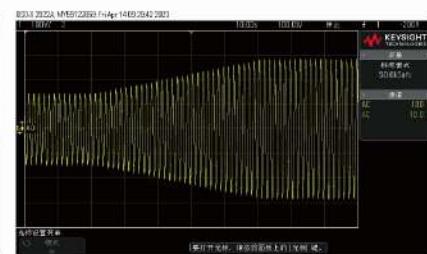
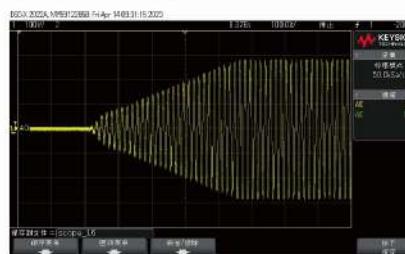
- 抗冲击性能：无需软启动可直接启动1/3电源功率的冲击型负载。



● 输出状态下调节电压及频率



● 启动缓升、在线缓升功能



● 4.3寸彩色触摸显示屏，操作方便直观



● 在线监控功能



技术规格 /

型号	ANFH000S	ANFH001S	ANFH002S	ANFH003S	ANFH005S	ANFH010S	ANFH010TS				
电源容量	500VA	1kVA	2kVA	3kVA	5kVA	10kVA	10kVA				
交流输入	相数	单相两线+PE					三相四线+PE				
	电压	相电压: 220V ± 10%					线电压: 380V ± 10%				
	频率	50/60Hz ± 3Hz									
交流输出	相数	单相两线									
	电压	相电压: 1.0 ~ 300.0V 自动档: (低档)1.0 ~ 150.0V, (高档)150.1 ~ 300.0V; 高档锁定: (高档)1.0 ~ 300.0V									
	频率	45.0 ~ 65.0Hz, 100Hz, 120Hz, 200Hz, 240Hz, 400Hz									
	额定电流	110V	4.6A	9.2A	18.2A	27.4A	45.6A				
		220V	2.3A	4.6A	9.1A	13.7A	22.8A				
	设置精度	电压	分辨率: 0.1V, 精度: 0.2% × 读数值 + 0.1% × 满量程值 (110/220 ± 10%) 0.2% × 读数值 + 0.2% × 满量程值 (其他范围)								
		频率	分辨率: 0.1Hz, 精度: 0.05%								
	测量精度	电压	分辨率: 0.1V, 精度: 0.2% × 读数值 + 0.1% × 满量程值 (110/220 ± 10%) 0.2% × 读数值 + 0.2% × 满量程值 (其他范围)								
		频率	分辨率: 0.1Hz, 精度: 0.05%								
	测量精度	电流	分辨率: 0.001A/0.01A/0.1A, 精度: 0.3% × 读数值 + 0.3% × 满量程值								
		功率	分辨率: 0.001kW / 0.01kW, 精度: 0.45% × 读数值 + 0.45% × 满量程值								
	频率稳定性		≤ 0.02%								
	电压失真度		线性负载: THD < 1%								
	瞬态恢复时间		20ms								
	电压波峰系数		1.41 ± 0.1								
	漏电效应		≤ 1%								
	负载效应		≤ 1%								
	过载能力		105% < 输出 < 110% 15秒关断输出; 110% < 输出 < 200% 5秒关断输出; 200% < 输出 < 300% 2秒关断输出; 300% < 输出 立即关断输出。								
	抗冲击能力		可承受3倍额定电流持续2S								
	保护装置		过热保护、输出过流保护、输出过载保护、输出短路保护								
	效率		> 70%	> 80%							
功能	显示方式		4.3寸彩色液晶触摸显示屏								
	启动缓升时间		0.0 ~ 99.9秒								
	在线调节功能		可在线调节输出电压、输出频率 (45.0 ~ 65.0Hz) 在线切换缓升时间可设置: 0.0 ~ 99.9秒								
	记忆功能		掉电记忆功能, 可记忆上次输出模式及参数								
	快捷组		8组								
	线路压降补偿		0.000 ~ 0.500欧								
	通讯接口		RS232 (标配)、RS485 (选配)、GPIB (选配)、Ethernet (选配)								
工作环境	远程控制		模拟控制口 (选配)								
	温度		0 ~ 40°C								
外形尺寸W×H×D(mm)	湿度		20 ~ 90%RH								
	3U		3U	4U	11U	13U					
	432×133 (148) × 420		432×133 (148) × 570	432×177 (192) × 570	432×488 (563) × 420	432×577 (652) × 420					
	括号内为包含机脚高度、机脚可拆		括号内为包含脚轮高度, 脚轮可拆								
重量 (kg)		17	20	26	35	59	82				
*以上规格如有更新, 敬不另行通知											

交流电源供应器AN97系列



产品特点 /

- 19寸标准机箱尺寸, 体积小, 可安装于标准机柜内;
- 3倍额定电流冲击承受2S, 可直接启动等同于1/3电源功率的冲击型负载;
- 输出状态下调节电压及频率;
- 具备启动缓升及在线缓升功能, 缓升时间可设定;
- 测量功能: 电压、电流、频率、有功功率;
- 电压分档功能: 1.0 ~ 150.0V、150.1 ~ 300.0V自动调整或锁定1.0 ~ 300.0V;
- 具备线路压降补偿功能;
- 具有多组快捷组、掉电记忆功能和快捷键;
- 4.3寸彩色触摸显示屏, 操作方便直观;
- 键锁功能, 人性化设计, 防止误操作;
- “黑匣子”功能: 自动记录报警时的电源状态、报警代码等;
- 标配RS232通讯接口, 可选配RS485通讯接口。

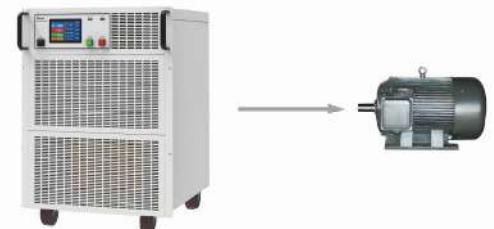
产品概述 /

AN97xxxS系列交流电源供应器, 采用数字技术和IGBT智能化输出, 输出波形纯净。电源具备可承受3倍额定电流冲击的能力, 负载适应性强, 可适用于电动机、空调等各种冲击性负载, 动态特性好。

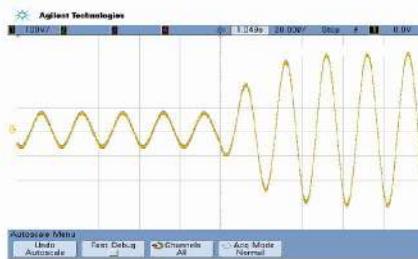
电源采用19寸标准机箱尺寸设计, 体积小, 可直接安装于标准机柜内, 满足测试、系统集成、产线等多种使用场合的要求; 采用4.3寸彩色液晶触摸显示屏, 操作方便直观, 可广泛应用于家电产线、实验室、质检所、认证中心等场所。

产品应用 /

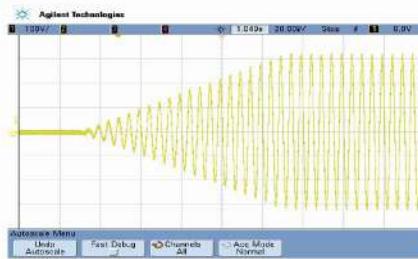
- 抗冲击性能: 无需软启动可直接启动1/3电源功率的冲击型负载。



- 输出状态下调节电压及频率



- 启动缓升、在线缓升功能



- 4.3寸彩色触摸显示屏，操作方便直观



- 上位机控制软件



技术规格 |

型号	AN97000S	AN97001S	AN97002S	AN97003S	AN97005S	AN97010S	AN97010TS
电源容量	500VA	1kVA	2kVA	3kVA	5kVA	10kVA	10kVA
交流输入	相数						
	单相两线+PE						
	电压						
	相电压: 220V ± 10%						
	线电压: 380V ± 10%						
	频率						
	50/60Hz ± 3Hz						
交流输出	相数						
	单相两线						
	电压						
	相电压: 1.0 ~ 300.0V; 自动档: (低档)1.0 ~ 150.0V, (高档)150.1 ~ 300.0V; 高档锁定: (高档)1.0 ~ 300.0V						
	频率						
	45.0 ~ 65.0Hz, 100Hz, 120Hz, 200Hz, 240Hz, 400Hz						
额定电流	110V 220V	4.6A 2.3A	9.2A 4.6A	18.2A 9.1A	27.4A 13.7A	45.6A 22.8A	91.0A 45.5A
设置精度	电压						
	分辨率: 0.1V, 精度: 0.2% × 读数值 + 0.2% × 满量程值						
	频率						
	分辨率: 0.1Hz, 精度: 0.1%						
测量精度	电压						
	分辨率: 0.1V, 精度: 0.2% × 读数值 + 0.2% × 满量程值						
	频率						
	分辨率: 0.1Hz, 精度: 0.1%						
	电流						
	分辨率: 0.001A/0.01A/0.1A, 精度: 0.4% × 读数值 + 0.4% × 满量程值						
	功率						
	分辨率: 0.001kW/0.01kW, 精度: 0.8% × 读数值 + 0.8% × 满量程值						
	频率稳定度						
	≤ 0.05%						
	电压失真度						
	线性负载: THD < 1%						
	瞬态恢复时间						
	20ms						
	电压波峰系数						
	1.41 ± 0.1						
	源电压效应						
	≤ 1%						
	负载效应						
	≤ 1%						
	过载能力						
	105% < 输出 ≤ 110%, 15秒关断输出; 110% < 输出 ≤ 200%, 5秒关断输出; 200% < 输出 ≤ 300%, 2秒关断输出; 300% < 输出, 立即关断输出。						
	抗冲击能力						
	可承受3倍额定电流持续2S						
	保护装置						
	过热保护、输出过流保护、输出过载保护、输出短路保护						
	效率						
	> 70%						
	> 80%						
功能	显示方式						
	4.3寸彩色液晶触摸显示屏						
	启动缓升时间						
	0.0 ~ 99.9秒						
	在线调节功能						
	可在线调节输出电压、输出频率 (45.0 ~ 65.0Hz), 在线切换缓升时间可设置: 0.0 ~ 99.9秒						
	记忆功能						
	掉电记忆功能, 可记忆上次输出模式及参数						
	快捷组						
	8组						
	线路压降补偿						
	0.000 ~ 0.500欧						
	通讯接口						
	RS232 (标配)、RS485 (选配)、GPIB (选配)、Ethernet (选配)						
工作环境	温度						
	0 ~ 40°C						
	湿度						
	20 ~ 90%RH						
	3U	3U	4U	11U	13U		
	432 × 133 (148) × 400	432 × 133 (148) × 550	432 × 177 (192) × 550	432 × 488 (563) × 400	432 × 577 (652) × 400		
	括号内为包含机脚高度, 机脚可拆						
	宽度432mm为不含把手的19寸标准机箱尺寸, 含把手宽度为483mm, 把手为选配						
	重量 (kg)	17	20	26	35	59	82

*以上规格如有更新, 敬请另行通知

交流电源供应器ANFC系列



产品特点 /

- 采用FPGA数字化技术，控制精确，保证输出高质量的正弦波形；
- 3倍额定电流冲击承受2S，可直接启动等同于1/3电源功率的冲击型负载（1000kVA以下）；
- 输出状态下调节电压及频率；
- 三相独立带载，可快速设置U、V、W相单独启动；（仅适用于三相输出电源）
- 测量功能：电压、电流、频率、有功功率；
- 在线监控功能：输出状态下监控IGBT温度、变压器温度、风机转速、输入电压等参数；
- “黑匣子”功能：自动记录报警时的电源状态、报警代码等；
- 电压分档功能：1.0~150.0V, 150.1~300.0V自动调整或锁定1.0~300.0V；
- 多组快捷组、掉电记忆功能、快捷键和旋钮操作；
- 风机转速根据电源温度自动调整，降低噪音；
- Lock键，人性化设计，5分钟不操作自动锁定，防止误操作；
- 标配RS232通讯接口，可选配RS485、GPIB、Ethernet通讯接口或模拟控制方式。

产品概述 /

ANFC系列交流电源供应器，采用FPGA数字化控制、瞬时波形控制及高频率宽调制(SPWM)等技术，具有响应速度快、输出精度高、波形质量优越等优点；具备可承受3倍额定电流冲击的能力，负载适应性强；采用模块化设计理念，体积重量小，操作便捷，性价比高。主要用于家电、电机及产线等应用场合，是满足传统行业基本需求的电源解决方案及设备更新换代的电源替代方案。

产品应用 /

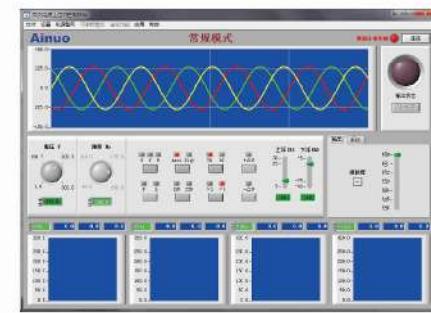
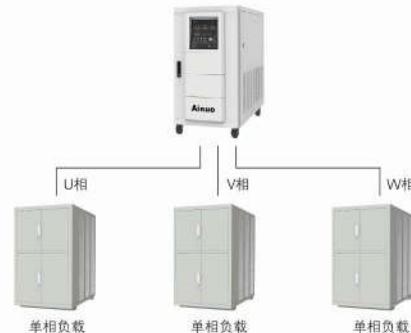
- 抗冲击性能：无需软启动可直接启动1/3电源的冲击型负载。



- 测量功能：电压、电流、频率、有功功率。
- 在线监控功能：输出状态下监控IGBT温度、变压器温度、风机转速、输入电压等参数。
- “黑匣子”功能：自动记录报警时的电源状态、报警代码等。
- 输出状态下调节电压及频率。

- 三相可独立带载（仅适用于三相输出电源）

- 上位机控制软件



技术规格 /

型号	ANFC015S	ANFC020S	ANFC030S	ANFC045S	ANFC060S	ANFC090S	ANFC120S	
电源容量	15kVA	20kVA	30kVA	45kVA	60kVA	90kVA	120kVA	
输入	电压, 频率	三相四线+PE；相电压220V±33V, 线电压380V±57V; 频率50/60Hz±3Hz						
	电压	单相两线；自动档：(低档)1.0~150.0V, (高档)150.1~300.0V；高档锁定：1.0~300.0V						
	频率	40.0~70.0Hz, 100Hz, 120Hz, 200Hz, 240Hz						
额定电流	110V 220V	136.3A 68.2A	181.8A 90.9A	272.7A 136.3A	409.1A 204.5A	545.4A 272.7A	818.2A 409.1A	1090.9A 545.4A
设置精度	电压 频率	分辨力：0.1V；精度：0.2% × 读数值+0.2% × 满量程值						
	电压 频率	分辨力：0.1Hz；精度：0.05%						
交流输出	电压 频率 电流 功率	分辨力：0.1V/1A, 精度：0.3% × 读数值+0.3% × 满量程值						
	频率稳定度	分辨力：0.1A/1A, 精度：0.3% × 读数值+0.3% × 满量程值						
	电压失真度	≤0.02%						
	瞬态恢复时间	线性负载：THD < 1%						
	电压波峰系数	20ms						
	源电压效应	1.41 ± 0.1						
	负载效应	≤ 1%						
	过载能力	≤ 1%						
	保护装置	105% < 输出 ≤ 110%， 15秒关断输出； 110% < 输出 ≤ 200%， 5秒关断输出； 200% < 输出 ≤ 300%， 2秒关断输出； 300% < 输出， 立即关断输出。						
功能	在线调节功能	可在在线调节输出电压、输出频率 (45.0~65.0Hz)						
	记忆功能	掉电记忆功能，可记忆上次输出模式及参数；7组快捷组						
	线路压降补偿	0.000~0.500欧						
	通讯控制接口	标配RS232；选配RS485、GPIB、Ethernet、模拟控制口						
环境	温度、湿度	0~40°C; 20~90%RH						
	外形尺寸 W×H×D(mm)	600×1130×1018				700×1330×1218	800×1768×1418	
	重量(Kg)	175	190	250	370	500	560	970

*以上规格如有更新，恕不另行通知

型号	ANFC015T	ANFC030T	ANFC045T	ANFC060T	ANFC090T	ANFC120T	ANFC180T	ANFC240T
电源容量	15kVA	30kVA	45kVA	60kVA	90kVA	120kVA	180kVA	240kVA
输入								
电压、频率	三相四线+PE: 相电压220V ± 33V, 线电压380V ± 57V; 频率50/60Hz ± 3Hz							
电压	三相四线: 自动档: (低档)1.0~150.0V, (高档)150.1~300.0V; 高档锁定: 1.0~300.0V							
频率	40.0~70.0Hz, 100Hz, 120Hz, 200Hz, 240Hz							
额定电流	110V 220V	45.4A 22.7A	90.9A 45.4A	136.3A 68.2A	181.8A 90.9A	272.7A 136.3A	363.6A 181.8A	545.4A 272.7A
设置精度	电压 频率	分辨率: 0.1V, 精度: 0.2% × 读数值+0.2% × 满量程值 分辨率: 0.1Hz, 精度: 0.05%						
测量精度	电压 频率	分辨率: 0.1V/1A, 精度: 0.3% × 读数值+0.3% × 满量程值 分辨率: 0.1Hz, 精度: 0.05%						
交流输出	电流 功率	分辨率: 0.1kW/0.01kW/0.001kW, 精度: 0.45% × 读数值+0.45% × 满量程值						
	频率稳定性	≤0.02%						
	电压失真度	线性负载: THD < 1%						
	瞬态恢复时间	20ms						
	三相相位差	120° ± 2°						
	相电抗波峰系数	1.41 ± 0.1						
	浪涌电压效应	≤1%						
	负载效应	≤1%						
	过载能力	105% < 输出 < 110%, 15秒关断输出; 110% < 输出 < 200%, 5秒关断输出;						
	保护装置	200% < 输出 < 300%, 2秒关断输出; 300% < 输出, 立即关断输出。						
功能	在线调节功能	可在线调节输出电压、输出频率 (45.0~65.0Hz)						
	记忆功能	掉电记忆功能, 可记忆上次输出模式及参数, 7组快捷组						
	线路压降补偿	0.00~0.500欧						
环境	通讯控制接口	标配RS232; 选配RS485、GPIB、Ethernet、模拟控制口						
	温度、湿度	0~40°C; 20~80%RH						
	外形尺寸W×H×D(mm)	600×1130×1018	700×1330×1218		800×1768×1418			
	重量(Kg)	260	300	430	540	730	970	1240
								1390

型号	ANFC350T	ANFC450T	ANFC550T	ANFC650T	ANFC1000T	ANFC1500T	ANFC2000T
电源容量	350kVA	450kVA	550kVA	650kVA	1000kVA	1500kVA	2000kVA
输入	电压、频率	三相四线+PE: 相电压: 220V ± 33V, 线电压: 380V ± 57V; 频率: 50/60Hz ± 3Hz					
	电压	三相四线: 自动档: (低档)1.0~150.0V, (高档)150.1~300.0V; 高档锁定: (低档)1.0~300.0V; (高档)1.0~300.0V					
	频率	40.0~70.0Hz, 100Hz, 120Hz, 200Hz, 240Hz			45.0~65.0Hz		
额定电流	110V 220V	1060A 530.3A	1363A 681.8A	1666A 833.3A	1970A 984.8A	3030A 1515A	2272A 3030A
设置精度	电压 频率	分辨率: 0.1V, 精度: 0.2% × 读数值+0.2% × 满量程值 分辨率: 0.1Hz, 精度: 0.05%					
测量精度	电压 频率 电流 功率	分辨率: 0.1V/1A, 精度: 0.3% × 读数值+0.3% × 满量程值 分辨率: 0.1A/1A, 精度: 0.3% × 读数值+0.3% × 满量程值 分辨率: 0.1kW/0.01kW/0.001kW, 精度: 0.45% × 读数值+0.45% × 满量程值 分辨率: 0.02%					
交流输出	频率稳定性	线性负载: THD < 1%					
	电压失真度	20ms					
	瞬态恢复时间	120° ± 2°					
	三相相位差	1.41 ± 0.1					
	相电抗波峰系数	≤1%					
	浪涌电压效应	≤1%					
	负载效应	≤1%					
	过载能力	105% < 输出 < 110%, 15秒关断输出; 110% < 输出 < 200%, 5秒关断输出; 200% < 输出 < 300%, 2秒关断输出; 300% < 输出, 立即关断输出。					
	保护装置	IGBT过热、IGBT过流、变压器过热、输入过压、输入欠压、输出过压、输出欠压、输出缺相、输出过流、输出过载、输出短路					
功能	在线调节功能	可在线调节输出电压、输出频率 (45.0~65.0Hz)					
	记忆功能	掉电记忆功能, 可记忆上次输出模式及参数, 7组快捷组					
	线路压降补偿	0.00~0.500欧					
	通讯接口	RS232 (标配), RS485 (选配), GPIB (选配), Ethernet (选配)					
环境	远程控制	模拟控制口 (选配)					
	温度、湿度	0~40°C; 20~80%RH					
	外形尺寸W×H×D(mm)	1800×2000×1400	2400×2000×1400	3000 (1400+1600) × 1900 × 1400	4200×2100×1400		
	重量(Kg)	2730	3150	4270	4660	8000	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

交流电源供应器ANFS系列



产品特点 /

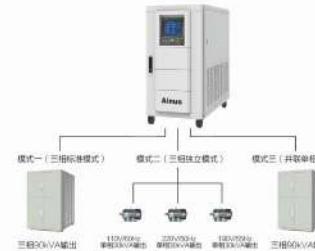
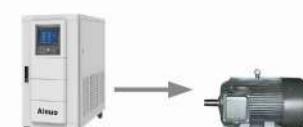
- 采用FPGA数字化技术, 控制精确, 保证输出高质量的正弦波形;
- 先进的电源管理模式: 三相标准模式、三相不平衡模式(三相电源可独立调节, 相位差0~359.9°可调)、三相独立模式(三相电压、频率, 均可独立调节)、并联单相模式(三路并联单相输出);
- 3倍额定电流冲击承受力, 可直接启动等同于1/3电源功率的冲击型负载;
- 输出状态下调节电压及频率, 频率立即变化, 无过渡时间;
- 测量功能齐全: 电压、电流、电流峰值、频率、有功功率、视在功率、功率因数、电压峰值因数;
- 在线监控功能: 输出状态下监控IGBT温度、变压器温度、风机转速、输入电压等参数;
- “黑匣子”功能: 自动记录报警时的电源状态、报警代码等, 极大缩短维护时间;
- 风机转速根据电源温度自动调整, 降低噪音;
- Lock键, 人性化设计, 5分钟不操作自动锁定, 防止误操作;
- 8寸大屏幕彩色液晶显示, 数字按键操作;
- 标配RS232通信接口, 可选配RS485、GPIB、Ethernet通讯接口或模拟控制方式。

产品概述 /

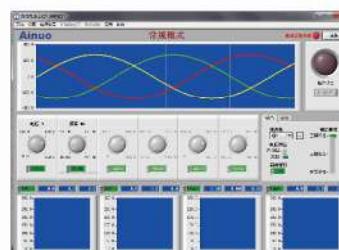
ANFS系列交流电源供应器, 采用FPGA数字化控制、瞬时波形控制及高频频宽调制(SPWM)等技术, 具有响应速度快、输出精度高、波形质量优越等优点; 具备可承受3倍额定电流冲击的能力, 负载适应性强; 具备多种输出模式, 能做到“一机多用”, 满足客户灵活使用的需求; 采用8寸彩色液晶, 外观精美高档, 配合数字按键, 操作更加便捷。主要用于家电、电机及产线等使用场合; 是满足传统行业基本需求的电源解决方案及设备更新换代的电源替代方案, 同时也为实验室、质检单位、科研院所等使用场合, 提供更加灵活的电源配置方案。

产品应用 /

- 抗冲击性能: 无需软启动可直接启动等同于电源1/3功率的冲击型负载。
- 电源管理模式 (三相标准模式/三相不平衡模式、三相独立模式、并联单相模式)



- 上位机控制软件



- 三相不平衡输出 (幅值不平衡+角度不平衡)



- 大尺寸彩色液晶、数字键输入、旋钮操作



技术规格 /

型号	ANFS015A	ANFS030A	ANFS045A	ANFS060A	ANFS090A	ANFS120A	ANFS180A	ANFS240A	
电源容量	15kVA	30kVA	45kVA	60kVA	90kVA	120kVA	180kVA	240kVA	
输入	电压、频率	三相四线+PE；相电压220V±33V，线电压380V±57V，频率50/60Hz±3Hz							
模式	三相标准模式、三相不平衡模式、三相独立模式、并联单相模式								
电压	相电压：0.0~300.0V；自动档：(低档)0.0~150.0V，(高档)150.1~300.0V；高档锁定：0.0~300.0V								
频率	40.00~240.00Hz								
三相标准模式 额定电流	110V 220V	45.4A 22.7A	90.9A 45.4A	136.3A 68.2A	181.8A 90.9A	272.7A 136.3A	363.6A 181.8A	545.4A 272.7A	727.2A 363.6A
三相独立模式 额定电流	110V 220V	45.4A 22.7A	90.9A 45.4A	136.3A 68.2A	181.8A 90.9A	272.7A 136.3A	363.6A 181.8A	545.4A 272.7A	727.2A 363.6A
单相并联模式 额定电流	110V 220V	136.3A 68.2A	272.7A 136.3A	409.1A 204.5A	545.4A 272.7A	818.2A 409.1A	1090.9A 545.4A	1636.4A 818.2A	2181.8A 1090.9A
设置精度	电压	分辨力：0.1V，精度：0.2%×读数值+0.2%×满量程值							
	频率	分辨力：0.01Hz，精度：0.05%							
测量精度	电压	分辨力：0.1V，精度：0.2%×读数值+0.2%×满量程值							
	频率	分辨力：0.01Hz，精度：0.05%							
交流输出	电压	分辨力：0.1V，精度：0.2%×读数值+0.2%×满量程值							
	频率	分辨力：0.01Hz，精度：0.05%							
测量精度	电压	分辨力：0.1V，精度：0.2%×读数值+0.2%×满量程值							
	频率	分辨力：0.01Hz，精度：0.05%							
测量精度	电流	分辨力：0.1A/1A，精度：0.3%×读数值+0.3%×满量程值							
	功率	分辨力：0.1kW/0.01kW/0.001kW，精度：0.45%×读数值+0.45%×满量程值							
频率稳定性	≤0.02%								
电压失真度	线性负载：THD<1%								
瞬态恢复时间	20ms								
三相相位差	三相标准模式：120° ±2° 三相不平衡模式：0.0° ~ 359.9°，0.1° 可调								
相电压波峰系数	1.41±0.1								
源电压效应	≤1%								
负载效应	≤1%								
过载能力	105%<输出≤110%，15秒关断输出；110%<输出≤200%，5秒关断输出；200%<输出≤300%，2秒关断输出；300%<输出，立即关断输出。								
保护装置	IGBT过热、IGBT过流、变压器过热、输入过压、输入欠压、输出过压、输出欠压、输出缺相、输出过流、输出过载、输出短路								
功能	显示、启动	8寸LCD显示，分辨率：800*600；启动缓升0.0~99.9秒							
	在线调节功能	常规模式下，可在线调节输出电压、输出频率							
记忆与快捷组	掉电记忆功能，可记忆上次输出模式及参数；常规模式10组								
线路压降补偿	0.000~0.500欧								
通讯控制接口	标配RS232；选配RS485、GPIB、Ethernet、模拟控制口								
环境	温度、湿度	0~40°C；20~90%RH							
外形尺寸W×H×D(mm)	600×1130×1018	700×1330×1218	800×1768×1418						
重量(Kg)	280	330	470	590	780	1030	1320	1490	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

技术规格 /

型号	ANFS350A	ANFS450A	ANFS550A	ANFS650A	
电源容量	350kVA	450kVA	550kVA	650kVA	
输入	电压、频率	三相四线+PE；相电压220V±33V，线电压380V±57V；频率50/60Hz±3Hz			
模式	三相标准模式、三相不平衡模式、三相独立模式、并联单相模式				
电压	自动档：(低档)0.0~150.0V，(高档)150.1~300.0V；高档锁定：(高档)0.0~300.0V				
频率	40.00~240.00Hz				
三相标准模式 额定电流	110V 220V	1060A 530.3A	1363A 681.8A	1666A 833.3A	1970A 984.8A
三相独立模式 额定电流	110V 220V	1060A 530.3A	1363A 681.8A	1666A 833.3A	1970A 984.8A
设置精度	电压	分辨力：0.1V，精度：0.2%×读数值+0.2%×满量程值			
	频率	分辨力：0.01Hz，精度：0.05%			
交流输出	电压	分辨力：0.1V，精度：0.2%×读数值+0.2%×满量程值			
	频率	分辨力：0.01Hz，精度：0.05%			
测量精度	电流	分辨力：0.1A/1A，精度：0.3%×读数值+0.3%×满量程值			
	功率	分辨力：0.1kW/0.01kW/0.001kW，精度：0.45%×读数值+0.45%×满量程值			
频率稳定性	≤0.02%				
电压失真度	线性负载：THD<1%				
瞬态恢复时间	20ms				
三相相位差	三相标准模式：120° ±2° 三相不平衡模式：0.0° ~ 359.9°，0.1° 可调				
相电压波峰系数	1.41±0.1				
源电压效应	≤1%				
负载效应	≤1%				
过载能力	105%<输出≤110%，15秒关断输出；110%<输出≤200%，5秒关断输出；200%<输出≤300%，2秒关断输出；300%<输出，立即关断输出。				
保护装置	IGBT过热、IGBT过流、变压器过热、输入过压、输入欠压、输出过压、输出欠压、输出缺相、输出过流、输出过载、输出短路				
功能	显示与启动	8寸LCD显示，分辨率：800*600；启动缓升0.0~99.9秒			
	在线调节功能	常规模式下，可在线调节输出电压、输出频率			
记忆与快捷组	掉电记忆功能，可记忆上次输出模式及参数；常规模式10组				
线路压降补偿	0.000~0.500欧				
通讯控制接口	标配RS232；选配RS485、GPIB、Ethernet、模拟控制口				
环境	温度、湿度	0~40°C；20~90%RH			
外形尺寸W×H×D(mm)	1800×2000×1400	2400×2000×1400	3000 (1400+1600) × 1900 × 1400		
重量(Kg)	2730	3150	4270	4660	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

可编程交流电源供应器ANFP系列



产品特点 /

- 采用FPGA数字化技术，控制精确，保证输出高质量的正弦波形；
- 先进的电源管理模式：三相标准模式、三相不平衡模式(三相电压可独立调节，相位差0~359.9°可调)、三相独立模式(三相电压、频率，均可独立调节)、并联单相模式(三路并联单相输出)；
- 具备阶梯、步阶、渐变等复杂编程功能，可实现相关法规测试；
- 具备谐波模式，可叠加2~40次谐波；
- 3倍额定电流冲击承受2s，可直接启动等同于1/3电源功率的冲击型负载；
- 输出状态下调节电压及频率，频率立即变化，无过渡时间；
- 测量功能齐全：电压、电流、电流峰值、频率、有功功率、视在功率、功率因数、电压峰值因数；
- 在线监控功能：输出状态下监控IGBT温度、变压器温度、风机转速、输入电压等参数；
- “黑匣子”功能：自动记录报警时的电源状态、报警代码等，极大缩短维护时间；
- 风机转速根据电源温度自动调整，降低噪音；
- LOCK键，人性化设计，5分钟不操作自动锁定，防止误操作；
- 机箱采用组合机柜形式，8寸大屏幕彩色液晶显示；
- 标配RS232通讯接口，可选配RS485、GPIB、Ethernet通讯接口或模拟控制方式。

产品概述 /

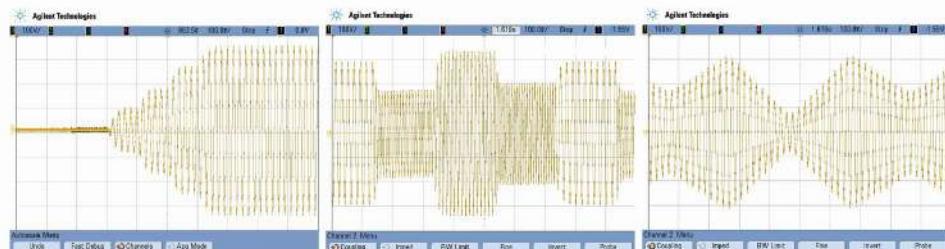
ANFP系列可编程交流电源供应器，采用FPGA数字化控制、瞬时波形控制及高频率脉宽调制(GPWM)等技术，具有响应速度快、输出精度高、波形质量优越等优点；具备可承受3倍额定电流冲击的能力，负载适应性强；具备多种输出模式和复杂的编程功能，可实现阶梯、步阶、渐变等测试要求；具备三相不平衡输出模式，实现相关法规测试或模拟特殊电网供电等要求。可广泛应用于实验室、质检单位、科研院所及认证中心等场所。

产品应用 /

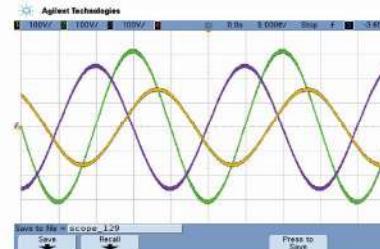
- 抗冲击性能：无需软启动可直接启动1/3电源功率的冲击型负载。
- 电源管理模式（三相标准模式/三相不平衡模式、三相独立模式、并联单相模式）



- 可编程输出（阶梯、步阶、渐变）



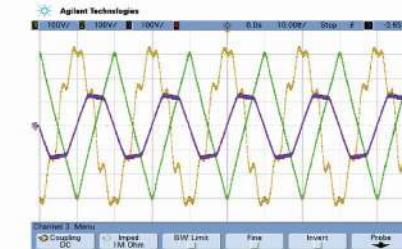
- 三相不平衡输出（幅值不平衡+角度不平衡）



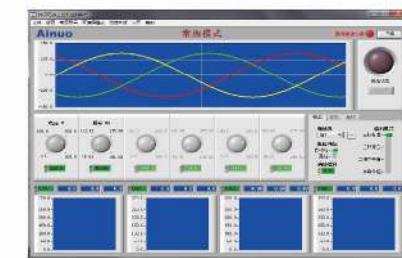
- 大尺寸彩色液晶、数字键输入、旋钮操作



- 输出可叠加谐波



- 上位机控制软件



技术规格 /

型号	ANFP015A	ANFP030A	ANFP045A	ANFP060A	ANFP090A	ANFP120A	ANFP180A	ANFP240A		
电源容量	15kVA	30kVA	45kVA	60kVA	90kVA	120kVA	180kVA	240kVA		
输入	电压, 频率	三相四线+PE; 相电压220V±33V, 线电压380V±57V; 频率50/60Hz±3Hz								
	模式	三相四线标准模式、三相不平衡模式、三相独立模式、并联单相模式								
	电压	相电压: 0.0~300.0V; 自动档: (低档)0.0~150.0V, (高档)150.1~300.0V; 高档锁定: 0.0~300.0V								
	频率	40.00~240.00Hz								
交流输出	三相平衡三相不平衡模式额定电流	110V 220V	45.4A 22.7A	90.9A 45.4A	136.3A 181.8A	272.7A 363.6A	545.4A 727.2A	727.2A		
	三相独立模式额定电流	110V 220V	45.4A 22.7A	90.9A 45.4A	136.3A 181.8A	272.7A 363.6A	545.4A 727.2A	727.2A		
	并联单相模式额定电流	110V 220V	136.3A 68.2A	272.7A 136.3A	409.1A 204.5A	818.2A 545.4A	1090.9A 818.2A	2181.8A		
	设置精度	电压	分辨力: 0.1V, 精度: 0.2% × 读数值+0.2% × 满量程值							
		频率	分辨力: 0.01Hz, 精度: 0.05%							
		电压	分辨力: 0.1V, 精度: 0.2% × 读数值+0.2% × 满量程值							
		频率	分辨力: 0.01Hz, 精度: 0.05%							
	测量精度	电流	分辨力: 0.1A/1A, 精度: 0.3% × 读数值+0.3% × 满量程值							
		功率	分辨力: 0.1kW/0.01kW/0.001kW, 精度: 0.45% × 读数值+0.45% × 满量程值							
	电压失真度	线性负载: THD < 1%								
	瞬态恢复时间	20ms								
功能	三相相位差	三相标准模式: 120° ± 2° 三相不平衡模式: 0.0° ~ 359.9°, 0.1° 可调								
	相电压波峰系数	1.41 ± 0.1								
	源电压效应	≤ 1%								
	负载效应	≤ 1%								
	过载能力	105% < 输出 ≤ 110% 15秒关断输出; 110% < 输出 ≤ 200% 5秒关断输出; 200% < 输出 ≤ 300% 2秒关断输出; 输出 > 300% 立即关断输出。								
	保护装置	IGBT过热、IGBT过流、变压器过热、输入过压、输入欠压、输出过压、输出欠压、输出缺相、输出过流、输出过载、输出短路								
	显示与启动	8寸LCD显示, 分辨率: 800*600; 启动缓升0.0~99.9秒								
	输出波形	正弦波、谐波(叠加2~40次谐波)								
功能	编程功能	阶梯模式	9999阶梯							
		步阶模式	100步999999循环							
		渐变模式	100步999999循环							
		在线调节功能	常规模式下, 可在线调节输出电压、输出频率, 可在线切换波形							
		记忆与快捷组	掉电记忆功能, 可记忆上次输出模式及参数; 常规模式10组, 谐波10组							
		线路压降补偿	0.000~0.500欧							
		通讯控制接口	标配RS232; 选配RS485、GPIB、Ethernet、模拟控制口							
	环境	温度、湿度	0~40°C; 20~90%RH							
	外形尺寸W×H×D(mm)	1000×1990×800		1200×1990×800		1200×1990×1000				
	重量(Kg)	310	360	500	620	810	1060	1280	1380	

*以上规格如有更新, 敬不另行通知

技术规格 /

型号	ANFP350A	ANFP450A	ANFP550A	ANFP650A		
电源容量	350kVA	450kVA	550kVA	650kVA		
输入	电压、频率	三相四线+PE; 相电压220V±33V, 线电压380V±57V; 频率50/60Hz±3Hz				
	模式	三相四线标准模式、三相不平衡模式、三相独立模式、并联单相模式				
	电压	相电压: 0.0~300.0V; 自动档: (低档)0.0~150.0V, (高档)150.1~300.0V; 高档锁定: 0.0~300.0V				
	频率	40.00~240.00Hz				
交流输出	三相平衡三相不平衡模式额定电流	110V 220V	1060A 530.3A	1363A 681.8A	1666A 833.3A	
	三相独立模式额定电流	110V 220V	1060A 530.3A	1363A 681.8A	1666A 833.3A	
	并联单相模式额定电流	110V 220V	1060A 530.3A	1363A 681.8A	1666A 833.3A	
	设置精度	电压	分辨力: 0.1V, 精度: 0.2% × 读数值+0.2% × 满量程值			
		频率	分辨力: 0.01Hz, 精度: 0.05%			
		电压	分辨力: 0.1V, 精度: 0.2% × 读数值+0.2% × 满量程值			
		频率	分辨力: 0.01Hz, 精度: 0.05%			
	测量精度	电流	分辨力: 0.1A/1A, 精度: 0.3% × 读数值+0.3% × 满量程值			
		功率	分辨力: 0.1kW/0.01kW/0.001kW, 精度: 0.45% × 读数值+0.45% × 满量程值			
	电压失真度	线性负载: THD < 1%				
	瞬态恢复时间	20ms				
功能	三相相位差	三相标准模式: 120° ± 2° 三相不平衡模式: 0.0° ~ 359.9°, 0.1° 可调				
	相电压波峰系数	1.41 ± 0.1				
	源电压效应	≤ 1%				
	负载效应	≤ 1%				
	过载能力	105% < 输出 ≤ 110% 15秒关断输出; 110% < 输出 ≤ 200% 5秒关断输出; 200% < 输出 ≤ 300% 2秒关断输出; 输出 > 300% 立即关断输出。				
	保护装置	IGBT过热、IGBT过流、变压器过热、输入过压、输入欠压、输出过压、输出欠压、输出缺相、输出过流、输出过载、输出短路				
	显示方式	8寸LCD显示, 分辨率: 800*600				
		阶梯模式	9999阶梯			
功能	编程功能	步阶模式	100步999999循环			
		渐变模式	100步999999循环			
		在线调节功能	常规模式下, 可在线调节输出电压、输出频率, 可在线切换波形			
		记忆与快捷组	掉电记忆功能, 可记忆上次输出模式及参数; 常规模式10组			
		线路压降补偿	0.000~0.500欧			
		通讯控制接口	标配RS232; 选配RS485、GPIB、Ethernet、模拟控制口			
	环境	温度、湿度	0~40°C; 20~90%RH			
	外形尺寸W×H×D(mm)	1800×2000×1400		2400×2000×1400		3000 (1400+1600) × 1900 × 1400
	重量(Kg)	2730	3150	4270	4660	

*以上规格如有更新, 敬不另行通知

可编程交流测试电源AN61系列



产品概述 /

AN61系列可编程交流测试电源，采用SPWM技术、数字处理技术和大功率开关电源技术，可输出交流、直流、交流+直流电源，为交流负载、直流负载和整流型负载等，提供精密的电源输入。具备提供3~4倍峰值电流的能力，是测量浪涌电流的最佳测试仪器，并且能够设置波形开关机角度，供测试浪涌电流及输出维持时间，还可设定电压及频率的变动率，用来扫描待测物电源输入规格范围。电源可以模拟市电异常断开、瞬降、短路、抖动等现象，通过谐波或间谐波叠加功能，模拟市电波形失真。还能够提供精确且快速的电力参数及谐波的测量。AN61系列可编程交流测试电源，具有卓越的电源输出品质，广泛应用于电力电子、军工、航空电子、IEC标准测试等行业实验室和生产线。

AN61系列可编程交流测试电源，具备强大的可编程功能，能够完成IEC61000-4-11(认证前测试)/-4-13/-4-14/-4-28的法规免疫性测试，另外可程式化的输出阻抗，配合功率分析仪，可实现IEC 61000-3-2 / -3-3 谐波电流限制和闪烁的法规测试是IEC法规测试的最佳选择。

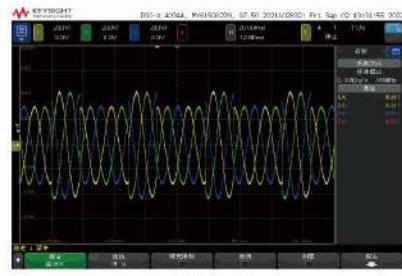
产品特点 /

- 先进的SPWM技术、DSP和FPGA数字处理技术及大功率开关电源技术，功率密度高；
- 具有交流（AC）、直流（DC）、交流+直流（AC+DC）等输出模式；
- 提供IEC61000-3-3测试使用可程式化输出阻抗；
- 提供IEC61000-4-11、IEC61000-4-14、IEC61000-4-28电压频率变动测试；
- 提供IEC61000-4-13谐波、次谐波波形合成测试；
- 高输出峰值电流，可提供理想的浪涌电流测试；
- 具有脉冲输出功能，实现电压暂降测试和模拟实际电网中的干扰；
- 具有阶梯输出功能，阶梯测试模式提供简单自动切换的功能来改变输出电压，呈阶梯型变化而非逐渐变化；
- 具有序列输出功能，序列测试模式的输出波形是所有序列号配置的组合。使用者可以依据需求编辑出所需要的输出电压的顺序；
- 提供外部模拟信号输入接口，实现对外部输入信号的功率放大；（仅615、618系列具备）；
- 液晶显示，体积小，重量轻，满足标准机柜安装要求；
- 615、618系列标配RS232通讯接口，可选配RS485、GPIB、Ethernet通讯接口；
- 619系列标配RS485、Ethernet通讯接口，可选配RS232、GPIB通讯接口。

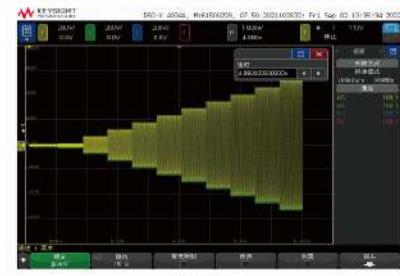
产品应用 /

● 模拟电源输入干扰

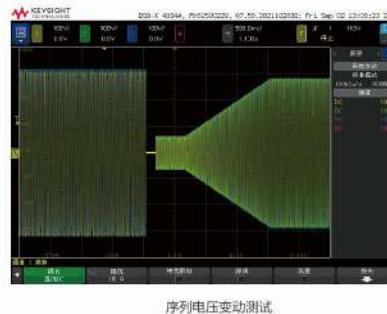
通过脉冲、阶梯、序列等输出模式，可单步或连续模拟任意输出波形，模拟电网波动及干扰用于被测品测试



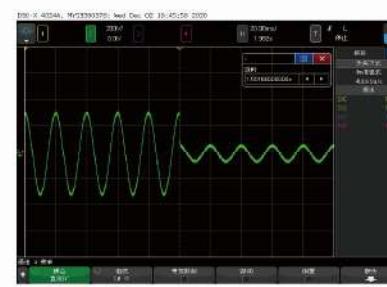
步进输出波形



步进输出波形



序列电压变动测试



序列测试角度触发

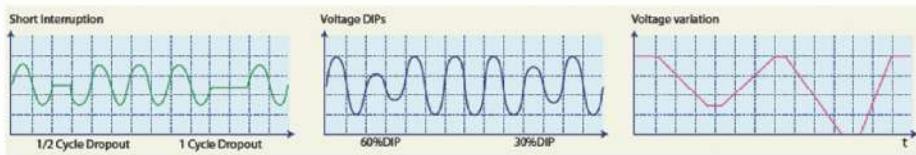
● 开关电源浪涌电流测试

通过输出波形可任意设置启动、停止角度，以及最多3~6倍的峰值电流输出能力，AN61系列电源是测试开关电源浪涌电流的理想设备



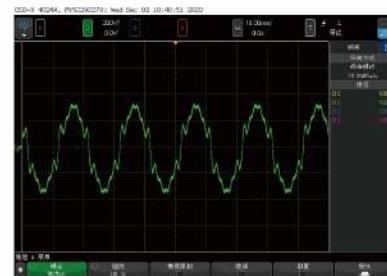
● IEC法规测试

通过电源可输出满足IEC测试条件的测试电压，同时上位机软件内置了IEC相关测试法规的测试流程，方便客户进行快速设置使用

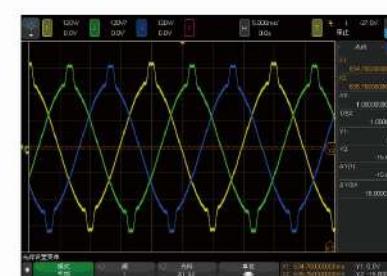


● 谐波、间谐波合成（仅615、619系列具备）

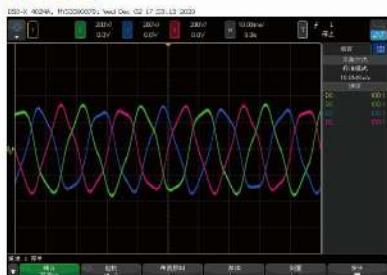
可叠加2~40次谐波，并且可以叠加间谐波，客户可以更加全面的进行谐波模拟测试



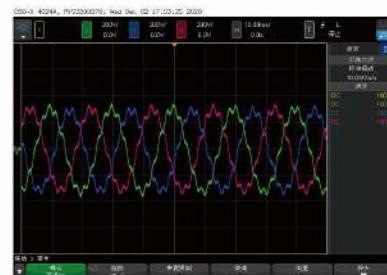
谐波输出波形



谐波输出波形



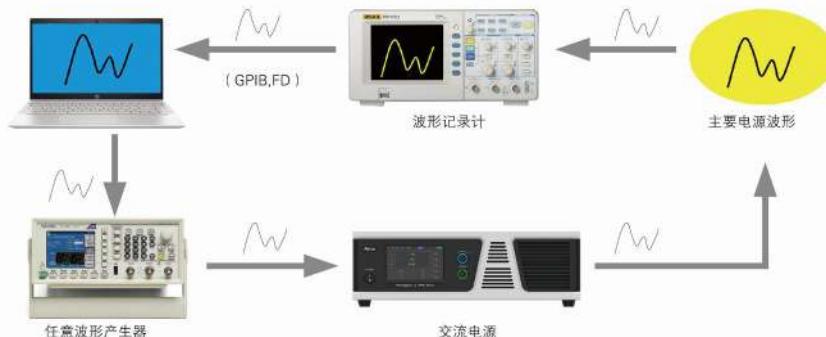
间谐波输出波形



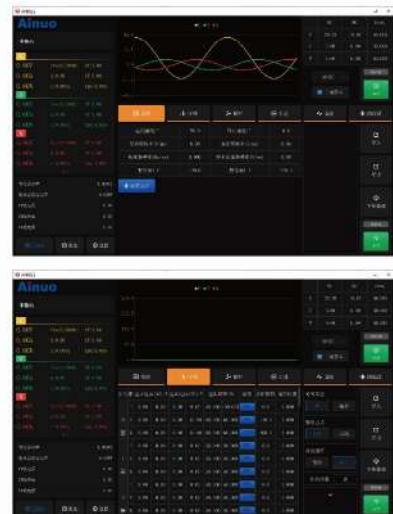
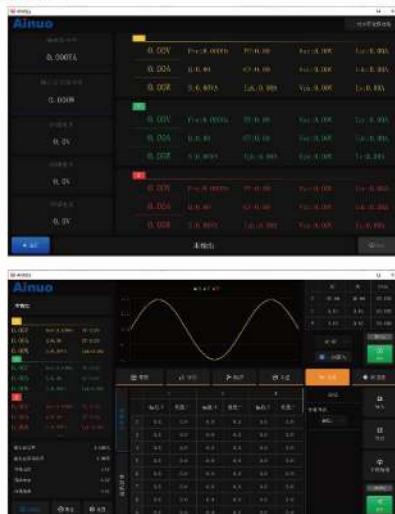
间谐波输出波形

● 任意波形放大（仅615、618系列具备）

AN61系列交流测试电源，通过外部给定端口可以对任意波形进行功率放大。客户可以使用波形记录仪将现场实际波形记录后，用波形发生器发送到AN61电源的外部给定端口进行功率放大，以实现客户真实模拟使用现场的实际波形来测试被测品。



● 上位机控制软件



615/618系列技术规格 /

型号	AN61500 S-350	AN61501 S-350	AN61502 S-350	AN61504 S-350	AN61506 S-350	AN61800 S-350	AN61801 S-350	AN61802 S-350	AN61804 S-350	AN61806 S-350	
电源容量	500VA	1000VA	2000VA	4000VA	6000VA	500VA	1000VA	2000VA	4000VA	6000VA	
交流输入	电压	相电压：90~250V 单相两线+PE	相电压：198~250V 3相4线+PE	相电压：90~250V 单相两线+PE	相电压：198~250V 3相4线+PE						
	电流	8A Max@90V 16A Max@90V 28A Max@90V	16A Max@90V 28A Max@90V 50A Max@198V 25A Max@198V	16A Max@90V 28A Max@90V	16A Max@90V 28A Max@90V 50A Max@198V 25A Max@198V						
	频率			47~63Hz							
	功率因数 ¹⁾	≥0.97		≥0.98		≥0.97		≥0.98			
	相数										
	功率	500VA	1000VA	2000VA	4000VA	6000VA	500VA	1000VA	2000VA	4000VA	6000VA
	档位范围						低档：0.0~175.0V, 高档：0.0~350.0V; 低档/高档/自动档				
	分辨率						0.01V				
	精度						0.2%+0.2%F.S.				
	失真度 ²⁾						0.3%@50/60Hz; 1%@@5~1000Hz				
	源效应 ³⁾						≤0.1%				
	负载效应 ⁴⁾						≤0.2%				
交流输出	电流	0~175V 0~350V	5A 2.5A	10A 5A	20A 10A	40A 30A	60A 2.5A	5A 5A	10A 10A	20A 20A	40A 30A
	电压	0~175V 0~350V	20A 10A	40A 20A	80A 40A	160A 80A	240A 120A	20A 10A	40A 20A	80A 40A	160A 120A
	频率	范围, 分辨率, 精度 ⁵⁾					15.000~1000.000Hz, 0.001Hz, 0.15%				
	功率						250W 500W 1000W 2000W 3000W 250W 500W 1000W 2000W 3000W				
	电压	分辨率					-247.5V~247.5V, 高档：-495.00V~495.00V; 低档/高档/自动档				
		精度					0.01V 0.1%F.S.				
	直流输出	电流	-247.5~247.5V -495.0~495.0V	2.5A 1.25A	5A 2.5A	10A 5A	20A 10A	30A 15A	5A 2.5A	10A 5A	20A 10A
	电压	范围, 分辨率, 精度 ⁶⁾					AC: 350.00V, DC: 495.00V; 0.01V; 0.2%+0.2%F.S.				
	电流	分辨率					0.01A				
		有效值精度 ⁷⁾					0.4%+0.6%F.S.				
		峰值精度 ⁸⁾					0.4%+0.6%F.S.				
	测量精度	功率	分辨率, 精度 ⁹⁾				0.01W; 0.4%+0.6%F.S.				
		显示					5寸彩色触摸液晶屏				
		波形选择					正弦波、方波、扫制正弦波、内建波30组				
		启动停止角度					0~359.9°				
		旋钮功能					常规模式电压频率设置可使用旋钮调节				
		可编程输出阻抗					0Ω~10Ω+1mH				
	功能	谐波	谐波, 间谐波防谐波带				2~40次 2400Hz				
		序列模式					无				
		脉冲模式					无				
		阶梯模式					100步9999循环、电压、频率、相角可任意编程输出 9999循环、周期性的改变电压幅值、频率、角度				
		在线调节功能					9999循环、按照设置的电压、频率步进值改变电压频率				
		线路压降补偿					常规模式下，可在线调节输出电压、输出频率，可在线切换波形				
		通讯接口					有Sense端子，可实现反馈采样补偿				
		远程控制					RS232（标配）、RS485（选配）、GPIB（选配）、Ethernet（选配）				
	工作环境	温度					模拟控制口（标配）				
		湿度					0~40°C 30~90%RH				
		效率 ¹⁰⁾					≥92%				
	保护						输入异常、母线过压、输出过欠压、输出过流、模块过热				
	外形	高度	3U		5U						
		外形尺寸 W×H×D(mm)	432×134×630		432×222×640		432×134×630		432×222×640		
		重量(Kg)	≤21		≤40		≤21		≤40		

注：¹⁾ 功率因数为输入相电压220V/LN, 输出使用阻性负载在额定功率下的测量结果；

²⁾ 失真度为输出电压在250V, 使用阻性负载在额定功率下的测量结果；

³⁾ 源效应为输入额定电压380V/LN与电压420V/LN的两种情况下，空载测量输出电压计算得来；

⁴⁾ 负载效应为输出电压在250V, 空载测量输出电压与使用阻性负载在额定功率下的输出电压计算得来；

⁵⁾ 参考书中与交流电压、直流失压有关参数出现的PS均指对应型号机器电压测量范围所给出的最大测量电流有效值、峰值；

⁶⁾ 参考书中与功耗有关参数出现的PS均指对应型号机器最大测功率值；

以上参数规格如有更改，恕不另行通知，以发货电源参数为准。

619系列技术参数(单相单机)

型号	AN61903S -350	AN61905S -350	AN61906S -350	AN61910S -350	AN61912S -350	AN61915S -350	AN61920S -350		
电源容量	3000VA	5000VA	6000VA	10000VA	12000VA	15000VA	20000VA		
交流输入	电压	线电压: 342V~480V; 3相3线+PE							
	电流 (@342V)	15A Max	22A Max	25A Max	39A Max	40A Max	50A Max		
	频率	47~63Hz							
	功率因数 ¹	≥0.98							
交流输出	相数	单相	单相	单相	单相	单相	单相		
	功率	3000VA	5000VA	6000VA	10000VA	12000VA	15000VA		
	范围	0.00~350.00V							
	分辨率	0.01V							
	精度	0.1%F.S.							
	失真度 ²	0.3%@50/60Hz; 1%@30~100Hz							
	源效应 ³	≤0.02%							
	负载效应 ⁴	≤0.02%							
	电流/相	有效值范围 峰值范围	35A 105A	35A 105A	35A 105A	60A 210A	70A 360A		
	频率	30.000~100.000Hz							
	分辨率	0.001Hz							
直流输出	功率	3000W	5000W	6000W	10000W	12000W	15000W		
	电压	-495.00~-495.00V							
	分辨率	0.01V							
	精度	0.1%F.S.							
测量精度	电压	范围 AC: 350.00V; DC: 495.00V							
	分辨率	0.01V							
	精度 ⁵	0.1%F.S.							
	电流	有效值 范围	35A 105A	35A 105A	35A 105A	60A 180A	70A 210A		
	分辨率	0.01A							
	有效值精度 ⁶	0.2%F.S.							
	峰值精度 ⁷	0.5%F.S.							
	功率	有效值 分辨率	0.01W	0.3%F.S.					
	显示	5寸彩色触摸液晶屏							
	功能	波形选择 正弦波、三角波、方波、锯齿正弦波、内建波30组、自定义波6组 启动停止角度 0~359.9° 旋钮功能 常规模式电压频率设置可使用旋钮调节 并机功能 可实现多台并机 谐波 2~50次 谐波、间谐波仿真带宽 3000Hz 序列模式 200步9999循环，电压、频率、相角可任意编程输出 脉冲模式 9999循环，周期性的改变电压幅值、频率、角度 阶梯模式 9999循环，按照设置的电压、频率步进值改变电压频率 在线调节功能 常规模式下，可在线调节输出电压、输出频率，可在线切换波形 线路压降补偿 有Sense端子，可实现远端采样补偿 通讯接口 RS485(标配)、Ethernet(标配)、同步信号(标配)、RS232(选配)、GPIB(选配) 远程控制 无							
工作环境	温度	0~40°C							
	湿度	30~90%RH							
外形	效率 ⁸	≥92%							
	保护	输入异常、母线过压、输出过欠压、输出过流、输出过载、模组过热							
	高度	40U							
外形	外形尺寸 W×H×D(mm)	432×175×700	432×175×700	432×175×700	432×175×735	432×175×700	432×175×735		
		宽度432mm为不含把手的19寸标准机箱尺寸，含把手宽度480mm 高度175mm为不含机脚的尺寸，含机脚高度188mm，机脚可拆 深度700mm/735mm为前后面板尺寸，不包含端子及防护部分，含端子深度为779mm/814mm							
	重量(Kg)	≤25	≤25	≤25	≤26	≤35	≤38		

*以上规格如有更改，恕不另行通知

619系列技术参数(单三相单机) / 艾诺仪器 / Ainuo Instrument Co., Ltd.

型号	AN61906A -350	AN61909A -350	AN61912A -350	AN61915A -350	AN61918A -350	AN61920A -350	AN61925A -350	AN61930A -350
电源容量	6000VA	9000VA	12000VA	15000VA	18000VA	20000VA	25000VA	30000VA
交流输入	电压	线电压: 342V~480V; 3相3线+PE						
	电流(@342V)	20A Max	25A Max	30A Max	35A Max	40A Max	45A Max	55A Max
	频率	47~63Hz						
	功率因数 ¹	≥0.98						
	相数	三相&单相						
	功率	总功率 每相功率	6000VA 2000VA	9000VA 3000VA	12000VA 4000VA	15000VA 5000VA	18000VA 6000VA	20000VA 6667VA
	电压	范围	0.00~350.00V					
	分辨率	0.01V						
	精度	0.1%F.S.						
	电流	失真度 ²	0.3%@50/60Hz; 1%@30~100Hz					
	频率	源效应 ³	≤0.02%					
		负载效应 ⁴	≤0.02%					
	电流	有效值范围 峰值范围	35A 105A	35A 105A	35A 105A	60A 180A	60A 180A	60A 180A
	频率	分辨率	0.001Hz					
		精度	0.01%					
	功率	总功率 每路功率	6000W 2000W	9000W 3000W	12000W 4000W	15000W 5000W	18000W 6000W	20000W 6667W
	电压	范围	-495.00~-495.00V					
	分辨率	0.01V						
	精度	0.1%F.S.						
	电流	单路 并联	35A 105A	35A 105A	35A 105A	60A 180A	60A 180A	60A 180A
	电压	分辨率	0.01V					
	精度	0.1%F.S.						
	电流	分辨率	0.01A					
	功率	有效值 分辨率	105A 315A	105A 315A	105A 315A	180A 540A	180A 540A	180A 540A
	频率	分辨率	0.001Hz					
		精度	0.01%					
	功率	总功率 每路功率	6000W 2000W	9000W 3000W	12000W 4000W	15000W 5000W	18000W 6000W	20000W 6667W
	电压	范围	-495.00~-495.00V					
	分辨率	0.01V						
	精度	0.1%F.S.						
	电流	单路 并联	35A 105A	35A 105A	35A 105A	60A 180A	60A 180A	60A 180A
	电压	分辨率	0.01V					
	精度	0.1%F.S.						
	电流	分辨率	0.01A					
	功率	有效值 分辨率	105A 315A	105A 315A	105A 315A	180A 540A	180A 540A	180A 540A
	频率	分辨率	0.01W					
		精度 ⁹	0.3%F.S.					
	功率	显示	5寸彩色触摸液晶屏					
	功能	波形选择	正弦波、三角波、方波、锯齿正弦波、内建波30组、自定义波6组 启动停止角度 0~359.9° 旋钮功能 常规模式电压频率设置可使用旋钮调节 并机功能 可实现多台并机 谐波 2~50次 谐波、间谐波仿真带宽 3000Hz 序列模式 200步9999循环，电压、频率、相角可任意编程输出 脉冲模式 9999循环，周期性的改变电压幅值、频率、角度 阶梯模式 9999循环，按照设置的电压、频率步进值改变电压频率 在线调节功能 常规模式下，可在线调节输出电压、输出频率，可在线切换波形 线路压降补偿 有Sense端子，可实现远端采样补偿 通讯接口 RS485(标配)、Ethernet(标配)、同步信号(标配)、RS232(选配)、GPIB(选配) 远程控制 无					
	工作环境	温度/湿度	0~40°C/30~90%RH					
	效率 ⁸	≥92%						
	保护	输入异常、母线过压、输出过欠压、输出过流、输出过载、模组过热						
	高度	40U						
	外形	外形尺寸 W×H×D(mm)	432×175×700	432×175×700	432×175×700	432×175×735	432×175×735	432×175×735
			宽度432mm为不含把手的19寸标准机箱尺寸，含把手宽度480mm 高度175mm为不含机脚的尺寸，含机脚高度188mm，机脚可拆 深度700mm/735mm为前后面板尺寸，不包含端子及防护部分，含端子深度为779mm/814mm					
	重量(Kg)	≤25	≤25	≤25	≤26	≤35	≤38	≤38

*以上规格如有更新，恕不另行通知

型号	AN61950B-350	AN61960B-350	AN61975B-350	AN61990B-350	AN619100B-350	AN619120B-350	
电源容量	50kVA	60kVA	75kVA	90kVA	100kVA	120kVA	
交流输入	电压	线电压: 342V~480V; 3相3线+PE					
	电流(@342V)	110A Max	130A Max	165A Max	195A Max	220A Max	
	频率	47~53Hz					
	功率因数 ¹⁾	≥0.98					
	相数	三相&单相					
功率	总功率	50kVA	60kVA	75kVA	90kVA	100kVA	
	每相功率	16.66kVA	20kVA	25kVA	30kVA	33.33kVA	
交流输出	电压	范围	0.00~350.00V				
		分辨率	0.01V				
		精度	0.1%F.S.				
	电流	失真度 ²⁾	0.3%@50/60Hz; 1%@30~100Hz				
		源效应 ³⁾	≤0.02%				
		负载效应 ⁴⁾	≤0.02%				
电流	有功范围(三相模式)	120A	120A	180A	180A	240A	
	(单相模式)	360A	360A	540A	540A	720A	
	谐波范围(三相模式)	360A	360A	540A	540A	720A	
	瞬态范围(单相模式)	1080A	1080A	1620A	1620A	2160A	
频率	范围	30.000~100.000Hz					
	分辨率	0.001Hz					
	精度	0.01%					
直流输出	功率	总功率	50kW	60kW	75kW	90kW	
		每路功率	16.66kW	20kW	25kW	30kW	
	电压	范围	-495.00~495.00V				
		分辨率	0.01V				
		精度	0.1%F.S.				
电流	单路	120A	120A	180A	180A	240A	
	并联	360A	360A	540A	540A	720A	
测量精度	电压	范围	AC: 350.00V; DC: 495.00V				
		分辨率	0.01V				
		精度 ⁵⁾	0.1%F.S.				
电流	有功值	360A	360A	540A	540A	720A	
	峰值	1080A	1080A	1620A	1620A	2160A	
	分辨率	0.01A					
	有效精度 ⁶⁾	0.2%F.S.					
	峰精度 ⁷⁾	0.5%F.S.					
功率	分辨率	0.01W					
	精度 ⁸⁾	0.3%F.S.					
功能	显示	5寸彩色触摸液晶屏					
	波形选择	正弦波、三角波、方波、曲线波、内建波30组、自定义波6组					
	启动停止角度	0~359.9°					
	旋钮功能	常规模式电压频率设置可使用旋钮调节					
	开机功能	无					
谐波	谐波	2~50次 3000Hz					
逆变	逆变波形仿真带宽	200步9999循环，电压、频率、相角可任意编程输出 9999循环，周期性的改变电压幅值、频率、角度					
	序列模式	9999循环，按照设置的电压、频率步进值修改电压频率					
	脉冲模式	常规模式下，可在线调节输出电压、输出频率，可在线切换波形					
	阶梯模式	常规模式下，可在线调节输出电压、输出频率，可在线切换波形					
	在线调节功能	常规模式下，可在线调节输出电压、输出频率，可在线切换波形					
	线路压降补偿	有Sense端子，可实现远端采样补偿					
	通讯接口	RS485(标配)、Ethernet(标配)、RS232(选配)、GPIB(选配)					
	远程控制	无					
工作环境	温度/湿度	0~40°C(30~90%RH)					
	效率 ⁹⁾	≥92%					
	保护	输入异常、母线过压、输出过压、输出过流、输出过载、短路过热					
外形	外形尺寸WxHxD(mm)	600×1230(含脚轮高度118)×1000					
	重量(Kg)	≤330	≤330	≤380	≤380	≤440	

*以上规格如有变更, 不另行通知

注: *1. 功率因数为输入额定电压380VLL。输出使用阻性负载在额定功率下的测量结果;

*2. 失真度是在250V, 使用阻性负载在额定功率下的测量结果;

*3. 源效应为输入额定电压380VLL与电压420VLL的两种情况下, 空载测量输出电压计算得来;

*4. 负载效应输出电压在250V, 空载测量输出电压与使用阻性负载在额定功率下的输出测量结果计算得来;

*5. 参数表中与交流有关参数出现的'S'均指对应型号机器电能测量范围所给出的对应交流、直流最大输出电压值;

*6. 参数表中与功率有关参数出现的'FS'均指对应型号机器最大测量功率值;

*7. 参数表中与电压有关参数出现的'V'表示额定电压380VLL。

*8. 效率为输入电压输入额定电压380VLL, 输出电压在250V, 使用阻性负载在额定功率下的测量结果;

*以上参数规格如有变更, 不另行通知, 以发货电源为准。

可编程交流测试电源ANGS系列



产品特点 /

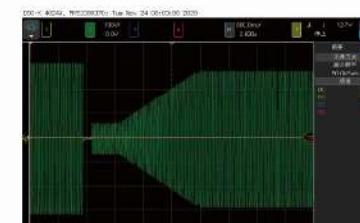
- 采用FPGA数字化控制技术, 逆变器测试流程可完全实现智能化;
- 具备高性能的高(低)零电压穿越、阶跃、暂降、内变等测试功能, 可进行1ms穿越测试;
- 电压和频率可设置复杂编程方式, 轻松实现过欠压, 过欠频测试;
- 具备2~50次谐波输出及间谐波输出功能;
- 三相不平衡模式, 可调节三相电压及三相相位差, 实现三相不平衡测试;
- 3倍额定电流冲击承受2S, 带载能力强;
- 测量功能齐全: 电压、电流、电流峰值、频率、有功功率、视在功率、功率因数、电压峰值因数;
- 在线监控功能: 输出状态下监控IGBT温度、变压器温度、风机转速、输入电压等参数;
- “黑匣子”功能: 自动记录报警时的电源状态、报警代码等, 极大缩短维护时间;
- 风机转速根据电源温度自动调整, 降低噪音;
- Lock键, 人性化设计, 5分钟不操作自动锁定, 防止误操作;
- 机箱采用组合机柜形式, 8寸大屏幕彩色液晶显示;
- 标配RS232通讯接口, 可选配RS485、GPIB、Ethernet通讯接口或模拟控制方式。

产品概述 /

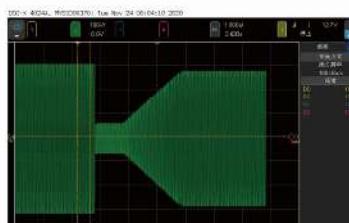
ANGS系列可编程交流测试电源, 专门针对光伏、风能等新能源行业开发, 适用于逆变器的测试及验证。电源采用FPGA数字化控制技术, 逆变器测试流程可完全实现智能化; 具备正弦波输出模式和多种谐波叠加输出模式, 单相、两相或三相低(零)电压穿越, 能够充分模拟各种电网异常状况, 可配合完成过欠压、过欠频、不平衡及防孤岛保护功能测试, 满足相关法规的测试要求。

产品应用 /

- 高低穿: 针对光伏行业设置的编程输出方式, 用来模拟电网跌落及恢复的过程, 可模拟零电压穿越、低电压穿越、高电压穿越、高低穿越组合等多种模式, 并可以对电压、维持时间、穿越角度、恢复电压等进行任意设置。



零电压穿越



低电压穿越

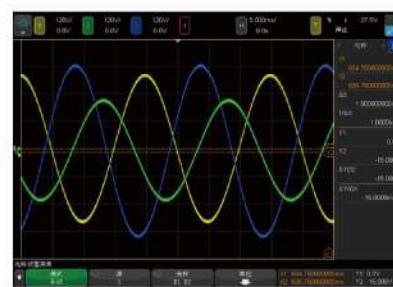
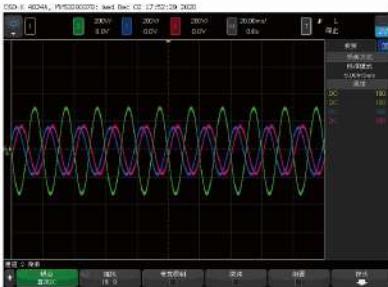


高电压穿越

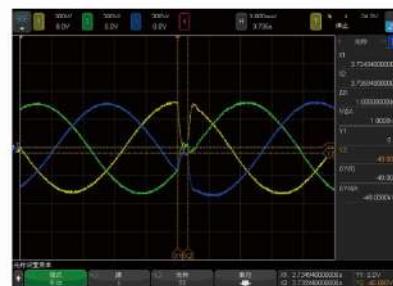
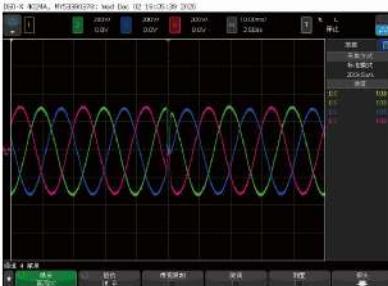


高低穿越组合

- 不平衡：U、V、W三路相位、电压可分别独立设置，也可以直接对不平衡度进行设置。

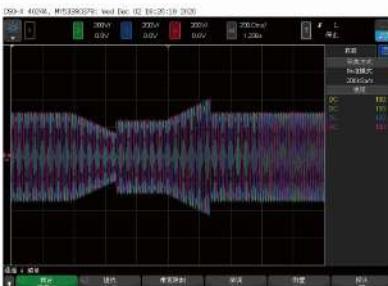


- 瞬变：模拟电压短时间变化的一种输出方式，可进行1ms零穿测试。

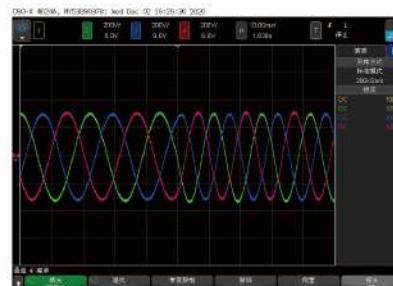


1ms穿越

- 编程：通用可编程设置，电压、频率、相位根据单步设定进行变换，可进行触发相位、循环次数的设置，三相输出可分别设置参数，并可实现任意相位突变/穿越等测试。

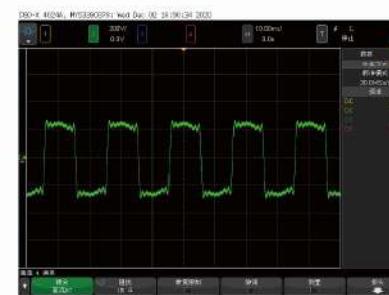
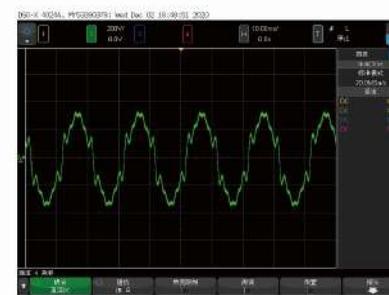


电压渐变+电压突变+频率突变

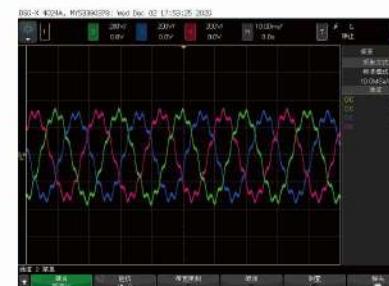
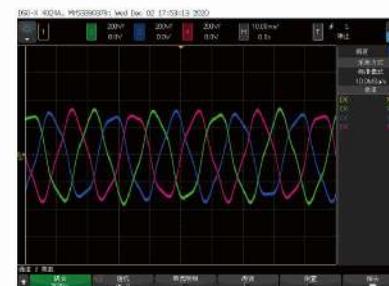


频率0°突变

- 谐波：电源具备谐波编辑功能（2~50次），可在标准正弦波基础上添加各次谐波，可设置各次谐波含量及角度，单次谐波可达30%，总谐波含量无限制，谐波叠加次数无限制。同时具备50组谐波存储组可快捷调用。



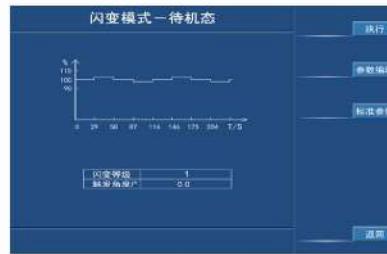
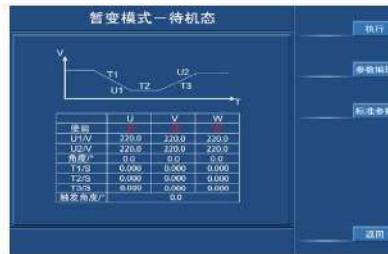
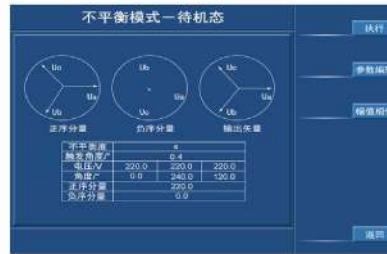
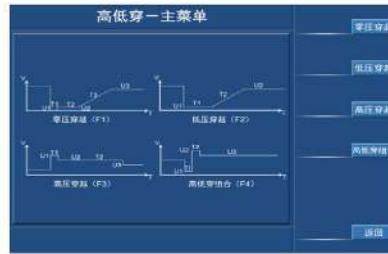
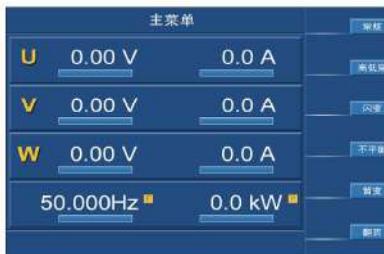
- 间谐波：电源具备间谐波编辑功能，可在标准正弦波基础上添加间谐波，可设置间谐波触发角、频率、含量和扫描时间，间谐波频率范围16~2500Hz。



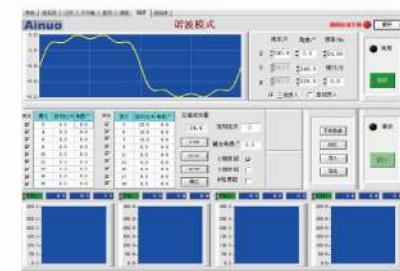
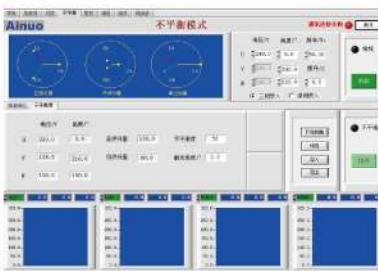
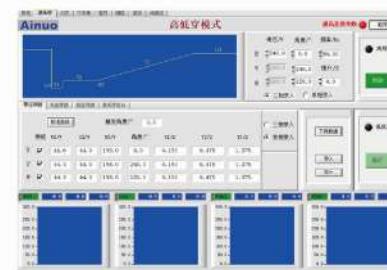
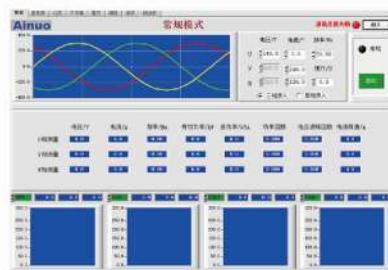
- 闪变：电源可模拟电网闪变特性，进行被测品的闪变适应性测试。



- 大尺寸彩色液晶、数字键输入、旋钮操作



- 上位机控制软件



技术规格 /

型号	ANGS015T	ANGS030T	ANGS045T	ANGS060T	ANGS090T	ANGS120T	ANGS180T	ANGS240T
电源容量	15kVA	30kVA	45kVA	60kVA	90kVA	120kVA	180kVA	240kVA
输入	电压、频率	三相四线+PE；相电压220V±33V，线电压380V±57V，频率50/60Hz±3Hz						
	输出模式	三相四线标准模式、三相不平衡模式						
	电压、频率	相电压0.0~300.0V，频率40.00~70.00Hz						
额定电流	220V	22.7A	45.4A	68.2A	90.9A	136.3A	181.8A	272.7A
设置精度		分辨率：0.1V，精度：0.2%×读数值+0.2%×满量程值						
	频率	分辨率：0.01Hz，精度：0.05%						
测量精度	电压	分辨率：0.1V，精度：0.2%×读数值+0.2%×满量程值						
	频率	分辨率：0.01Hz，精度：0.05%						
	电流	分辨率：0.1A/1A，精度：0.3%×读数值+0.3%×满量程值						
交流输出	功率	分辨率：0.1kW/0.01kW/0.001kW，精度：0.45%×读数值+0.45%×满量程值						
	频率稳定性	≤0.02%						
	电压失真度	线性负载：THD<1%						
	瞬态恢复时间	1ms						
	三相相位差	三相标准模式：120°±2°						
		三相不平衡模式：0.0°~359.9°，0.1°可调						
	相电压波峰系数	1.41±0.1						
	源电压效应	≤1%						
	负载效应	≤1%						
	过载能力	105%<输出≤110%，15秒关断输出；110%<输出≤200%，5秒关断输出；200%<输出≤300%，2秒关断输出；300%<输出，立即关断输出。						
功能	保护装置	IIGBT过热、IGBT过流、变压器过热、输入过压、输入欠压、输出过压、输出欠压、输出缺相、输出过流、输出短路、母线防回灌						
	显示方式	8寸LCD显示，分辨率：800*600						
	输出波形	正弦波、谐波(叠加2~50次谐波)						
	在线调节功能	常模模式下，可在线调节输出电压、输出频率						
	暂变模式	具备，实现高压至低压或低压至高压的电压阶跃(暂变)						
	闪变模式	具备，可调用1~39组中任意一组闪变参数						
	高、低(零)电压穿越模式	具备，用户自身需要进行个性化调整						
	不平衡模式	具备，可分别调节三相电压及三相相位差或直接设置三相不平衡度						
	编程模式	200步999999循环，电压、频率、相角可任意编程输出						
	启动缓升时间	0.0~99.9秒						
	记忆功能	掉电记忆功能，可记忆上次输出模式及参数						
	线路压降补偿	0.000~0.500欧						
	通讯接口	RS232（标配）、RS485（选配）、GPIB（选配）、Ethernet（选配）						
	环境	温度、湿度	0~40°C, 20~90%RH					
	外形尺寸W×H×D(mm)	1000×1990×800			1200×1990×800		1200×1990×1000	
	重量(Kg)	310	360	500	620	810	1060	1350
		1520						

*以上规格如有更新，恕不另行通知

可回馈电网模拟电源ANRGS系列



产品特点 /

- 先进的SPWM技术、FPGA数字处理技术和大功率开关电源技术，功率密度高；
- 具有交流（AC）、直流（DC）、交流+直流（AC+DC）等输出模式；
- 具备100%额定功率回馈电网功能，电源能够四象限运行；
- 能够实现三相并单相，并联后单相输出能够达到整机最大容量；
- 谐波2~50次合成功能，间谐波合成带宽3000Hz；

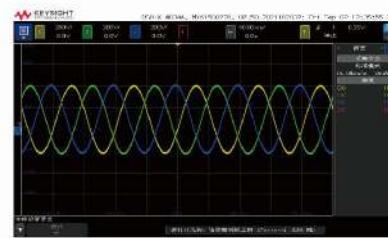
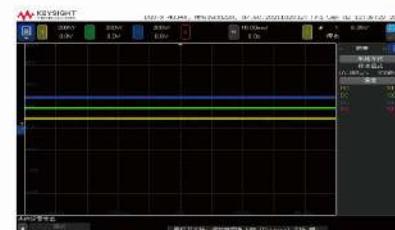
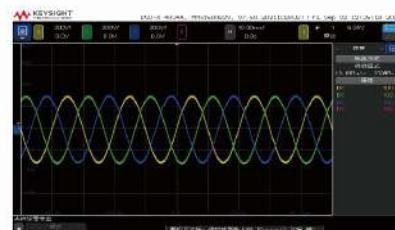
- 具有序列、脉冲、步进等三种编程功能，模拟实际电网中的干扰，最小编程步长可达1ms；
- 5寸液晶显示，体积小、重量轻，高度4U，满足标准机柜安装要求；
- 标配RS485、Ethernet通讯接口，可选配RS232、GPIB通讯接口；
- 上位机软件，可通过上位机实现任意波形和设置参数的导入导出。

产品概述 /

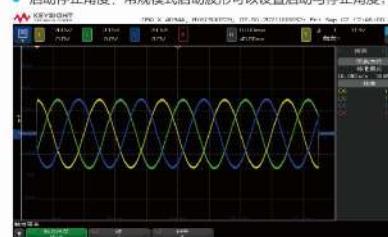
ANRGS系列可回馈电网模拟电源，采用先进的SPWM技术、FPGA数字处理技术和大功率开关电源技术，可输出交流、直流、交流+直流电源，为交流负载、直流负载和整流型负载等，提供精密的电源输入。电源具备100%额定功率回馈电网功能，能够四象限运行，可大量节省能源消耗以降低运行成本。能够设置波形开机角度，供测试浪涌电流及输出维持时间，还可设定电压及频率的变动率。用来扫描待测电源输入规格范围。电源可以模拟市电异常瞬升、瞬降、短路、抖动等现象，模拟市电波形失真，还能够提供精确且快速的电力参数的测量。ANRGS系列可回馈电网模拟电源，具有卓越的电源输出品质，广泛应用于光伏、新能源汽车等行业实验室和生产线。

产品应用 /

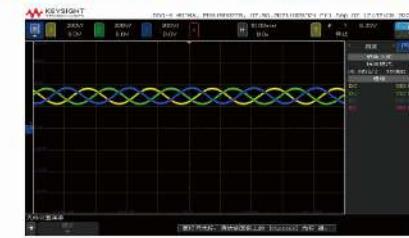
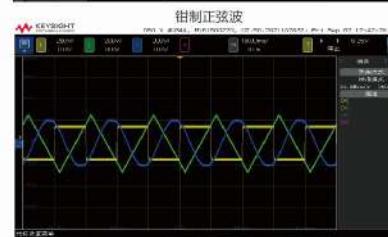
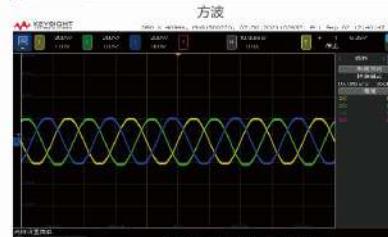
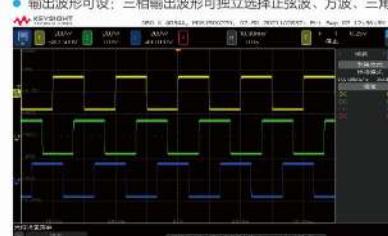
- AC+DC输出模式：AC、DC、AC+DC三种输出模式。

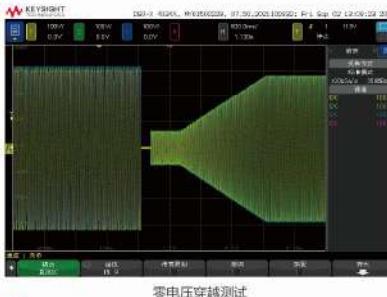


- 启动停止角度：常规模式启动波形可以设置启动与停止角度，方便测试浪涌电流。

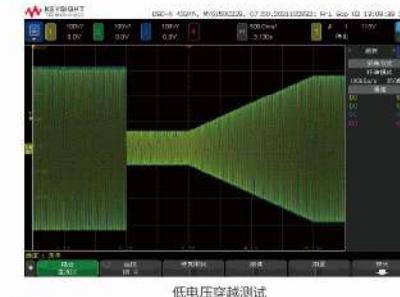


- 输出波形可设：三相输出波形可独立选择正弦波、方波、三角波、钳制正弦波、30组内建波、6组用户自定义波形。





零电压穿越测试



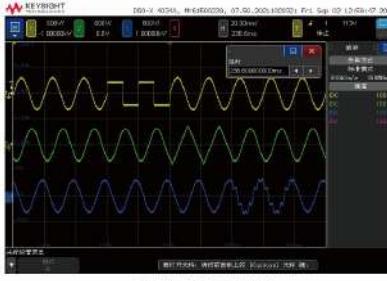
低电压穿越测试



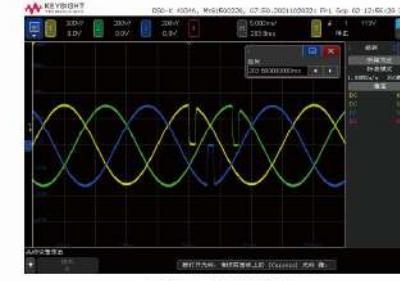
高电压穿越测试



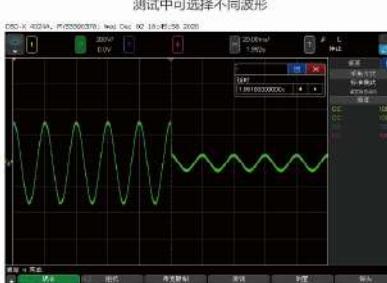
高低电压穿越测试



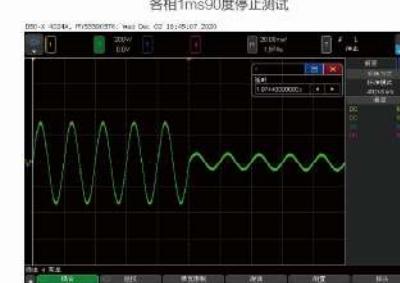
测试中可选择不同波形



各相1ms90度停止测试

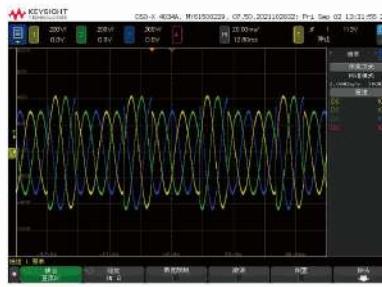


90° 穿越



0° 穿越

- 序列模式：通用可编程设置，各相的交流电压、直流电压、频率、相位、波形、时间根据单步设定进行独立设置，可进行触发相位、循环次数的设置，三相输出可分别设置参数，并可实现任意相位突变/穿越等测试。序列组合丰富，参数设置自由度高，通过设置不同序列的组合参数可完成高低穿测试；最小编程设置时间1ms，可完成1ms停止测试，每相中的每个序列都可以独立设置6种波形的其中一种。
- 脉冲模式：可周期性的改变输出状态，电源输出会在常规电源与脉冲电压之间进行周期性的变化，各相交流电压、直流电压、频率、角度、波形、时间等均可独立设置。



脉冲输出波形

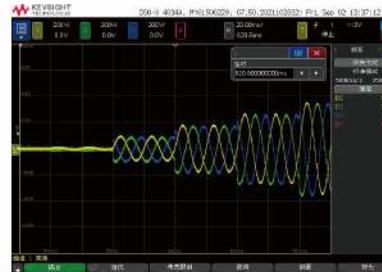


脉冲输出波形

- 步进模式：又称阶梯模式，输出电压从初始值开始按照设定的步进量机型递加或递减，每相的交流电压、直流电压、频率均可以独立设置初始值与变化量，每相的角度、波形、步进次数、步进时间也可以单独设置。

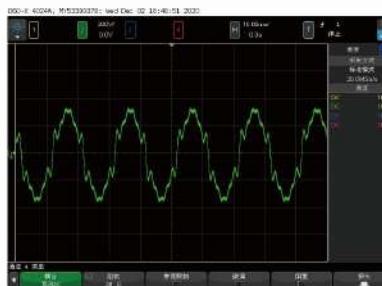


步进输出波形

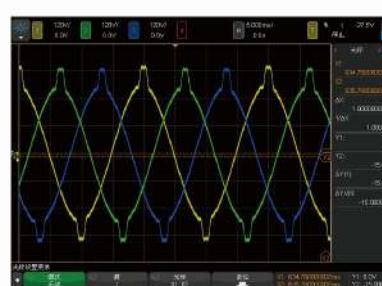


步进输出波形

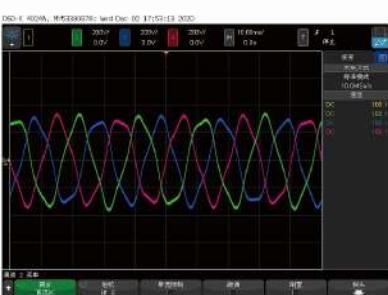
- 谐波合成：电源具备谐波编辑功能（2~50次），可在标准正弦波基础上添加各次谐波，具备3组百分比谐波存储组、3组幅值谐波存储组可快捷调用。各相的基波电压、谐波含量、角度等均可以独立设置。百分比模式下可设置各次谐波含量及角度，单次谐波可达30%，总谐波含量无限制，谐波叠加次数无限制。幅值模式下谐波分量设置具体的电压值，不再和基波电压有百分比的关联。



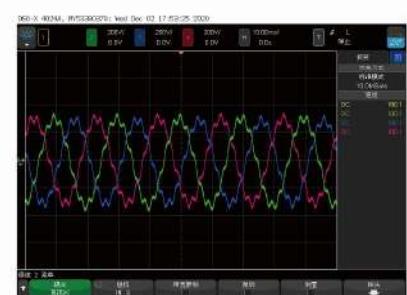
谐波输出波形



谐波输出波形



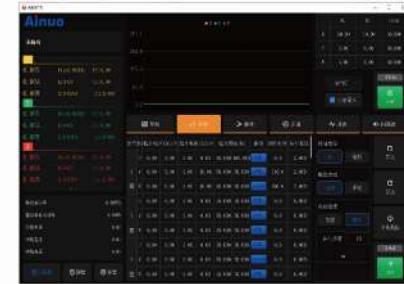
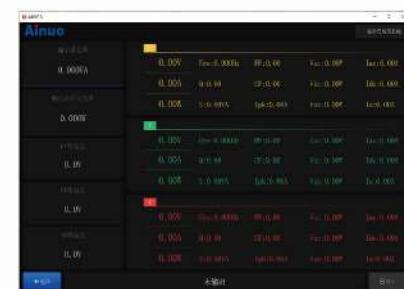
谐波输出波形



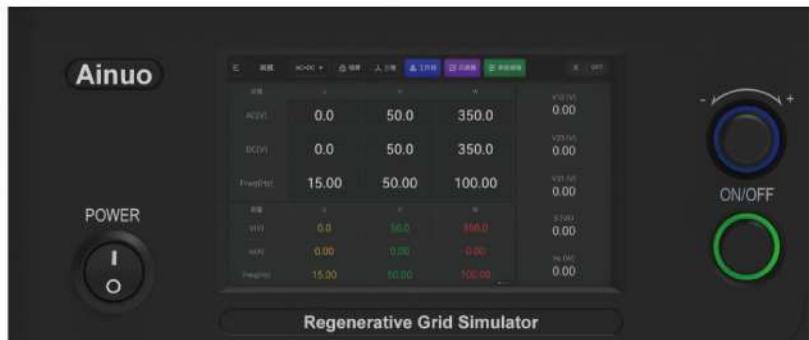
谐波输出波形

- 间谐波合成：电源具备间谐波编辑功能，可在标准正弦波基础上添加间谐波，可设置间谐波触发角、起止频率、含量和扫描时间，间谐波频率范围16~3000Hz。

● 上位机：标配上位机软件，图形化的操作界面，方便快捷。



- 操作：5寸彩色电容触摸屏、旋钮能够设置常规模式电压与频率，按键负责常规模式的启动与停止。



选型列表 /

型号	整机功率	输出相数	交流电压	频率	直流电压	每相电流	外形尺寸W×H×D(mm)
ANRGS003S-350	3kVA	单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	35A	432×175×700
ANRGS005S-350	5kVA	单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	35A	432×175×700
ANRGS006S-350	6kVA	单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	35A	432×175×700
ANRGS010S-350	10kVA	单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	60A	432×175×735
ANRGS012S-350	12kVA	单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	70A	432×175×700
ANRGS015S-350	15kVA	单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	70A	432×175×700
ANRGS020S-350	20kVA	单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	120A	432×175×735
ANRGS006A-350	6kVA	三相&单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	35A	432×175×700
ANRGS009A-350	9kVA	三相&单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	35A	432×175×700
ANRGS012A-350	12kVA	三相&单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	35A	432×175×700
ANRGS015A-350	15kVA	三相&单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	35A	432×175×700
ANRGS018A-350	18kVA	三相&单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	35A	432×175×700
ANRGS020A-350	20kVA	三相&单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	60A	432×175×735
ANRGS025A-350	25kVA	三相&单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	60A	432×175×735
ANRGS030A-350	30kVA	三相&单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	60A	432×175×735
ANRGS050B-350	50kVA	三相&单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	120A	600×1230×1000
ANRGS060B-350	60kVA	三相&单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	120A	600×1230×1000
ANRGS075B-350	75kVA	三相&单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	180A	600×1230×1000
ANRGS090B-350	90kVA	三相&单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	180A	600×1230×1000
ANRGS100B-350	100kVA	三相&单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	240A	600×1230×1000
ANRGS120B-350	120kVA	三相&单相	0~350.00V	30.000~100.000Hz	-495.00~495.00V	240A	600×1230×1000

以上规格如有更新，恕不另行通知

型号	ANRGS050B-350	ANRGS060B-350	ANRGS075B-350	ANRGS090B-350	ANRGS100B-350	ANRGS120B-350		
电源容量	50kVA	60kVA	75kVA	90kVA	100kVA	120kVA		
交流输入	电压	线电压: 342V~480V; 3相3线+PE						
	电流(@342V)	110A Max	130A Max	165A Max	195A Max	220A Max		
	频率	47~63Hz						
	功率因数 ¹⁾	≥0.98						
	相数	三相&单相						
	功率	总功率	50kVA	60kVA	75kVA	90kVA		
		每相功率	16.66kVA	20kVA	25kVA	30kVA		
		范围	0.00~350.00V					
		分辨率	0.01V					
		精度	0.1%F.S.					
	电压	失真度 ²⁾	0.3%@50/60Hz; 1%@30~100Hz					
		源效应 ³⁾	≤0.02%					
		负载效应 ⁴⁾	≤0.02%					
	电流	有效值(恒流/三相输出式)	120A	120A	180A	180A	240A	240A
		有效值(恒压/单相输出式)	360A	360A	540A	540A	720A	720A
		峰峰值(恒流/三相输出式)	360A	360A	540A	540A	720A	720A
		峰峰值(恒压/单相输出式)	1080A	1080A	1620A	1620A	2160A	2160A
	频率	范围	30.000~100.000Hz					
		分辨率	0.001Hz					
		精度	0.01%					
	功率	总功率	50kW	60kW	75kW	90kW	100kW	120kW
		每路功率	16.66kW	20kW	25kW	30kW	33.33kW	40kW
	电压	范围	-495.00~495.00V					
		分辨率	0.01V					
		精度	0.1%F.S.					
	电流	单路	120A	120A	180A	180A	240A	240A
		并联	360A	360A	540A	540A	720A	720A
	电压	范围	AC: 350.00V; DC: 495.00V					
		分辨率	0.01V					
		精度 ⁵⁾	0.1%F.S.					
	电流	有效值	360A	360A	540A	540A	720A	720A
		峰值	1080A	1080A	1620A	1620A	2160A	2160A
		分辨率	0.01A					
		有效值 ⁶⁾	0.2%F.S.					
		谐波 ⁷⁾	0.5%F.S.					
	功率	分辨率	0.01W					
		精度 ⁷⁾	0.3%F.S.					
	显示	5寸彩色触摸液晶屏						
		波形选择	正弦波、三角波、方波、拍频正弦波、内建波30组、自定义波6组					
		启动和止角度	0~359.9°					
		旋钮功能	常规模式电压频率设置可使用旋钮调节					
		升开功能	无					
		滤波	2~50次 3000Hz					
	谐波、周期与功高带宽	200步9999循环，电压、频率、相角可任意编程输出 9999循环，周期性的改变电压幅值、频率、角度						
	序列模式	9999循环，按照设置的电压、频率步进值改变电压频率						
	脉冲模式	常模模式下，可在线调节输出电压、输出频率，可在线切换波形						
	阶梯模式	常模模式下，可在线调节输出电压、输出频率，可在线切换波形						
	在线调节功能	有Sense端子，可实现远端采样补偿						
	线路仄降补偿							
	通信接口	RS485(标配)、Ethernet(标配)、RS232(选配)、GPIB(选配)						
	远程控制	无						
	工作环境	温度/湿度	0~40°C/30~90%RH					
		效率 ⁸⁾	≥92%					
	保护	输入异常、母线过压、输出过欠压、输出过流、输出过载、模块过热						
	外形	外形尺寸(W×H×D/mm)	600×1230(含脚轮高度118)×1000					
		重量(Kg)	≤330	≤330	≤380	≤380	≤440	≤440

*以上规格如有更改，恕不另行通知。

¹⁾*1. 功率因数为输入额定电压380VLL，输出额定功耗在额定功率下的测量结果；

²⁾*2. 失真度为输出电压250V，使用阻性负载在额定功率下的测量结果；

³⁾*3. 源效应为输入额定电压380VLL与电压120VLL的差值情况下，空载测量输出电压计算得来；

⁴⁾*4. 负载效应输出电压在250V，空载测试输出电压与使用阻性负载在额定功率下的输出测量结果计算得来；

⁵⁾*5. 参数表中与交流电压、直流电压有关参数出现的FS均指对应回路电压测量范围所给出的对应交流、直流最大输出电压值；

⁶⁾*6. 参数表中与电压有关参数出现的FS均指对应回路电压测量范围所给出的最大测量电流有效值、峰值；

⁷⁾*7. 参数表中与功率有关参数出现的FS均指对应回路最大测功功率值；

⁸⁾*8. 效率为输入电压输入额定电压380VLL，输出电压在250V，使用阻性负载在额定功率下的测量结果；

以上参数规格如有更改，恕不另行通知，以发货电源参数为准。

可回馈交流源载一体机ANRGL系列



产品概述 /

ANRGL系列可回馈交流源载一体机，采用先进的SPWM技术、FPGA

数字处理技术和大功率开关电源技术，可输出交流、直流、交流+直流电源，

为交流负载、直流负载和整流型负载等，提供精密的电源输入。产品具备100%

额定功率回馈电网功能，能够四象限运行，可大量节省能源消耗以降低运行成

本；能够设置波形开关机角度，供测试浪涌电流及输出维持时间，还可设置电

压及频率的变动率，用来扫描待测物电源输入规格范围。电源模式可以模

拟市电异常瞬升、瞬降、短路、抖动等现象，模拟市电波形失真，还能够提

供精确且快速的电力参数的测量。负载模式具有全四象限回馈式交流电子负

载，可吸收满容量能量并进行高效率的电网回馈，减少电能消耗；具有恒

流/恒阻/恒功率/RLC模拟电路负载等功能。ANRGL系列可回馈交流源载一

体机，具有卓越的输出品质，广泛应用于光伏、新能源汽车等行业实验室和

生产线上。

产品电源特点 /

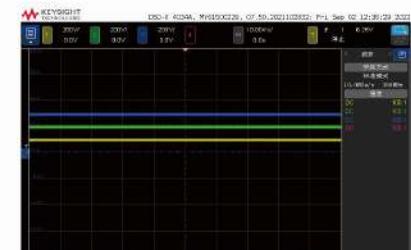
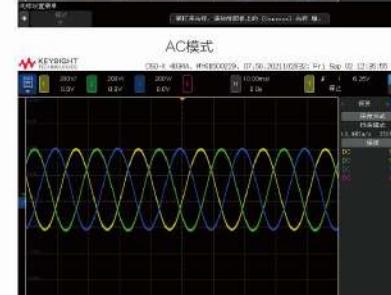
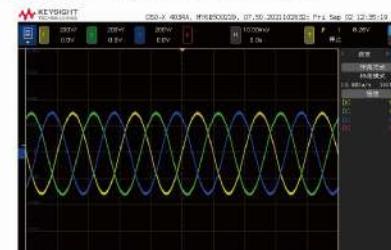
- 先进的SPWM技术、FPGA数字处理技术和大功率开关电源技术，功率密度高；
- 具有交流（AC）、直流（DC）、交流+直流（AC+DC）等输出模式；
- 具备100%额定功率回馈电网功能，电源能够四象限运行；
- 能够实现三相单相，并联后单相输出能够达到整机最大容量；
- 谐波2~50次合成功能，谐波合成带宽3000Hz；
- 具有序列、脉冲、步进等三种编程功能，模拟实际电网中的干扰，最小步进步长可达1ms；
- 5寸液晶显示，体积小，重量轻，高度4U，满足标准机柜安装要求；
- 标配RS485、Ethernet通讯接口，可选配RS232、GPIB通讯接口；
- 上位机软件，可通过上位机实现任意波形和设置参数的导入导出。

负载功能特点 /

- 具有全四象限回馈式交流电子负载，可吸收1.2倍满容量能量并进行高效率的电网回馈，减少电能消耗；
- 具有恒流/恒阻/恒功率/RLC模拟电路负载等功能；
- RLC模式支持多种线性网络模型与非线性网络模型，可进行孤岛保护特性测试；
- 负载参数支持在线调节，运行过程中即可实现不同负载特性的切换；
- 负载可设CF与PF值，可模拟多种类型负载。

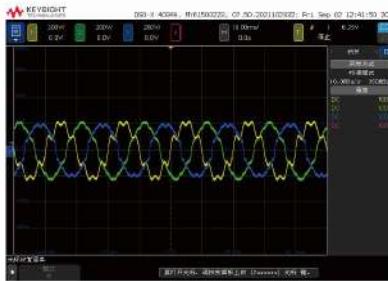
产品应用 /

- AC+DC输出模式：AC、DC、AC+DC三种输出模式。

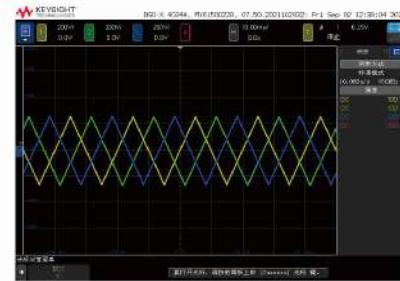


AC+DC模式

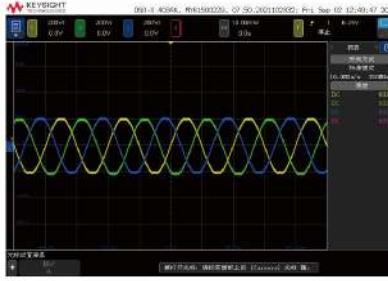
- 输出波形可设：三相输出波形可独立选择正弦波、方波、三角波、钳制正弦波、30组内建波，6组用户自定义波形。



内建波

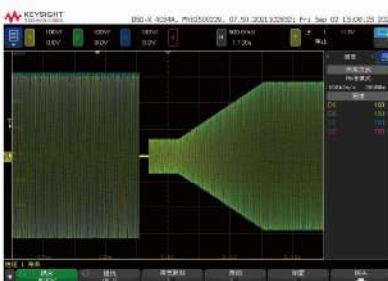


三角波



钳制正弦波

- 序列模式：通用可编程设置，各相的交流电压、直流电压、频率、相位、波形、时间根据单步设定进行独立设置，可进行触发相位、循环次数的设置。三相输出可分别设置参数，并可实现任意相位突变/穿越等测试。序列组合丰富，参数设置自由度高，通过设置不同序列的组合参数可完成高低穿测试；最小编程设置时间1ms，可完成1ms停止测试；每相中的每个序列都可以独立设置6种波形的其中一种。



零电压穿越测试



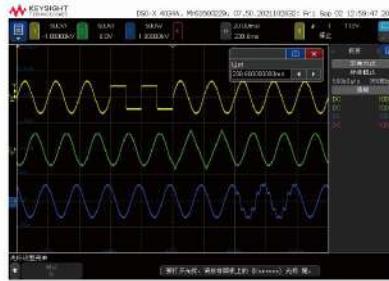
低电压穿越测试



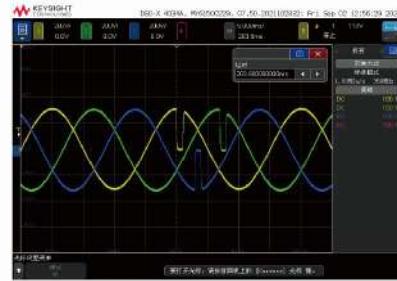
高压穿越测试



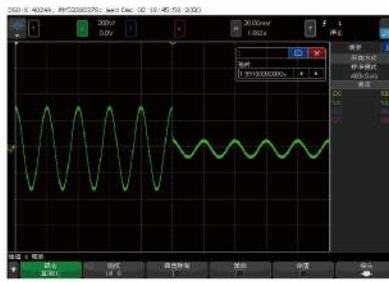
高低电压穿越测试



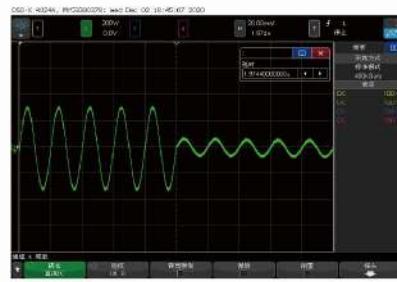
测试中可选择不同波形



各相1ms90度停止测试



90° 穿越

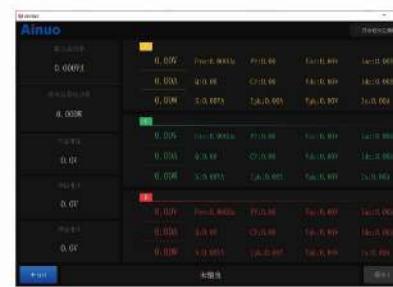


0° 穿越

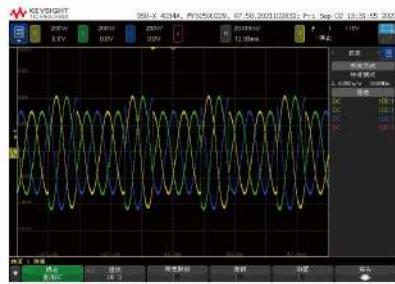
- 操作：5寸彩色电容触摸屏、旋钮能够设置常规模式电压与频率，按键负责常规模式的启动与停止。



- 上位机：标配上位机软件，图形化的操作界面，方便快捷。



- 脉冲模式：可周期性的改变输出状态。电源输出会在常规电源与脉冲电压之间进行周期性的变化，各相交流电压、直流电压、频率、角度、波形、时间等均可独立设置。



脉冲输出波形

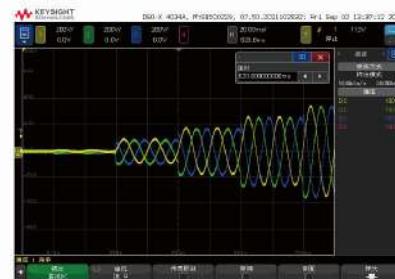


脉冲输出波形

- 步进模式：又称阶梯模式，输出电压从初始值开始按照设定的步进量机型递加或递减，每相的交流电压、直流电压、频率均可以独立设置初始值与变化量，每相的角度、波形、步进次数、步进时间也可以单独设置。

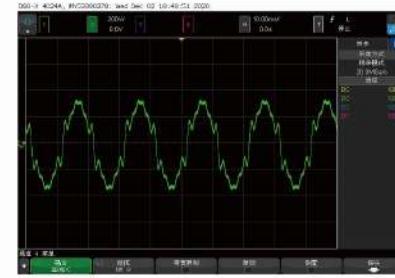


步进输出波形

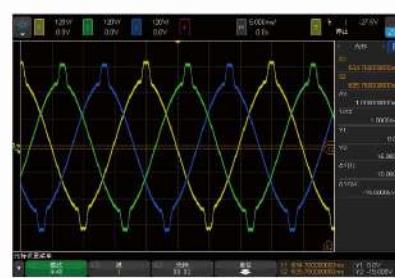


步进输出波形

- 谐波合成：电源具备谐波编辑功能（2~50次），可在标准正弦波基础上添加各次谐波，具备3组百分比谐波存储组、3组幅值谐波存储组可快捷调用，各相的基波电压、谐波含量、角度等均可独立设置。百分比模式下可设置各次谐波含量及角度，单次谐波可达30%，总谐波含量无限制。幅值模式下谐波分量设置具体的电压值，不再和基波电压有百分比的关联。

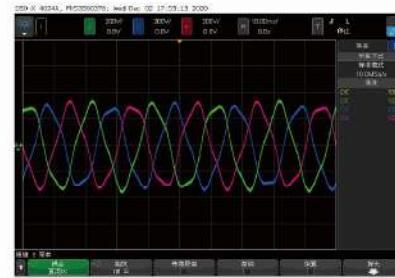


谐波输出波形

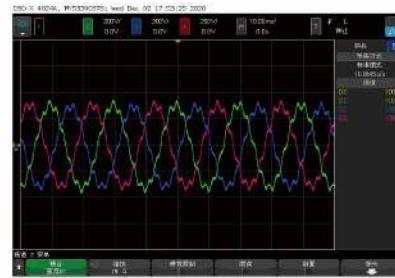


谐波输出波形

- 间谐波合成：电源具备间谐波编辑功能，可在标准正弦波基础上添加间谐波，可设置间谐波触发角、起止频率、含量和扫描时间，间谐波频率范围16~3000Hz。



间谐波输出波形



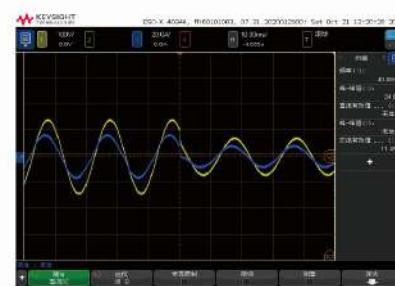
间谐波输出波形

型号	ANRGL006A -350	ANRGL009A -350	ANRGL012A -350	ANRGL015A -350	ANRGL018A -350	ANRGL020A -350	ANRGL025A -350	ANRGL030A -350
电源容量	6000VA	9000VA	12000VA	15000VA	18000VA	20000VA	25000VA	30000VA
交流输入	电压	线电压: 342V~480V; 3相2线+PE						
	电流(@342V)	20A Max	25A Max	30A Max	35A Max	40A Max	45A Max	55A Max
	频率	47~63Hz						
	功率因数 ^①	≥0.98						
	相数	三相&单相						
功率	总功率	6000VA	9000VA	12000VA	15000VA	18000VA	20000VA	25000VA
	每相功率	2000VA	3000VA	4000VA	5000VA	6000VA	6667VA	8333VA
	范围	0.00~3500W						
电压	分辨率	0.01V						
	精度	0.1%F.S.						
	失真度 ^②	0.3%@50/60Hz; 1%@30~100Hz						
交流输出	谐波抑制 ^③	≤0.02%						
	负载效应 ^④	≤0.02%						
电流	有效值范围(单相)	35A	35A	35A	35A	35A	60A	60A
	额定电流(单相)	105A	105A	105A	105A	105A	180A	180A
	谐波节流(三相)	105A	105A	105A	105A	105A	180A	180A
	峰值范围(单相)	315A	315A	315A	315A	315A	540A	540A
	范围	30.000~100.000Hz						
频率	分辨率	0.001Hz						
	精度	0.01%						
功率	总功率	6000W	9000W	12000W	15000W	18000W	20000W	25000W
	每路功率	2000W	3000W	4000W	5000W	6000W	6667W	8333W
	范围	-495.00~495.00V						
直流失输出	分辨率	0.01V						
	精度	0.1%F.S.						
电流	单路	35A	35A	35A	35A	35A	60A	60A
	并联	105A	105A	105A	105A	105A	180A	180A
	范围	AC: 350.00V; DC: 495.00V						
测量精度	电压	分辨率	0.01V					
		精度 ^⑤	0.1%F.S.					
	电流	有效值	105A	105A	105A	105A	105A	180A
		峰值	315A	315A	315A	315A	315A	540A
		分辨率	0.01A					
	功率	有功精度 ^⑥	0.2%F.S.					
		谐波精度 ^⑦	0.5%F.S.					
		分辨率	0.01W					
		精度 ^⑧	0.3%F.S.					
功能	显示	5寸彩色触摸液晶屏						
	波形选择	正弦波、三角波、方波、扫频正弦波、内建波30组、自定义波6组						
	启动停止角度	0~359.0°						
	旋钮功能	常规模式电压频率设置可使用旋钮调节						
	开并机功能	可实现多台并机						
	谐波	2~50次						
	谐波、周波谐波真有效率	3000Hz						
	序列模式	200步99999循环、电压、频率、相角可任意编程输出						
	脉冲模式	9999步周期性的改变电压幅值、频率、角度						
	阶梯模式	9999步，按照设置的电压、频率步进值改变电压频率						
	在线调节功能	常规模式下，可在线调节输出电压、输出频率，可在线切换波形						
	线路压降补偿	有Sense端子，可实现远端采样补偿						
	通讯接口	RS485(标配)、Ethernet(标配)、同步信号(标配)、RS232(选配)、GPIB(选配)						
	远程控制	无						
工作环境	温度/湿度	0~40°C/30~90%RH						
	效率 ^⑨	≥92%						
保护	输入异常、每线过压、输出过欠压、输出过流、输出过载、模组过热							
高度	4U							
外形	外形尺寸 W×H×D(mm)	432×175×700 432×175×700 432×175×700 432×175×700 432×175×735 432×175×735 432×175×735						
		宽度432mm为不含把手的19寸标准机箱尺寸，含把手宽度450mm						
		高度175mm为不含机脚的尺寸，含机脚高度188mm，机脚可拆						
		深度700mm/735mm为前后面板间尺寸，不含端子及防护部分，含端子深度为779mm/814mm						
	重量(Kg)	≤45 ≤45 ≤45 ≤45 ≤45 ≤52 ≤52 ≤52						

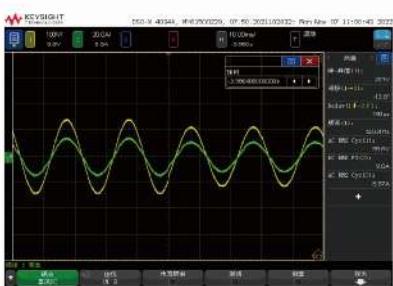
^①以上规格如有更新，恕不另行通知。^②“失真度”指在额定功率下的失真度。^③“谐波抑制”指在额定功率下的谐波抑制。^④“负载效应”指在额定功率下的负载效应。^⑤“精度”指在额定功率下的精度。^⑥“功率因数”指在额定功率下的功率因数。^⑦“谐波精度”指在额定功率下的谐波精度。^⑧“精度”指在额定功率下的精度。^⑨“效率”指在额定功率下的效率。

PAGE NUMBER 73

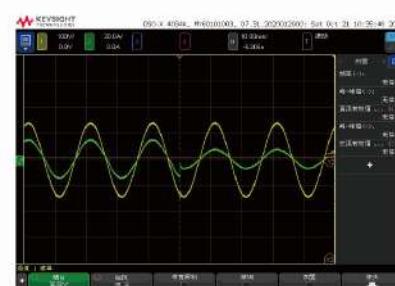
产品负载应用 /



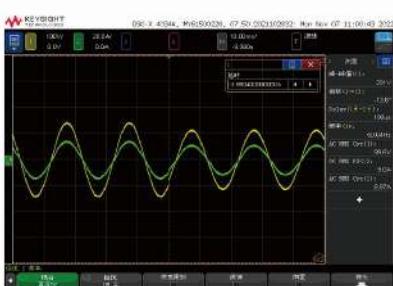
RLC模式



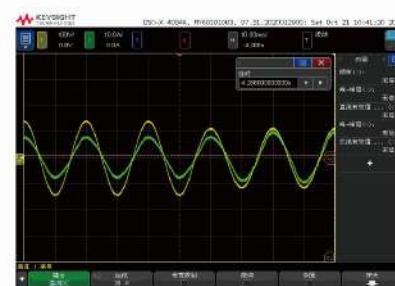
恒流模式更改电压



恒阻模式在线修改阻值



恒功率模式更改电压



恒功率模式更改负载角度

注：“功率因数”指在额定功率下的功率因数。

“失真度”指在额定功率下的失真度。

“谐波抑制”指在额定功率下的谐波抑制。

“负载效应”指在额定功率下的负载效应。

“精度”指在额定功率下的精度。

“效率”指在额定功率下的效率。

PAGE NUMBER 74

交流负载功能		ANRGL_006A-350	ANRGL_009A-350	ANRGL_012A-350	ANRGL_015A-350	ANRGL_018A-350	ANRGL_020A-350	ANRGL_025A-350	ANRGL_030A-350
容量		7200VA	10800VA	14400VA	18000VA	21600VA	24000VA	30000VA	36000VA
Operating 负载输入(每相)									
电压范围									
电流范围(有效值)									
电流范围(峰值)									
频率范围									
CC恒流模式 (每相)									
电流	设置范围	0~35A	0~35A	0~35A	0~35A	0~35A	0~60A	0~60A	0~60A
	分辨率	0.01A							
波峰因数 CF	范围	1.414~3.000							
	分辨率	0.001							
功率因数 PF	范围	0.1~1.00							
	分辨率	0.01							
CP恒有功 功率模式 (每相)									
功率	范围	0~2400W	0~3600W	0~4800W	0~6000W	0~7200W	0~8000W	0~10000W	0~12000W
	分辨率	0.01W							
波峰因数 CF	范围	1.414~3.000							
	分辨率	0.001							
功率因数 PF	范围	0.1~1.00							
	分辨率	0.01							
CS恒视在 功率模式 (每相)									
功率	范围	0~2400VA	0~3600VA	0~4800VA	0~6000VA	0~7200VA	0~8000VA	0~10000VA	0~12000VA
	分辨率	0.01VA							
波峰因数 CF	范围	1.414~3.000							
	分辨率	0.001							
角度	范围	0.1~1.00							
	分辨率	0.01							
CR恒阻模式 (每相)									
电阻	范围	1Ω~1200Ω							
	分辨率	0.001Ω							
RLC模式 (每相)	电阻R	范围	0.001Ω~1200Ω						
	电感L	分辨率	0.001Ω						
电容C	范围	0.1~5000mH							
	分辨率	0.001mH							
电阻RC	范围	0Ω~1200Ω							
	分辨率	0.001Ω							
电阻RC	范围	0Ω~1200Ω							
	分辨率	0.001Ω							

注：*1.参数表中与交流电压、直流电压有关参数出现的FS均指对应型号机器电压测量范围所给出的对应交流、直流最大输出电压值；

*2.参数表中与电流有关参数出现的'S'均指对应型号机器电流测量范围所给出的最大测量电流有效值、峰值；

*3.参数表中与功率有关参数出现的'S'均指对应型号机器最大测量功率值；

*4.回收效率为输入电压输入额定电压380VLL，输出电压在250V，使用阻性负载在额定功率下的测量结果；

以上参数规格如有更改，恕不另行通知，以发货负载参数为准

可回馈电网模拟电源ANBGS系列



产品特点 /

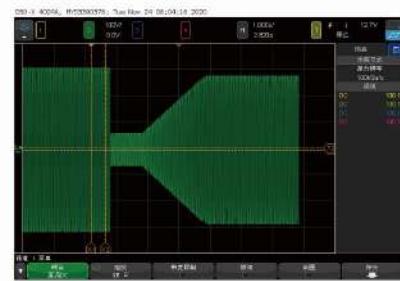
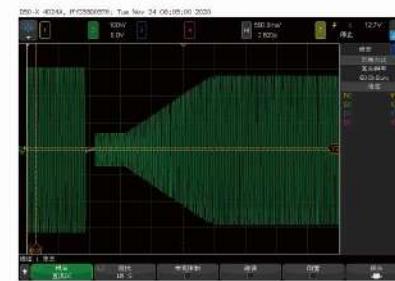
- 采用FPGA数字化控制技术，逆变器测试流程可完全实现智能化；
- 具备能量回馈电网功能，电源能够四象限运行；
- 输入功率因数校正功能；
- 具备高性能的高低(零)电压穿越、阶跃、暂降、闪变等测试功能，可进行1ms穿越测试；
- 电压和频率可设置复杂编程方式，轻松实现过欠压、过欠频测试；
- 三相不平衡模式，可分别调节三相电压及三相相位差或直接设置三相不平衡度；
- 具备2~50次谐波输出及间谐波输出功能；
- 可用于NBT 32004-2018、IEC 61000-4-11/13/14/28等标准法规测试。

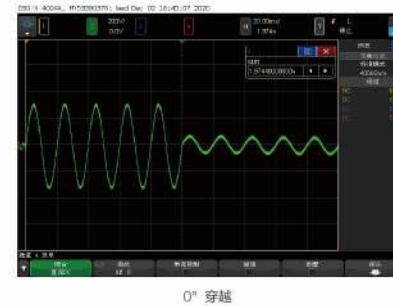
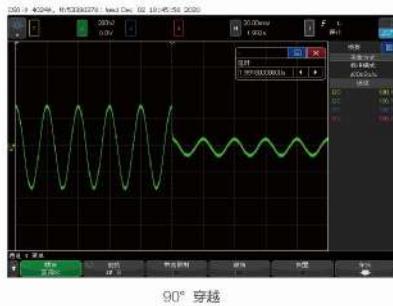
产品概述 /

ANBGS系列可回馈电网模拟电源，专门针对光伏、风能等新能源行业开发，适用于逆变器的测试及验证。电源具备能量回馈电网功能，能够四象限运行，可大量节省能源消耗以降低运行成本；采用FPGA数字化控制技术，逆变器测试流程可完全实现智能化；具备正弦波输出模式和多种谐波叠加输出模式，单相、两相或三相高低(零)电压穿越，能够充分模拟各种电网异常状况，可配合完成过欠压、过欠频、不平衡及防孤岛保护功能测试，满足相关法规的测试要求。

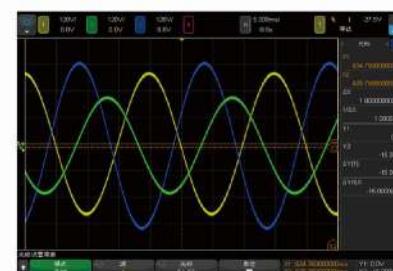
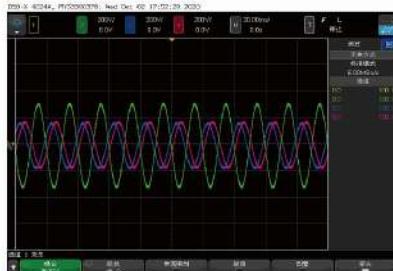
产品应用 /

- 高低穿：针对光伏行业设置的编程输出方式，用来模拟电网跌落及恢复的过程，可模拟零电压穿越、低电压穿越、高电压穿越、高低穿越组合等多种模式，并可以对电压、维持时间、穿越角度、恢复电压等进行任意设置。

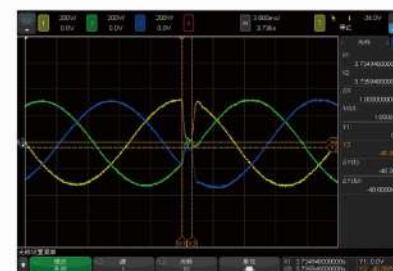
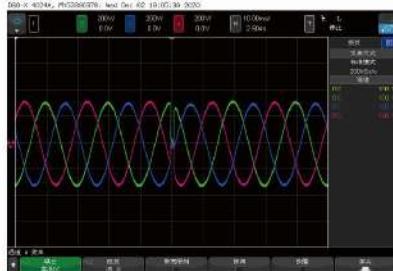




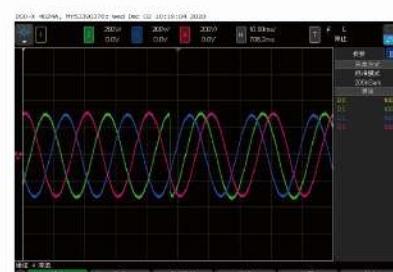
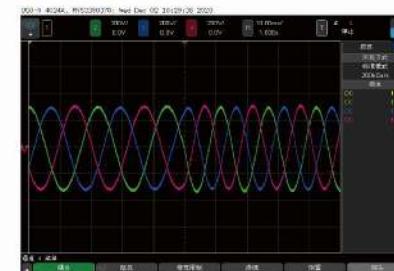
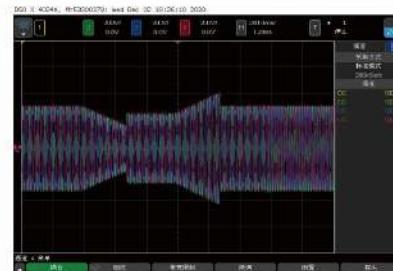
- 不平衡: U、V、W三路相位、电压可分别独立设置,也可以直接对不平衡度进行设置。



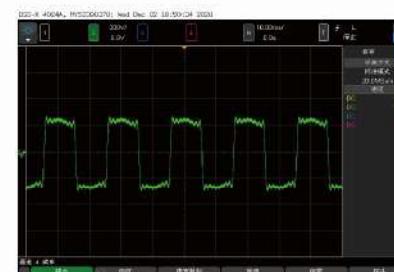
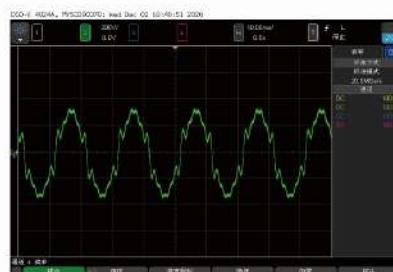
- 暂变: 模拟电压短时间变化的一种输出方式, 可进行1ms零穿测试。

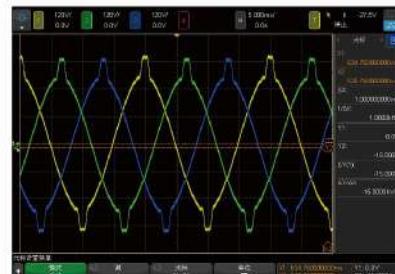


- 编程: 通用可编程设置, 电压、频率、相位根据单步设定进行变换, 可进行触发相位、循环次数的设置, 三相输出可分别设置参数, 并可实现任意相位突变/穿越等测试。

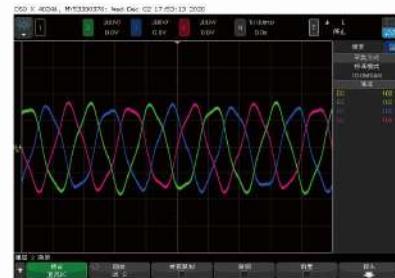


- 谐波: 电源具备谐波编辑功能 (2~50次), 可在标准正弦波基础上添加各次谐波, 可设置各次谐波含量及角度, 单次谐波可达30%, 总谐波含量无限制, 谐波叠加次数无限制。同时具备50组谐波存储组可快捷调用。





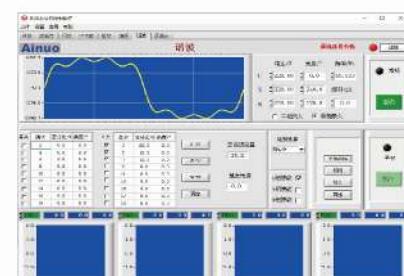
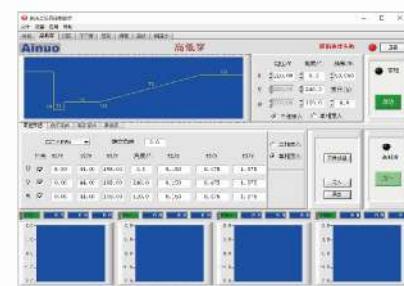
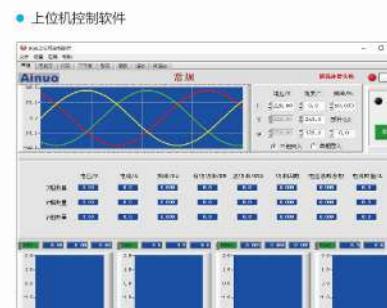
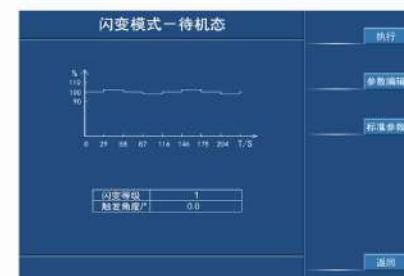
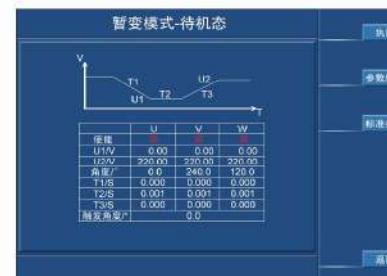
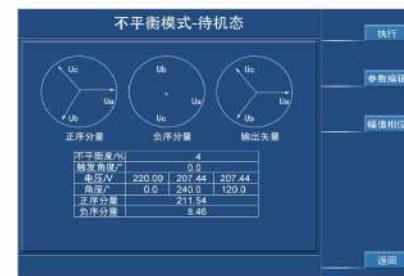
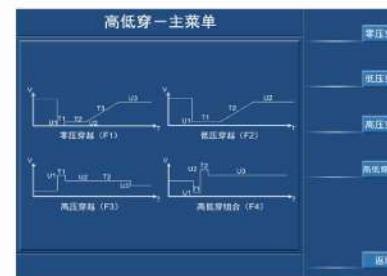
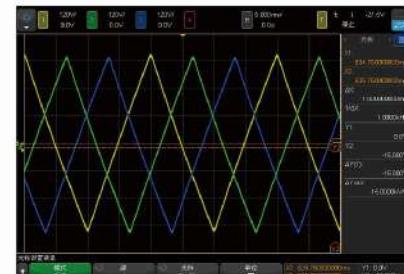
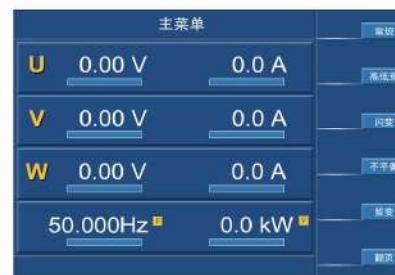
- 间谐波：电源具备间谐波编辑功能，可在标准正弦波基础上添加间谐波，可设置间谐波触发角、频率、含量和扫描时间，间谐波频率范围16~2500Hz。



- 闪变：电源能模拟电网闪变特性，进行被测品的闪变适应性测试。



- 大尺寸彩色液晶，数字键输入、旋钮操作



可回馈电网模拟电源ANBGS系列 (Pro版)

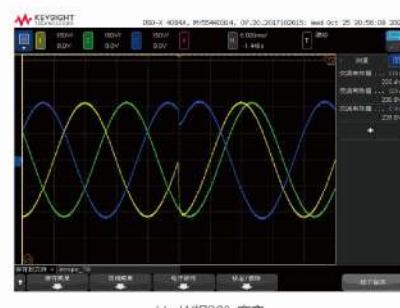
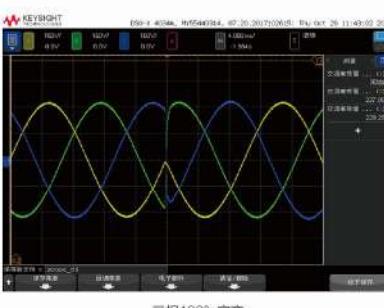
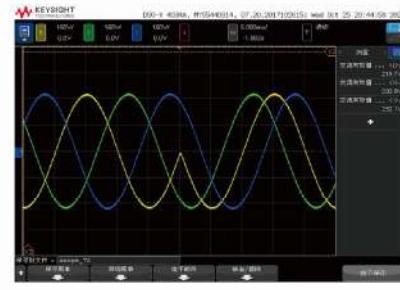
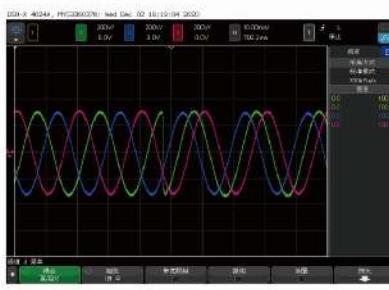


产品特点 /

- 支持任意角度突变穿越测试；
- 10.1寸大屏幕彩色液晶显示，支持触控操作；
- 测量功能齐全：电压、电流、电流峰值、频率、有功功率。视在功率、功率因数、电压峰值因数；
- 在线监控功能：输出状态下监控IGBT温度、变压器温度、风机转速、输入电压等参数；
- “黑匣子”功能：自动记录报警时的电源状态、报警代码等，极大缩短维护时间；
- Lock键，人性化设计，5分钟不操作自动锁定，防止误操作；
- 机箱采用组合机柜形式，10.1寸大屏幕彩色液晶显示；
- 标配RS485、Ethernet通讯接口、同步信号接口，可选配RS232、GPIB通讯接口。

产品应用 /

- 编程：通用可编程设置，电压、频率、相位根据单步设定进行变换，可进行触发相位、循环次数的设置，三相输出可分别设置参数，并可实现任意相位突变/穿越等测试。



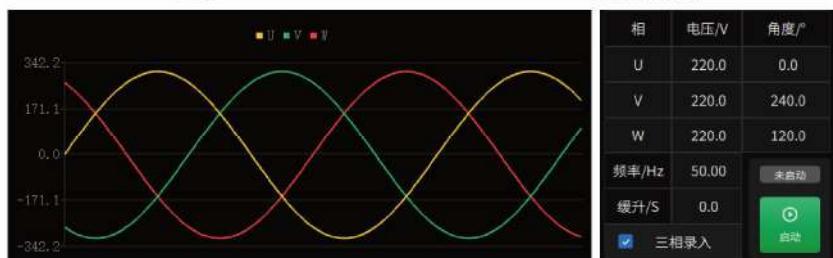
- 10.1寸大尺寸彩色液晶、支持触控操作



主界面



测量界面数据显示



常规波形预览



编程模式



高低穿模式

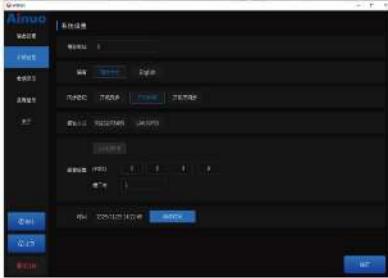


谐波模式



黑匣子记录

● 上位机控制软件



技术规格 /

型号	ANBGS100T-450	ANBGS150T-450	ANBGS200T-450	ANBGS300T-450
电源容量	100kVA	150kVA	200kVA	300kVA
输入参数	电压	三相三线+PE；相电压220V±33V，线电压380V±57V，频率50/60Hz±3Hz		
	回馈功能	具备能量回馈电网功能		
	输入功率因数	>0.99(输入额定电压, 输入50%-100%额定电流)		
	输入电流失真度	<3%(额定条件下)		
	输出模式	三相标准模式、三相不平衡模式		
	电压、频率	相电压：0.0~450.0V；频率：40.00~70.00Hz		
额定电流	166V	200.8A	301.2A	401.6A
设置精度	电压	分辨力：0.01V, 精度：0.1% × 满量程值		
	频率	分辨力：0.001Hz, 精度：0.01%		
	电压	分辨力：0.01V, 精度：0.1% × 满量程值		
	频率	分辨力：0.001Hz, 精度：0.01%		
测量精度	电流	分辨力：0.1A/1A, 精度：0.2% × 满量程值		
	功率	分辨力：0.1kW/0.01kW/0.001kW, 精度：0.3% × 满量程值		
交流输出	频率稳定性	<0.01%		
	电压失真度	线性负载：THD<1%		
	响应时间	1ms		
	三相相位差	三相标准模式：120° ± 2° 三相不平衡模式：0.0° ~ 359.9°, 0.1° 可调		
	相电压波峰系数	1.41±0.1		
	源电压效应	≤0.02%		
	负载效应	≤0.02%		
	过载能力	105% < 输出 ≤ 110% 600秒关断输出；110% < 输出 ≤ 150% 60秒关断输出；150% < 输出 ≤ 200% 2秒关断输出；200% < 输出 立即关断输出。		
	保护装置	IGBT过热, IGBT过流, 变压器过热, 输入过欠压, 母线过欠压, 输出过欠压, 输出缺相, 过流, 过载, 短路		
功能	显示方式	10.1寸大尺寸彩色液晶，支持触控操作		
	输出波形	正弦波、谐波(叠加2~50次谐波)、间谐波		
	暂态模式	具备，实现高压至低压或低压至高压的电压阶跃（暂降）		
	闪变模式	具备，可调用1~39组中任意一组闪变参数		
	高/低零电压穿越模式	具备，可调用标准曲线或根据用户自身需要进行个性化调整		
	不平衡模式	具备，可分别调节三相电压及三相相位差或直接设置三相不平衡度		
	编程模式	200步999999循环，电压、频率、相角可任意编程输出		
	启动缓升时间	0.0~99.9秒		
	在线调节功能	常规模式下，可在线调节输出电压、输出频率。可在线切换波形		
	记忆功能	掉电记忆功能，可记忆上次输出模式及参数		
	通讯接口	RS485(标配)、Ethernet(标配)、同步信号(标配)、RS232(选配)、GPIB(选配)		
环境	温度、湿度	0~40°C, 20~90%RH		
	外形尺寸(WxHxDmm)	1200*1900 (含底座高度100) *1000	1500*1900 (含底座高度100) *1000	2000*1900 (含底座高度100) *1400

*以上规格如有更新，恕不另行通知

技术规格 /

型号	ANBGS400 T-900	ANBGS500 T-900	ANBGS600 T-900	ANBGS750 T-900	ANBGS1000 T-900	ANBGS1200 T-900
电源容量	400kVA	500kVA	600kVA	750kVA	1000kVA	1200kVA
输入参数	电压	三相三线+PE；相电压220V±33V，线电压380V±57V，频率50/60Hz±3Hz				
	回馈功能	具备能量回馈电网功能				
	输入功率因数	>0.99(输入额定电压, 输入50%-100%额定电流)				
	输入电流失真度	<3%(额定条件下)				
交流输出	输出模式	三相标准模式、三相不平衡模式				
	电压、频率	相电压: 0.0~900.0V; 频率: 40.00~70.00Hz				
	额定电流	333V	400.4A	500.5A	600.6A	750.7A
	电压	分辨率: 0.01V, 精度: 0.1% × 满量程值				
	频率	分辨率: 0.001Hz, 精度: 0.01%				
	电压	分辨率: 0.01V, 精度: 0.1% × 满量程值				
	频率	分辨率: 0.001Hz, 精度: 0.01%				
	电流	分辨率: 0.1A/1A, 精度: 0.2% × 满量程值				
	功率	分辨率: 0.1kW/0.01kW/0.001kW, 精度: 0.3% × 满量程值				
	频率稳定性	≤0.01%				
功能	电压失真度	线性负载: THD < 1%				
	响应时间	1ms				
	三相相位差	三相标准模式: 120° ± 2°				
		三相不平衡模式: 0.0° ~ 359.9°, 0.1° 可调				
	相电压波峰系数	1.41 ± 0.1				
	源电压效应	≤0.02%				
	负载效应	≤0.02%				
	过载能力	105% < 输出 ≤ 110% 600秒关断输出; 110% < 输出 ≤ 150% 60秒关断输出; 150% < 输出 ≤ 200% 2秒关断输出; 200% < 输出 立即关断输出。				
	保护装置	IGBT过热, IGBT过流, 变压器过热, 输入过欠压, 母线过欠压, 输出过欠压, 输出缺相, 过流, 过载, 短路				
	显示方式	10.1寸大尺寸彩色液晶, 支持触控操作				
性能	输出波形	正弦波、谐波(叠加2~50次谐波)、间谐波				
	暂变模式	具备, 实现高压至低压或低压至高压的电压阶跃(暂降)				
	闪变模式	具备, 可调用1~30组中任意一组闪变参数				
	高/低(零)电压穿越模式	具备, 可调用标准曲线或根据用户自身需要进行个性化调整				
	不平衡模式	具备, 可分别调节三相电压及三相相位差或直接设置三相不平衡度				
	编程模式	200步999999循环, 电压、频率、相角可任意编程输出				
	启动缓升时间	0.0~99.9秒				
	在线调节功能	常规模式下, 可在线调节输出电压、输出频率, 可在线切换波形				
	记忆功能	掉电记忆功能, 可记忆上次输出模式及参数				
	通讯接口	RS485(标配)、Ethernet(标配)、同步信号(标配)、RS232(选配)、GPIB(选配)				
环境	温度、湿度	0~40°C, 20~90%RH				
外形尺寸(WxHxDmm)		2000*1900 (含底座高度100) *1400	3400*2100 (含底座高度100) *1400	3600*2100 (含底座高度100) *1400		

*以上规格如有更新, 起不另行通知

交流恒流源ANCC系列



产品概述 /

ANCC系列交流恒流源, 采用FPGA数字化控制、瞬时波形控制及高频脉宽调制(SPWM)等技术, 具有响应速度快、输出精度高、波形质量优越等优点, 电源能够输出恒定电流的交流波形, 负载适应性强。

采用8寸彩色液晶, 外观精美高档, 配合数字按键, 操作更加便捷。在小电压的条件下输出恒定的大电流, 满足空开、接触器、互感器等低压配电器件检测, 变压器、电感类器件的设计、生产验证等使用场合, 在足大电流测试条件的前提下, 减少负载的消耗所造成的能源浪费, 是器件生产厂、质检所、认证中心的理想测试设备。

产品特点 /

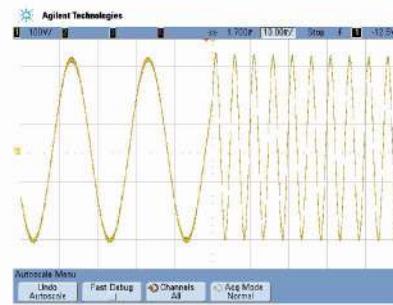
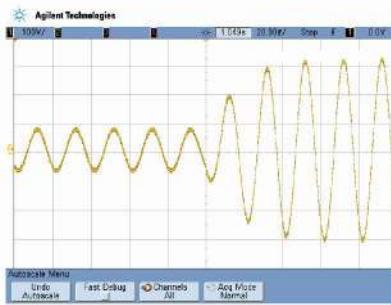
- 采用FPGA数字化技术, 控制精确, 保证输出高质量的正弦波形;
- 低压、大电流交流输出, 满足相关法规的测试要求;
- 输出状态下调节电压及频率, 频率立即变化, 无过渡时间;
- 输出频率45~65Hz, 适应不同电网及器件的测试要求;
- 测量功能齐全: 电压、电流、电流峰值、频率、有功功率、视在功率、功率因数、电压峰值因数;
- 在线监控功能: 输出状态下监控IGBT温度、变压器温度、风机转速、输入电压等参数;
- “黑匣子”功能: 自动记录报警时的电源状态、报警代码等, 极大缩短维护时间;
- 风机转速根据电源温度自动调整, 降低噪音;
- Lock键, 人性化设计, 5分钟不操作自动锁定, 防止误操作;
- 8寸大屏幕彩色液晶显示, 数字按键操作;
- 标配RS232通讯接口, 可选配RS485、GPIB、Ethernet通讯接口或模拟控制方式;
- 接受任意电压等级、电流范围的电源源定制。

产品应用 /

- 替代传统调压调流方式, 控制精确, 操作简单



- 输出状态下调节电流和频率



- 大尺寸屏幕，数字键输入，旋钮操作



技术规格 (接受任意电压电流等级范围的定制) /

型号		ANCC1000-15S	ANCC2000-15S	ANCC4000-7.5S	ANCC4000-15S
电源容量		15kVA	30kVA	30kVA	60kVA
交流输入	相数	三相四线+PE			
	电压	相电压: 220V ± 33V, 线电压: 380V ± 57V			
	频率	50/60Hz ± 3Hz			
交流输出	相数	单相两线			
	电流	10~1000A	20~2000A	40~4000A	40~4000A
	电压	15V	15V	7.5V	15V
	频率	45.0~65.0Hz			
	电流	分辨率: 0.1A, 精度: 0.3% × 读数值 + 0.3% × 满量程值			
	频率	分辨率: 0.1Hz, 精度: 0.1%			
	电压	分辨率: 0.01V, 精度: 0.3% × 读数值 + 0.3% × 满量程值			
	功率	分辨率: 0.1kW/0.01kW/0.001kW, 精度: 0.45% × 读数值 + 0.45% × 满量程值			
	频率稳定性	≤0.02%			
功能	电压失真度	线性负载: THD < 2%			
	电压波峰系数	1.41 ± 0.1			
	保护装置	IGBT过热、IGBT过流、变压器过热、输入过压、输入欠压、输出过压、输出过流、输出过载			
	显示方式	8寸LCD显示			
	在线调节功能	可在线调节输出电流、输出频率			
工作环境	记忆功能	掉电记忆功能, 可记忆上次输出模式及参数			
	通讯接口	RS232 (标配)、RS485 (选配)			
	温度	0~40°C			
外形尺寸W×H×D(mm)	200.0A 电压			600×1130×1018	
	50.00Hz 频率			700×1330×1218	

*以上规格如有变更，恕不另行通知

| 直流电源—为新能源汽车电子、电机、逆变器、充电桩等提供专业的电源解决方案

直流稳压电源



直流稳压电源AN50系列

P93-P95

AN50系列直流电源具备恒电压、恒电流工作模式，最大电压630V，电流1000A，功率6kW-30kW。主要应用于电机、电动工具、汽车电子、分合闸线圈及直流开关、飞机及机载设备等。



直流稳压电源AN50小功率系列

P96-P97

AN50小功率系列直流电源，可应用于电机、电动工具、汽车电子、分合闸线圈及直流开关、飞机及机载设备、雷达、导航等军用电子设备的制造、检测、维修等，以及工矿企业、高等院校实验室、研究所等。

可编程直流电源



可编程直流电源AN51系列

P98-P99

AN51系列直流电源过载能力强，最高支持110%电流/功率过载，最大电压300V，电流100A，功率1.5kW-3kW。主要应用于电机、电动工具、汽车电子、分合闸线圈及直流开关、飞机及机载设备等。



宽范围可编程直流电源AN53系列

P100-P103

AN53系列直流电源支持多台并联输出，扩大功率/电流范围，最大电压：2250V，电流510A，功率1.8kW-15kW。主要应用于新能源汽车电机及控制器、逆变器、高压开关、汽车电子、DCDC模块设备等。



双向可编程直流电源



可编程双向直流电源ANEVH系列

P104-P109

ANEVH系列电源集源载功能于一体，支持多台并机。最大功率可至1MW，单机最大电压2250V，电流510A，功率30kW。主要应用于实验室、汽车电子、新能源三电、微电网、大功率测试等多种测试场合。



大功率双向直流电源ANEVT系列

P110-P111

ANEVT系列电源集源载功能于一体，具备自动回馈电网的功能，单机最大功率达1MW，最大电压1000V，电流2000A，功率1000kW。主要应用于电动汽车电机、控制器测试，充电桩测试、储能系统变流器测试等。



双通道双向直流测试电源ANEVT DA系列

P112-P113

ANEVT DA系列双通道双向直流测试电源是为新能源启程行业研发的专用测试电源，集成了高频PWM整流技术、双向DC变换技术以及FPGA数字控制技术的高技术产品。具有自适应电网回馈功能，可满足全功率段持续能量回馈电网。

电池模拟电源



电池模拟器ANEVS系列

P114-P116

ANEVS系列电池模拟器兼具电池模拟和光伏模拟功能，可模拟动力电池的充放电特性，满足新能源汽车电机、电驱系统、整车系统、储能变流器等器件或系统测试需求，亦可模拟光伏电池板特性，满足光伏逆变器、光储储能逆变一体机的测试需求。



双通道电池模拟器ANEVS DA系列

P117-P118

ANEVS DA系列电池模拟器支持2路独立MPPT以及电池模拟，输出功率可自由分配，每路具有独立输出操作及显示；可满足电动车桥动力性能测试，多路储能逆变器测试以及电池对托系统的测试要求。

直流稳压电源AN50系列



产品概述

AN50系列直流电源，采用高频PWM控制和移相全桥变换技术，动态响应快，过流能力强，输出纹波低。具有体积小、重量轻、噪声低、效率高、操作简单等优点，是一款高性价比的电源。可应用于电机、电动工具、汽车电子、分合闸线圈及直流开关、飞机及机载设备、雷达、导航等军用电子设备的制造、检测、维修等，以及工矿企业、高等院校实验室、研究所等。

产品特点

- 恒电压、恒电流两种工作模式；
- 采用高频PWM和移相全桥变换技术，整机效率高；
- 高功率密度设计，主要机型兼顾标准机柜，便于在各种场合使用；
- LCD显示，操作直观，使用方便；
- 10组非易失性快捷参数组保存和读取；
- 优良的输出稳定性：源电压效应<0.2%，负载效应<0.2%，温漂<0.04%，时漂<0.3%；
- 输出引线压降补偿功能，保证大电流下的终端电压准确性。
- 序列测试功能：5组，每组10步，可循环3000次；
- 模拟接口功能（选配）：启动、停止、报警、0~5V/0~10V或者4~20mA模拟控制输出；
- 支持RS232（标配），RS485（选配）；
- 保护功能完备：输入缺相保护、输入过欠压保护、输出短路保护、输出过压保护、输出过流保护或限流保护、内部过热保护、S端子过补偿保护，S端子接反保护。

技术规格

产品型号	AN50402S (AN50402T)	AN50403S(AN50403T)	AN50405	AN50410
输入	单相220V±22V, 50Hz±5Hz (三相三线 380V±40V, 50Hz±5Hz)		三相三线 380V±40V, 50Hz±5Hz	
输出	0~35V			
电压	0~200A	0~300A	0~500A	0~1000A
电流	0~6kW	0~9kW	0~15kW	0~30kW
显示方式	LCD显示，电压电流四位显示			
测量精度	≤±0.5% (全量程) (15V~35V) : ≤±1% (读数) ; (0~15V) : ≤±1% (读数) ±1V ≤±0.5% (全量程)			
纹波与噪声	Vrms 20Hz~20MHz	120mV	160mV	
Vpp	500mV		900mV	
效应	源效应±0.1%；负载效应±0.2%			
过载性能	105%<额定电流≤110%，延迟5S保护；额定电流>110%，立即保护	110%<额定电流≤200%，延迟5S保护；额定电流>200%，立即保护		
保护功能	输入缺相保护（三相），输入过欠压、过流、短路保护、限流保护、S端子过补偿保护，S端子接反保护			
瞬态响应时间	满足GJB572A图13的要求	≤10ms		
最大引线压降补偿	4V			
通信功能	RS232（标配）/RS485（选配）			
记忆功能	10组记忆存储，掉电记忆功能			
序列测试功能	5组序列测试，每组10步设置，每步3种工作模式，最大3000次循环	功能同左（选配）		
模拟接口（选配）	启动、停止、报警、0~5V/0~10V或者4~20mA模拟控制输出			
工作环境	温度0~40°C；湿度20~90%RH			
体积W×H×D (mm)	480×225×620	440×600×660	540×1230×670	
重量	55kg	90kg	180kg	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

产品型号	AN50502S (AN50502T)	AN50503S (AN50503T)	AN50505	AN50510
输入	单相220V±22V, 50Hz±5Hz (三相三线 380V±40V, 50Hz±5Hz)	0V~60V	三相三线 380V±40V, 50Hz±5Hz	
输出	0~100A	0~150A	0~250A	0~500A
功率	0~6kW	0~9kW	0~15kW	0~30kW
显示方式	LCD显示，电压电流四位显示			
测量精度	电压 ≤±0.5% (全量程) (15V~60V) : ≤±1% (读数) ; (0~15V) : ≤±1% (读数) ±1V 电流 ≤±0.5% (全量程)	≤±1% (读数) ≤±1% (读数+量程)	≤±1% (读数+量程)	
纹波与噪声	Vrms 20Hz~20MHz	180mV	280mV	
Vpp	750mV		1200mV	
效应	源效应±0.2%；负载效应±0.2%			
过载性能	105%<额定电流≤110%，延迟5S保护；额定电流>110%，立即保护	105%<额定电流≤200%，延迟5S保护；额定电流>200%，立即保护	105%<额定电流≤120%，延迟5S保护；额定电流>120%，立即保护	
保护功能	输入缺相保护（三相），输入过欠压、输出过欠压、过流、过热、短路保护、限流保护、S端子过补偿保护，S端子接反保护			
瞬态响应时间		满足GJB572A图13的要求	≤10ms	
最大引线压降补偿	4V			
通信功能	RS232（标配）/RS485（选配）			
记忆功能	10组记忆存储，掉电记忆功能			
序列测试功能	5组序列测试，每组10步设置，每步3种工作模式，最大3000次循环	功能同左（选配）		
模拟接口（选配）	启动、停止、报警、0~5V/0~10V或者4~20mA模拟控制输出			
工作环境	温度0~40°C；湿度20~90%RH			
体积W×H×D (mm)	480×225×620	440×600×660	540×1230×670	
重量	55kg	90kg	180kg	

产品型号	AN50602S (AN50602T)	AN50603S (AN50603T)	AN50605	AN50610
输入	单相220V±22V, 50Hz±5Hz (三相三线 380V±40V, 50Hz±5Hz)	0V~120V	三相三线 380V±40V, 50Hz±5Hz	
输出	0~50A	0~75A	0~125A	0~250A
功率	0~6kW	0~9kW	0~15kW	0~30kW
显示方式	LCD显示，电压电流四位显示			
测量精度	电压 ≤±0.5% (40V~120V) : ≤±1% (读数) ; (1V~40V) : ≤±1% (读数) ±1V 电流 ≤±0.5% (全量程)	≤±1% (读数+量程)	≤±1% (读数+量程)	
纹波与噪声	Vrms 20Hz~20MHz	200mV	350mV	
Vpp	800mV		1200mV	
效应	源效应±0.2%；负载±0.2%			
过载性能	105%<额定电流≤110%，延迟5S保护；额定电流>110%，立即保护	105%<额定电流≤200%，延迟5S保护；额定电流>200%，立即保护	105%<额定电流≤120%，延迟5S保护；额定电流>120%，立即保护	
保护功能	输入缺相保护（三相），输入过欠压、输出过欠压、过流、过热、短路保护、限流保护、S端子过补偿保护，S端子接反保护			
瞬态响应时间		满足GJB572A图13的要求	≤10ms	
最大引线压降补偿	4V			
通信功能	RS232（标配）/RS485（选配）			
记忆功能	10组记忆存储，掉电记忆功能			
序列测试功能	5组序列测试，每组10步设置，每步3种工作模式，最大3000次循环	功能同左（选配）		
模拟接口（选配）	启动、停止、报警、0~5V/0~10V或者4~20mA模拟控制输出			
工作环境	温度0~40°C；湿度20~95%			
体积W×H×D (mm)	480×225×620（蓝屏）	440×600×660	550×1200×660	
重量	55kg	90kg	240kg	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

技术规格 |

产品型号	AN50702S	AN50703S	AN50705	AN50710					
输入	单相220V±22V, 50Hz±5Hz			三相三线 380V±40V, 50Hz±5Hz					
输出	电压	0V-330V							
	电流	0-20A	0-30A	0-50A					
	功率	0-6kW	0-9kW	0-15kW					
显示方式	LCD显示, 电压电流四位显示								
测量精度	电压	(100V-330V) : ≤±1% (读数) %; (3V-100V) : ≤±1% (读数) ±1V							
	电流	≤±1% (读数+量程)							
纹波与噪声 20Hz-20MHz	Vrms	300mV	350mV						
	Vpp	900mV	900mV						
效应	源效应±0.2%; 负载效应±0.2%								
过载性能	105%<额定电流<110%, 延迟5S保护; 额定电流>110%, 立即保护								
保护功能	输入缺相保护(三相), 输入过欠压、输出过欠压、过流、过热、短路保护、限流保护、S端子过补偿保护, S端子接反保护								
瞬态响应时间	满足GJB572A图13的要求, ≤10ms								
最大引线压降补偿	15V								
通信功能	RS232 (标配)/RS485 (选配)								
记忆功能	10组记忆存储, 掉电记忆功能								
序列测试功能	5组序列测试, 每组10步设置, 每步3种工作模式, 最大3000次循环	功能同左 (选配)							
模拟接口 (选配)	启动、停止、报警、0-5V/0-10V或者4-20mA模拟控制输出								
工作环境	温度0~40°C; 湿度20~90%RH								
体积W×H×D (mm)	444×177×596	550×1200×660							
重量	50kg	240kg							
产品型号	AN50805	AN50810							
输入	三相三线 380V±40V, 50Hz±5Hz								
输出	电压	0-630V							
	电流	0-25A	0-50A						
	功率	0-15kW	0-30kW						
显示方式	LCD显示, 电压电流四位显示								
测量精度	电压	(100V-630V) : ≤±1% (读数); (6V-100V) : ≤±1% (读数) ±1V							
	电流	≤±1% (读数+量程)							
纹波与噪声 20Hz-20MHz	Vrms	350mV							
	Vpp	900mV							
效应	源效应±0.2%; 负载效应±0.2%								
过载性能	100%<额定电流≤125%, 延迟30S保护; 额定电流>125%, 立即保护								
保护功能	输入缺相保护(三相), 输入过欠压、输出过欠压、过流、过热、短路保护、限流保护、S端子过补偿保护, S端子接反保护								
瞬态响应时间	满足GJB572A图13的要求, ≤10ms								
最大引线压降补偿	15V								
通信功能	RS232 (标配)/RS485 (选配)								
记忆功能	10组记忆存储, 掉电记忆功能								
序列测试功能 (选配)	5组序列测试, 每组10步设置, 每步3种工作模式, 最大3000次循环								
模拟接口 (选配)	启动、停止、报警、0-5V/0-10V或者4-20mA模拟控制输出								
工作环境	温度0~40°C; 湿度20~90%RH								
体积W×H×D (mm)	550×1200×660								
重量	240kg								

*以上规格如有更新, 恕不另行通知

订购与功能拓展 |

- AN504XX: 35V输出 6kW/9kW/15kW/30kW
- AN505XX: 60V/80V输出 6kW/9kW/15kW/30kW
- AN506XX: 120V/150V输出 6kW/9kW/15kW/30kW

直流稳压电源AN50小功率系列



产品概述 |

AN50小功率系列直流电源, 采用高频PWM控制和全桥变换技术, 动态响应快, 过流能力强, 输出纹波低。具有体积小, 重量轻, 噪声低, 效率高, 操作简单等优点, 是一款高性价比电源。可应用于电机、电动工具、汽车电子、分合闸线圈及直流开关、飞机及机载设备、雷达、导航等军用电子设备的制造、检测、维修等, 以及工矿企业、高等院校实验室、研究所等。

产品特点 |

- 全系列标准机箱, 深度仅350mm, 适合于系统集成、便携式应用;
- 采用高频PWM和全桥变换技术, 整机效率高;
- 最高支持110%电流/功率过载;
- 优良的输出稳定性。
- 引线压降补偿端子, 可实现大电流工作时的输出引线压降补偿;
- 保护功能完备, 保障电源设备正常运行和负载的安全;
- 数码管显示, 简洁直观, 方便用户操作;
- 支持SCPI、MODBUS-RTU标准通讯协议。

技术规格 |

产品型号	AN5010-100	AN5035-30	AN5035-50	AN5035-100	AN5060-253	AN5060-503
输入电源	单相, 220V±22V, 47-63Hz					
输出	电压	0~10V	0~35V		0~60V	
	电流	0~100A	0~30A	0~50A	0~100A	0~25A
	功率	0~1000W	0~1000W	0~1500W	0~3000W	0~1500W
分辨率与精度	分辨率0.001V (≥10V时, 为0.01V), 精度≤0.4%Umax					
	电压	分辨率0.001A (≥10A时, 为0.01A), 精度≤0.5%Imax				
	电流	30mV				
	Vrms	200mV		300mV		
	20Hz-20MHz	200mV				
效应	负载效应≤0.1%Umax, 温效应≤0.05%Umax					
	电压	负载效应≤0.2%Imax, 源效应≤0.1%Imax				
	电流	负载效应≤0.2%Imax, 源效应≤0.1%Imax				
瞬态响应时间	≤5ms					
	上升时间100%	在线调压: 50ms (10%-90%); 启动缓升时间: 15				
最大引线压降补偿	2V					
通讯功能	RS-232 (标配)/485(选配)					
保护功能	输出短路保护, 输出过压, 内部过热保护, S端子过补偿保护, S端子接反保护					
模拟接口 (选配)	启动、停止、报警、0-5V/0-10V或者4-20mA模拟控制输出					
工作环境	温度0~40°C; 湿度20~90%RH					
体积W×H×D(mm)	210*133*325	440*133*350				
重量	6kg	9kg	12kg	9kg	12kg	

*以上规格如有更新, 恕不另行通知

技术规格 /

产品型号	AN50120-12/3	AN50120-25/3	AN50300-5	AN50300-10				
输入电源	单相, 220V±22V, 47-63Hz							
输出	电压	0~120V		0~300V				
	电流	0~12.5A	0~25A	0~5A	0~10A			
	功率	0~1500W	0~3000W	0~1500W	0~3000W			
分辨率与精度	电压	分辨率0.001V/0.01V/0.1V, 精度≤0.4%Umax						
	电流	分辨率0.001A/0.01A, 精度≤0.5%Imax						
纹波与噪声 20Hz~20MHz	Vrms	80mV	100mV					
	Vpp	400mV	500mV					
负载效应	电压	负载效应≤0.1%Umax, 源效应≤0.05%Umax						
	电流	负载效应≤0.2%Imax, 源效应≤0.1%Imax						
瞬态响应时间	≤5ms							
上升时间100%	在线调压: 50ms (10%-90%); 启动缓升时间: 1s							
最大引线压降补偿	10V							
通讯功能	RS-232 (标配) /485(选配)							
保护功能	输出短路保护, 输出过压, 内部过热保护, S端子过补偿保护, S端子接反保护							
模拟接口 (选配)	启动、停止、报警, 0~5V/0~10V或者4~20mA模拟控制输出							
工作环境	温度0~40°C; 湿度20~90%RH							
体积W*H*D(mm)	440*133*350							
重量	9kg	12kg	9kg	12kg				

*以上规格如有更新, 恕不另行通知

订购与功能拓展 /

- AN5010-100: 10V/100A/1000W
- AN5035-30: 35V/30A/1000W
- AN5035-50: 35V/50A/1500W
- AN5035-100: 35V/100A/3000W
- AN5060-25: 60V/25A/1500W
- AN5060-50: 60V/50A/3000W
- AN50120-12: 120V/12.5A/1500W
- AN50120-25: 120V/25A/3000W
- AN50300-5: 300V/5A/1500W
- AN50300-10: 300V/10A/3000W

可编程直流电源AN51系列

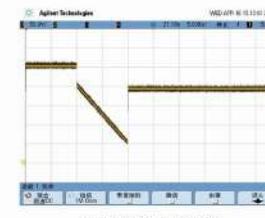


产品概述 /

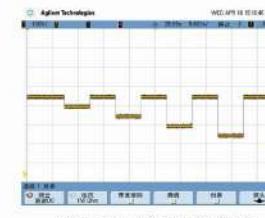
AN51系列直流电源, 采用高频PWM控制和高频全桥变换技术, 动态响应快, 过流能力强, 输出纹波低。具有体积小、重量轻、噪声低、效率高、操作简单等优点。可应用于电机、电动工具、汽车电子、芯片及电子元器件、分合闸线圈及直流开关、飞机及机载设备、雷达、导航等军用电子设备的制造、检测、维修等, 以及工矿企业、高等院校实验室、研究所等。

产品特点 /

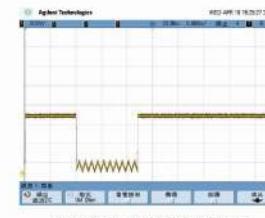
- 彩色LCD显示屏, 全数字按键显示直观, 操作方便;
- 全系列标准机箱, 深度仅350mm, 适合于系统集成、便携式应用;
- 采用高频PWM和全桥变换技术, 整机效率高;
- 过载能力强, 最高支持110%电流功率过载;
- 强大的可编程功能, 满足客户不同测试需求。
- 优良的输出稳定性;
- 引线压降补偿端子, 可实现大电流工作时的输出引线压降补偿;
- 保护功能完备, 保障电源设备正常运行和负载的安全;
- 可实现输出并联, 方便用户扩容。



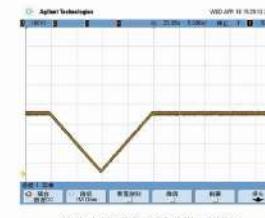
仿真电池供压瞬降试验



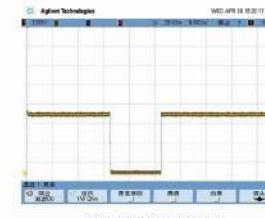
ISO 16750-2降压重置试验曲线



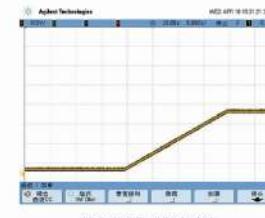
ISO 16750-2启动电压曲线试验



仿真电池缓降及缓升供压试验



通讯电源输入瞬降测试



输出电压爬升斜率试验

技术规格 /

产品型号	AN5135-50	AN5135-100	AN5160-25	AN5160-50
输入电源				
输出	电压 0~35V	0~100A	0~25A	0~50A
功率	0~1500W	0~3000W	0~1500W	0~3000W
分辨率与精度	电压 分辨率0.01V, 精度≤0.2%Umax 电流 分辨率0.01A, 精度≤0.35%Imax			
纹波噪声 20Hz~20MHz	Vrms 30mV Vpp 200mV		60mV 300mV	
效应	电压 负载效应≤0.1%Umax, 源效应≤0.05%Umax 电流 负载效应≤0.2%Imax, 源效应≤0.1%Imax			
瞬态响应时间	≤5ms (50%~100%, 或100%~50%, 误差恢复至稳定值的0.75%)			
上升时间100%	在线调压: 50ms (10%~90%); 启动缓升时间: 1S			
通讯控制接口	RS-232 (标配)/485(选配)/模拟接口 (选配)			
保护功能	输出短路保护, 输出过压, 内部过热保护, S端子过补偿保护, S端子接反保护			
序列测试功能 (选配)	可以存储50个序列, 每个序列包含20步, 每一步的功能都可以独立设置, 共有13种独立的功能。			
工作环境	温度0~40°C; 湿度20~90%RH			
体积W*H*D(mm)	444*132.5*393			
重量	9kg	14kg	9kg	14kg

产品型号	AN51120-12	AN51120-25	AN51300-5	AN51300-10
输入电源				
输出	电压 0~120V	0~25A	0~5A	0~10A
功率	0~1500W	0~3000W	0~1500W	0~3000W
分辨率与精度	电压 分辨率0.1V, 精度≤0.2%Umax 电流 分辨率0.01A, 精度≤0.35%Imax			
纹波与噪声 20Hz~20MHz	Vrms 80mV Vpp 400mV		100mV 500mV	
负载效应	电压 负载效应≤0.1%Umax, 源效应≤0.05%Umax 电流 负载效应≤0.2%Imax, 源效应≤0.1%Imax			
瞬态响应时间	≤5ms (50%~100%, 或100%~50%, 误差恢复至稳定值的0.75%)			
上升时间100%	在线调压: 50ms (10%~90%); 启动缓升时间: 1S			
通讯控制接口	RS-232 (标配)/485(选配)/模拟接口 (选配)			
保护功能	输出短路保护, 输出过压, 内部过热保护, S端子过补偿保护, S端子接反保护			
序列测试功能 (选配)	可以存储50个序列, 每个序列包含20步, 每一步的功能都可以独立设置, 共有13种独立的功能。			
工作环境	温度0~40°C; 湿度20~90%RH			
体积W*H*D(mm)	444*132.5*393			
重量	9kg	14kg	9kg	14kg

*以上规格如有更新, 敬请另行通知

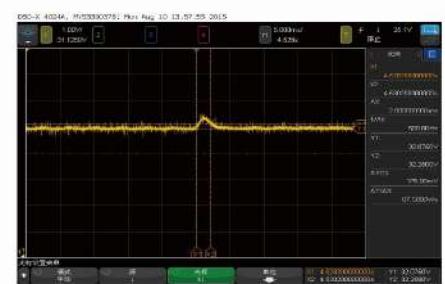
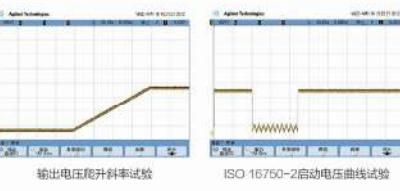
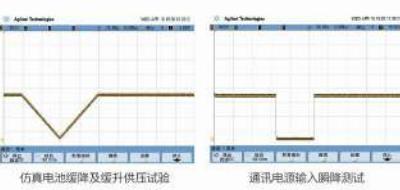
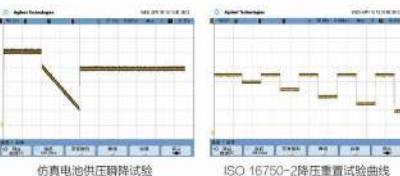
订购与功能拓展 /

- AN5135-50: 35V/50A/1500W
- AN5135-100: 35V/100A/3000W
- AN5160-25: 60V/25A/1500W
- AN5160-50: 60V/50A/3000W
- AN51120-12: 120V/12.5A/1500W
- AN51120-25: 120V/25A/3000W
- AN51300-5: 300V/5A/1500W
- AN51300-10: 300V/10A/3000W

宽范围可编程直流电源AN53系列



- 定电压、定电流、定功率三种工作模式, 满足更多测试需求;
- 强大的可编程功能, 灵活的功能设置。



产品特点 /

- 宽范围输出能力。输出范围扩大至同功率等级“矩阵”电源的3倍;
- 采用有源功率因数校正技术, 满载功率因数超过0.99;
- 采用高頻LLC多谐振逆变, 整机效率高至0.95;
- 业界最优的瞬态响应速度。

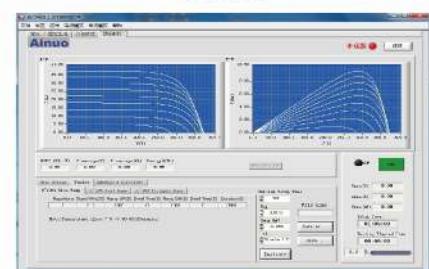
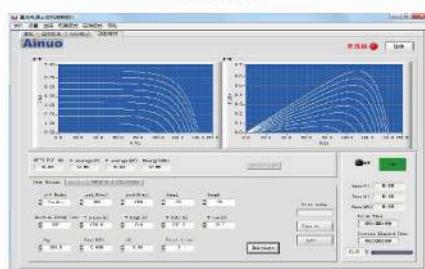
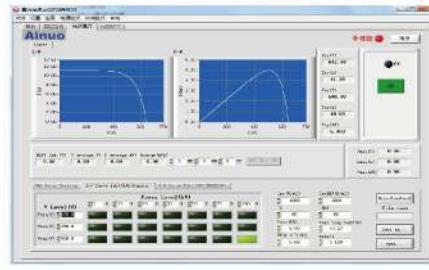
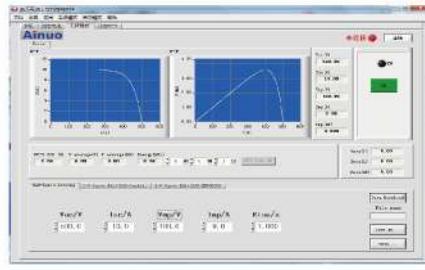
光伏模拟功能



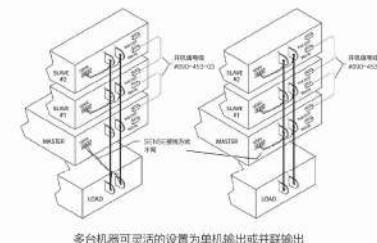
SAS模式界面



EN50530模型界面



- 内置精准的电压、电流测量，优良的输出稳定性；
- 引线压降补偿端子，可实现大电流工作时的输出引线压降补偿；
- 保护功能完备，保障电源设备正常运行和负载的安全；
- 高亮度彩色LCD显示屏，外观精美，操作简单、直观；
- 支持多台并联输出，扩大功率/电流范围。



产品型号	AN5380-120S	AN5380-170S	AN5380-170	AN5380-340	AN5380-510
输入	电压 频率	单相+PE, 198V~242VAC 47~63Hz			
输出	电压 电流 功率	0~120A 0~170A 0~1.8kW	0~170A 0~3kW 0~5kW	0~340A 0~10kW 0~15kW	
测量误差	电压 电流 功率	<0.1%Imax, 分辨率0.01A (>1000A时, 0.1A) <1%Pmax, 分辨率0.001kW (>100kW时, 0.01kW)			
纹波与噪声 20Hz~20MHz	Vrms Vpp	30mV 200mV		40mV 250mV	
负载效应			电压<0.01%Umax, 电流<0.05%Imax		
源效应			电压<0.01%Umax, 电流<0.01%Imax		
瞬态响应时间			<2ms		
上升时间			<30ms(10%~90%)		
最大引线压降补偿			6.5V		
通讯控制接口			标配: RS232、RS485、CAN、LAN, 选配: GPIB、模拟口、USB		
保护功能			输入欠压保护, 短路保护, 接反保护, 输出过压、限流保护, 过热保护, S端子补偿功能。		
并联功能			支持多台并联输出, 扩大功率/电流范围		
工作环境			温度0~40℃; 湿度20~90%RH		
体积W×H×D (mm)	外壳尺寸:444*132.5*357.5mm,整体尺寸:482*132.5*394mm		外壳尺寸:444*132.5*595.5mm,整体尺寸:482*132.5*658mm		
重量	17kg		27kg		37kg

产品型号	AN53300-15S	AN53300-30S	AN53300-50	AN53300-100	AN53300-150
输入	电压 频率	单相+PE, 198V~242VAC 47~63Hz			
输出	电流 功率	0~15A 0~1.8kW	0~30A 0~3kW	0~50A 0~5kW	0~100A 0~10kW
显示方式			4.3寸彩色LCD		
测量误差	电压 电流 功率	<0.1%Imax, 分辨率0.01A (>1000A时, 0.1A) <1%Pmax, 分辨率0.001kW (>100kW时, 0.01kW)			
纹波与噪声 20Hz~20MHz	Vrms Vpp	60mV 450mV			
负载效应			电压<0.01%Umax, 电流<0.05%Imax		
源效应			电压<0.01%Umax, 电流<0.01%Imax		
瞬态响应时间			<2ms		
上升时间			<30ms(10%~90%)		
最大引线压降补偿			6.5V		
通讯控制接口			标配: RS232、RS485、CAN、LAN, 选配: GPIB、模拟口、USB		
保护功能			输入欠压保护, 短路保护, 接反保护, 输出过压、限流保护, 过热保护, S端子补偿功能。		
并联功能			支持多台并联输出, 扩大功率/电流范围		
工作环境			温度0~40℃; 湿度20~90%RH		
体积W×H×D (mm)	外壳尺寸:444*132.5*357.5mm,整体尺寸:482*132.5*394mm		外壳尺寸:444*132.5*595.5mm,整体尺寸:482*132.5*658mm		
重量	17kg		27kg		37kg

*以上规格如有更新,恕不另行通知

订购与功能拓展 /

- AN5380-120S: 80V/120A/1800W
- AN5380-170S: 80V/170A/3000W
- AN5380-170: 80V/170A/5000W
- AN5380-340: 80V/340A/10000W
- AN5380-510: 80V/510A/15000W
- AN53300-15S: 300V/15A/1800W
- AN53300-30S: 300V/30A/3000W
- AN53300-50: 300V/50A/5000W
- AN53300-100: 300V/100A/10000W
- AN53300-150: 300V/150A/15000W
- AN53500-40: 500V/40A/5000W
- AN53500-80: 500V/80A/10000W
- AN53500-120: 500V/120A/15000W
- AN53750-40: 750V/40A/10000W
- AN53750-60: 750V/60A/15000W
- AN531000-40: 1000V/40A/10000W
- AN531500-40: 1500V/40A/15000W
- AN532250-20: 2250V/20A/15kW
- 支持多台并联输出, 扩大功率/电流范围

产品型号	AN53500-40	AN53500-80	AN53500-120	
输入电源		三相三线+PE , 340V~420VAC, 47-63Hz		
输出	电压 电流 功率	0 ~ 40A 0 ~ 5kW	0 ~ 80A 0 ~ 10kW	0 ~ 120A 0 ~ 15kW
显示方式	4.3吋彩色LCD			
测量误差(回读精度)	电压 电流 功率	≤0.05%Umax, 分辨率0.01V ≤0.1%Imax, 分辨率0.01A (> 1000A时, 0.1A) ≤1%Pmax, 分辨率0.001kW (> 100kW时, 0.01kW)		
纹波与噪声 20Hz~20MHz	Vrms Vpp	80mV 700mV		
负载效应	电压	电压≤0.01%Umax, 电流≤0.05%Imax		
源效应	电压	电压≤0.01%Umax, 电流≤0.01%Imax		
瞬态响应时间		≤2ms		
上升时间		≤30ms(10%~90%)		
最大引线压降补偿		25V		
通讯控制接口	标配: RS232、RS485、CAN、LAN, 选配: GPIB、模拟口、USB			
保护功能	输入欠压保护, 短路保护, 接反保护, 输出过压、限流保护, 过热保护, S端子补偿功能。			
并联功能	支持多台并联输出, 扩大功率/电流范围			
工作环境	温度0~40°C; 湿度20~90%RH			
体积W×H×D (mm)	外壳尺寸:444*132.5*595mm, 整体尺寸:482*132.5*658mm			
重量	17kg	27kg	37kg	

产品型号	AN53750-20	AN53750-40	AN53750-60	
输入	相数	三相三线+PE, 340V~420VAC, 47-63Hz		
输出	电压 电流 功率	0 ~ 750V 0 ~ 20A 0 ~ 5kW	0 ~ 750V 0 ~ 40A 0 ~ 10kW	0 ~ 60A 0 ~ 15kW
测量误差(回读精度)	电压 电流 功率	≤0.05%Umax, 分辨率0.01V ≤0.1%Imax, 分辨率0.01A (> 1000A时, 0.1A) ≤1%Pmax		
纹波与噪声 20Hz~20MHz	Vrms Vpp	200mV 800mV		
负载效应	电压	≤0.01%Umax		
源效应	电压	≤0.01%Umax		
瞬态响应时间		≤2ms		
上升时间		≤30ms(10%~90%)		
最大引线压降补偿		25V		
通讯功能	标配: RS232, RS485, CAN, LAN, 选配: GPIB、模拟口、USB			
通信协议	Ainuo3.0SCPI/Modbus-RTU			
保护功能	输入欠压保护, 短路保护, 接反保护, 输出过压、限流保护, 过热保护, S端子补偿功能。			
工作环境	温度0~40°C; 湿度: <80%, 无凝露			
体积 (W×H×D) mm	外壳尺寸:444*132.5*595mm, 整体尺寸:482*132.5*658mm			
重量	37kg			

产品型号	AN531000-40	AN531500-40	AN532250-20	
输入	相数	三相三线+PE, 340V~420VAC, 47-63Hz		
输出	电压 电流 功率	0 ~ 1000V 0 ~ 40A 0 ~ 10kW	0 ~ 1500V 0 ~ 20A 0 ~ 15kW	0 ~ 2250V 0 ~ 20A
测量误差(回读精度)	电压 电流 功率	≤0.05%Umax, 分辨率0.01V ≤0.1%Imax, 分辨率0.01A (> 1000A时, 0.1A) ≤1%Pmax, 分辨率0.001kW (> 100kW时, 0.01kW)		
纹波与噪声 20Hz~20MHz	Vrms Vpp	350mV 1600mV	400mV 2400mV	500mV 2800mV
负载效应	电压 电流	电压≤0.01%Umax, 电流≤0.05%Imax 电压≤0.01%Umax, 电流≤0.01%Imax		
瞬态响应时间		≤2ms		
上升时间		≤30ms(10%~90%)		
最大引线压降补偿		25V	28.5V	
通讯控制接口	标配: RS232, RS485, CAN, LAN, 选配: GPIB、模拟口、USB	RS-232 (标配) / 485 (选配) / 模拟接口 (选配)		
保护功能	输入欠压保护, 短路保护, 接反保护, 输出过压、限流保护, 过热保护, S端子补偿功能。			
并联功能	支持多台并联输出, 扩大功率/电流范围			
工作环境	温度0~40°C; 湿度20~90%RH	0~50°C, -20~70°C, 湿度<80%, 无凝露		
体积W×H×D (mm)	外壳尺寸:444*132.5*595mm, 整体尺寸:482*132.5*658mm			
重量	27kg	37kg		
备注	1. 编程精度/回读精度的测试条件为 (25°C ± 5°C); 2. 为负载从100%变化到50%或反向变化, 输出电压恢复到“稳定值的0.75%”以内所需的时间。			

*以上规格如有更新,恕不另行通知

可编程双向直流电源ANEVH系列



产品概述 |

ANEVH系列是一款集直流电源和回馈式负载于一体的可编程直流电源，既可以做源，实现source功能，对外输出功率，也可以做载，实现sink功能，吸收功率并清洁的返回电网，实现标准的双象限运行。

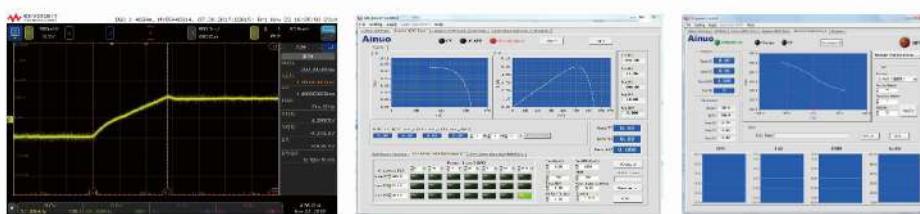
ANEVH系列双向可编程直流测试电源全系列7个电压等级，电压等级分布覆盖0V~2250V，支持多台并机，最大功率可扩展至1MW。能量双向流动，自动无缝切换，高功率密度，快速动态响应特性。内置函数发生器和标准测试曲线，可以自由产生多种波形，优异的特性和丰富的测试功能。适用于实验室、汽车电子、新能源三电、微电网、大功率测试等多种测试场合。

产品特点 |

- 集源载功能于一体，全系列3U标准机箱；
- 高频PMM整流和双向DCDC技术，全面消除常规大功率双向电源的噪声，静音电源；
- 功率密度更高、体积更小、速度更快；
- 能量双向流动，正反向自动无缝切换；
- 回馈效率高达95%，具有节能环保、绿色环保的突出优势；
- 电压范围：7个电压等级，覆盖0~2250V，业界最高电压等级，独特的高压串联技术；
- 内置函数发生器，支持任意波形产生；
- 内置DIN40839、ISO-16750-2和ISO21848标准汽车功率网用电压曲线；
- 电子负载功能，具备CV,CC,CP,CR,CV+CC,CV+CR,CC+CR,CV+CC+CP+CR等多种负载模式；
- 可模拟多种太阳能电池的输出特性(Fill Factor)。

产品应用 |

- 微电网、微逆变器测试；
- 汽车电机、控制器和动力电池测试；
- 燃料电池测试、燃料电池DCDC测试；
- 不间断供电电源（UPS）、车载充电机（OBC）、充电桩、双向DC-DC测试；
- 电解、电镀、电焊等工业测试；
- 遥信供电、LED产品测试；
- 汽车电子、军用电子、航空电子测试；
- 大功率测试、直流回馈负载需求场合。



反向最大到正向最大电流切换时间低至1.4ms

技术规格 |

产品型号	ANEVH100-170	ANEVH100-340	ANEVH100-510	ANEVH300-75	ANEVH300-150	ANEVH300-225
输入	相数	三相三线+PE				
	电压	342V~528VAC				
	频率	45~66Hz				
	功率因数	≥0.99				
输出	电压	0~100VDC	0~100VDC	0~100VDC	0~300VDC	0~300VDC
	电流	-170A~170A	-340A~340A	-510A~510A	-75A~75A	-150A~150A
	功率	-5kW~5kW	-10kW~10kW	-15kW~15kW	-5kW~5kW	-10kW~10kW
显示方式	4.3吋彩色LCD					
电压分辨率	0.01V (>1000V时, 0.1V)					
电流分辨率	0.01A (>1000A时, 0.1A)					
功率分辨率	0.001kW (>100kW时, 0.01kW)					
设置误差(编程精度)	电压	≤0.05%F.S.				
	电流	≤0.1%F.S.				
	功率	≤1%FS				
测量误差(回读精度)	电压	≤0.05%F.S.				
	电流	≤0.1%F.S.				
	功率	≤1%FS				
纹波与噪声	Vrms	40mvrms (100V)		100mvrms		
	Vpp	250mvPP (100V)		650mvPP		
负载效应	电压	≤0.01%Umax				
	电流	≤0.05%Imax				
源效应	电压	≤0.01%Umax				
	电流	≤0.01%Imax				
电压上升时间	≤30ms (10%~90%)					
瞬态响应时间	≤2ms					
正反向切换速度	2ms (+90%~90%)					
温漂	电压	0.05%设定值				
	电流	0.05%设定值				
噪声	≤65dB (A) (测量距离≥2米)					
OVP范围	110%F.S					
最大引线压降补偿	≤5% Umax (300V/6.5V)					
通讯功能	标配: CAN/232/485/LAN/USB 选配: GPIB					
保护功能	输入欠压保护, 短路保护, 输出过压、限流保护, 内部过热保护。					
模拟接口(选配)	启动、停止、报警、0~5V或者0~10V模拟控制输出					
其他外部接口	并机口标配					
效率	~90%					
回馈参数	频率	45~66Hz				
	功率因数	≥0.99				
	切换时间	≤2ms				
	回馈功能	全功率段回馈				
操作温度	0~50°C					
存储温度	-20~70°C					
湿度	<80%,无凝露					
体积	外壳尺寸	444*132.5*705.5mm				
	整体尺寸	482*132.5*768mm				
重量	5kW: ≤21kg 10kW: ≤29kg 15kW: ≤37kg					
备注	1. 编程精度/回读精度的测试条件为 (25°C ± 5°C); 2. 为负载从100%变化到50%或反向变化, 输出电压恢复到“额定值±0.75%”以内所需的时间。					

*以上规格如有更新,恕不另行通知

技术规格 |

产品型号	ANEVH500-40	ANEVH500-80	ANEVH500-120	ANEVH750-25	ANEVH750-50	ANEVH750-75
输入	相数	三相三线+PE				
	电压	342V~528VAC				
	频率	45~66Hz				
	功率因数	≥0.99				
输出	电压	0~500VDC	0~500VDC	0~750VDC	0~750VDC	0~750VDC
	电流	-40A~40A	-80A~80A	-120A~120A	-25A~25A	-50A~50A
	功率	-5kW~5kW	-10kW~10kW	-15kW~15kW	-5kW~5kW	-10kW~10kW
	显示方式	4.3吋彩色LCD				
电压分辨率	0.01V (>1000V时, 0.1V)					
电流分辨率	0.01A (>1000A时, 0.1A)					
功率分辨率	0.001kW (>100kW时, 0.01kW)					
设置误差(编程精度)	电压	≤0.05%F.S.				
	电流	≤0.1%F.S.				
	功率	≤1%FS				
测量误差(回读精度)	电压	≤0.05%F.S.				
	电流	≤0.1%F.S.				
	功率	≤1%FS				
纹波与噪声	Vrms	70mvrms		90mvrms (750V)		
	Vpp	500mvPP		800mvPP (750V)		
负载效应	电压	≤0.01%Umax				
	电流	≤0.05%Imax				
源效应	电压	≤0.01%Umax				
	电流	≤0.01%Imax				
电压上升时间	≤30ms (10%~90%)					
瞬态响应时间	≤2ms					
正反向切换速度	2ms (+90%~90%)					
温漂	电压	0.05%设定值				
	电流	0.05%设定值				
噪声	≤65dB (A) (测量距离≥2米)					
OVP范围	110%F.S					
最大引线压降补偿	≤5% Umax (300V/6.5V)					
通讯功能	标配: CAN/232/485/LAN/USB 选配: GPIB					
保护功能	输入欠压保护, 短路保护, 输出过压、限流保护, 内部过热保护。					
模拟接口(选配)	启动、停止、报警、0~5V或者0~10V模拟控制输出					
其他外部接口	并机口标配					
效率	~90%					
回馈参数	频率	45~66Hz				
	功率因数	≥0.99				
	切换时间	≤2ms				
	回馈功能	全功率段回馈				
操作温度	0~50°C					
存储温度	-20~70°C					
湿度	<80%,无凝露					
体积	外壳尺寸	444*132.5*705.5mm				
	整体尺寸	482*132.5*768mm				
重量	5kW: ≤21kg 10kW: ≤29kg 15kW: ≤37kg					
备注	1. 编程精度/回读精度的测试条件为 (25°C ± 5°C); 2. 为负载从100%变化到50%或反向变化, 输出电压恢复到“额定值±0.75%”以内所需的时间。					

*以上规格如有更新,恕不另行通知

技术规格 |

产品型号	ANEVH1000-40	ANEVH1000-75	ANEVH1500-40	ANEVH2250-25
输入	相数	三相三线+PE		
	电压	342V~528VAC		
	频率	45~66Hz		
	功率因数	≥0.99		
输出	电压	0~1000VDC	0~1000VDC	0~1500VDC
	电流	-40A~40A	-75A~75A	-40A~40A
	功率	-10kW~10kW	-15kW~15kW	-15kW~15kW
显示方式		4.3吋彩色LCD		
电压分辨率		0.01V (>1000V时, 0.1V)		
电流分辨率		0.01A (>1000A时, 0.1A)		
功率分辨率		0.001kW (>100kW时, 0.01kW)		
设置误差(编程精度)	电压	≤0.05%F.S.		
	电流	≤0.1%F.S.		
	功率	≤1%FS		
测量误差(回读精度)	电压	≤0.05%F.S.		
	电流	≤0.1%F.S.		
	功率	≤1%FS		
纹波与噪声 20Hz~20MHz	Vrms	300mvrms	100mvrms	200mvrms
	Vpp	1600mvPP	1000mvPP	2000mvPP
	负载效应		≤0.01%Umax	
源效应	电压		≤0.05%Imax	
	电流		≤0.01%Umax	
	电压上升时间		≤30ms (10%~90%)	
温漂	瞬态响应时间		≤2ms	
	正反向切换速度		2ms (+90%~90%)	
	电压		0.05%设定值	
OVP范围	电流		0.05%设定值	
	噪声		≤65dB (A) (测量距离≥2米)	
	最大引线压降补偿		110%F.S	
通讯功能			≤5% Umax (300V6.5V)	
			标配: CAN/RS232/RS485/LAN/USB 选配: GPIB	
	保护功能		输入欠压保护、短路保护、输出过压、限流保护、内部过热保护。	
模拟接口(选配)	模拟接口(选配)		启动、停止、报警、0~5V或者0~10V模拟控制输出	
	其他外部接口		并机口标配	
	效率		-90%	
回馈参数	频率		45~66Hz	
	功率因数		≥0.99	
	切换时间		≤2ms	
	回馈功能		全功率段回馈	
操作温度	回馈效率		~90%	
	存储温度		0~50°C	
	湿度		<20~70°C	
体积	外壳尺寸		444*132.5*705.5mm	
	整体尺寸		482*132.5*768mm	
重量		5kW: ≤21kg 10kW: ≤29kg 15kW: ≤37kg		
备注	1. 编程精度/回读精度的测试条件为 (25°C ± 5°C);			
	2. 为负载从100%变化到50%或反向变化, 输出电压恢复到“额定值±0.75%”以内所需的时间。			

*以上规格如有更新, 部不另行通知

订购与功能拓展 |

- ANEVH80-1020 80V/1020A/30kW
- ANEVH100-170 100V/170A/5kW
- ANEVH100-340 100V/340A/10kW
- ANEVH100-510 100V/510A/15kW
- ANEVH300-75 300V/75A/5kW
- ANEVH300-150 300V/150A/10kW
- ANEVH300-225 300V/225A/15kW
- ANEVH300-225 300V/225A/21kW
- ANEVH300-420 300V/420A/30kW
- ANEVH500-40 500V/40A/5kW
- ANEVH500-80 500V/80A/10kW
- ANEVH500-120 500V/120A/15kW
- ANEVH500-160 500V/160A/21kW
- ANEVH500-240 500V/240A/30kW
- ANEVH750-25 750V/25A/5kW
- ANEVH750-50 750V/50A/10kW
- ANEVH750-75 750V/75A/15kW
- ANEVH750-120 750V/120A/21kW
- ANEVH750-180 750V/180A/30kW
- ANEVH1000-40 1000V/40A/10kW
- ANEVH1000-80 1000V/80A/21kW
- ANEVH1000-140 1000V/140A/30kW
- ANEVH1500-40 1500V/40A/15kW
- ANEVH1500-70 1500V/70A/21kW
- ANEVH1500-80 1500V/80A/30kW
- ANEVH2250-25 2250V/25A/15kW
- ANEVH2250-50 2250V/50A/21kW
- ANEVH2250-60 2250V/60A/30kW
- 支持多台并联输出, 扩大功率/电压范围

技术规格 |

产品型号	ANEVH300-225	ANEVH500-160	ANEVH750-120	ANEVH1000-80	ANEVH1500-60	ANEVH2250-50
输入	相数	三相三线+PE				
	电压	342V~528VAC				
	频率	45~66Hz				
	功率因数	≥0.99				
输出	电压	0~300VDC	0~500VDC	0~750VDC	0~1000VDC	0~1500VDC
	电流	-225A~225A	-160A~160A	-120A~120A	-80A~80A	-60A~60A
	功率	-21kW~21kW	-21kW~21kW	-21kW~21kW	-21kW~21kW	-21kW~21kW
显示方式		4.3吋彩色LCD				
电压分辨率		0.01V (>1000V时, 0.1V)				
电流分辨率		0.01A (>1000A时, 0.1A)				
功率分辨率		0.001kW (>100kW时, 0.01kW)				
设置误差(编程精度)	电压	≤0.05%F.S.				
	电流	≤0.1%F.S.				
	功率	≤1%FS				
测量误差(回读精度)	电压	≤0.05%F.S.				
	电流	≤0.1%F.S.				
	功率	≤1%FS				
纹波与噪声 20Hz~20MHz	Vrms	100mvrms	80mvrms	80mvrms	220mvrms	220mvrms
	Vpp	650mvPP	750mvPP	800mvPP	1800mvPP	1900mvPP
	负载效应	电压		≤0.01Umax		
源效应	电流			≤0.05Imax		
	电压			≤0.01Umax		
	电流			≤0.01Imax		
电压上升时间				≤30ms (10%~90%)		
					≤2ms	
					2ms (+90%~90%)	
温漂	电压			0.05%设定值		
	电流			0.05%设定值		
	噪声			≤65dB (A) (测量距离≥2米)		
OVP范围				110%F.S		
				≤5% Umax (300V6.5V)		
	最大引线压降补偿			标配: CAN/RS232/RS485/LAN/USB 选配: GPIB		
通讯功能				保护功能		
				输入欠压保护、短路保护、输出过压、限流保护、内部过热保护。		
	模拟接口(选配)			启动、停止、报警、0~5V或者0~10V模拟控制输出		
其他外部接口				并机口标配		
				效率		
				-90%		
回馈参数	频率			频率		
	功率因数			功率因数		
	切换时间			切换时间		
	回馈功能			回馈功能		
操作温度	回馈效率			回馈效率		
	存储温度			操作温度		
	湿度			存储温度		
体积	外壳尺寸			湿度		
	整体尺寸			外殼尺寸	444*132.5*705.5mm	
重量				整体尺寸	482*132.5*768mm	
备注	1. 编程精度/回读精度的测试条件为 (25°C ± 5°C);			重量	21kW≤39kg	
	2. 为负载从100%变化到50%或反向变化, 输出电压恢复到“额定值±0.75%”以内所需的时间。					

*以上规格如有更新, 部不另行通知

技术规格 /

产品型号	ANEVH500-240	ANEVH750-180	ANEVH1500-80	ANEVH2250-60	ANEVH80-1020							
输入	相数	三相三线+PE										
	电压	342V~528VAC										
	频率	45~66HZ										
	功率因数	≥0.99										
输出	电压	0~500VDC	0~750VDC	0~1500VDC	0~2250VDC							
	电流	-240A~240A	-180A~180A	-80A~80A	-60A~60A							
	功率	-30kW~30kW	-30kW~30kW	-30kW~30kW	-30kW~30kW							
显示方式	4.3吋彩色LCD											
电压分辨率	0.01V (>1000V时, 0.1V)											
电流分辨率	0.01A (>1000A时, 0.1A)											
功率分辨率	0.001kW (>100kW时, 0.01kW)											
设置误差(编程精度)	电压	≤0.05%F.S.										
	电流	≤0.1%F.S.										
	功率	≤1%FS										
	电压	≤0.05%F.S.										
测量误差(回读精度)	电流	≤0.1%F.S.										
	功率	≤1%FS										
	Vrms	80mvrms	80mvrms	220mvrms	400mvrms							
	Vpp	750mvPP	800mvPP	1800mvPP	2400mvPP							
负载效应	电压	≤0.01Umax										
	电流	≤0.05%Imax										
源效应	电压	≤0.01Umax										
	电流	≤0.01Imax										
电压上升时间	≤30ms (10%-90%)											
瞬态响应时间	≤2ms											
正反向切换速度	2ms (+90%~90%)											
温漂	电压	0.05%设定值										
	电流	0.05%设定值										
噪声	≤65dB (A) (测量距离≥2米)											
OVP范围	110%F.S											
最大引线压降补偿	<5% Umax (300V~6.5V)											
通讯功能	标配: CAN/RS232/RS485/LAN/USB 选配: GPIB											
保护功能	输入欠压保护, 短路保护, 输出过压、限流保护, 内部过热保护。											
模拟接口(选配)	启动、停止、报警、0~5V或者0~10V模拟控制输出											
其他外部接口	并机口标配											
效率	~90%		≤94%									
回馈参数	频率	45~66HZ										
	功率因数	≥0.99										
	切换时间	≤2ms										
	回馈功能	全功率段回馈										
操作温度	0~40°C											
存储温度	-20~70°C											
湿度	<80%, 无凝露											
体积	外壳尺寸	444*132.5*705.5mm			444*177*696.5mm							
	整体尺寸	482*132.5*768mm			444*177*765mm							
重量	30kW: ≤40kg			30kW: ≤50kg								
备注	1. 编程精度/回馈精度的测试条件为 (25°C ± 5°C); 2. 为负载从100%变化到50%或反向变化, 输出电压恢复到“额定值±0.75%”以内所需的时间。											

*以上规格如有更新，恕不另行通知

大功率双向直流电源ANEVT系列



产品概述 /

ANEVT系列高精度双向直流电源是集成了高频PWM整流技术、双向DC变换技术以及FPGA数字控制技术的高技术产品。具有自适应电网回馈功能, 可满足全功率段持续能量回馈电网。同时具有正反向输出无缝切换功能, 实现能量传输的无缝对接。双环路控制技术, 实现了超高控制精度, 以及对客户设备应用快速的响应, 保证设备测试稳定性及测试数据的准确性。超宽范围的电压电流输出能力, 丰富的输出编程测试功能, 更好满足客户不同产品测试的需求。设备还具有多重保护编程功能, 能够更好的保护客户设备在测试过程中的安全性。同时诸多产品附加功能提升了设备运行的稳定性及可靠性。

产品特点 /

- 电池模拟、双向输出多功能一体机;
- 源载一体模式, 参数分别可设;
- 高电压、大电流, 宽范围输出能力;
- 自适应电网回馈功能, 满功率持续能量回馈;
- CV、CC、CP、CR工作模式;
- 电压0.05%FS, 电流0.1%FS;
- 响应时间≤3ms; 正反向切换时间≤4ms;
- 功率因数≥0.99, 电流谐波≤3%;

技术规格 /

产品系列	产品型号	额定电流	额定功率	峰值电流	峰值功率	电压范围	外形尺寸(W*D*H)
500V系列	ANEVT500-200C	200A	60kW	300A	90kW	24V~500V	1000*1000*2100
	ANEVT500-300C	300A	90kW	450A	135kW	24V~500V	1000*1000*2100
	ANEVT500-400C	400A	120kW	500A	150kW	24V~500V	1000*1000*2100
	ANEVT800-200C	200A	60kW	300A	90kW	24V~800V	1000*1000*2100
800V系列	ANEVT800-300C	300A	90kW	450A	135kW	24V~800V	1000*1000*2100
	ANEVT800-400C	400A	120kW	500A	150kW	24V~800V	1000*1000*2100
	ANEVT800-500C	500A	160kW	625A	200kW	24V~800V	1500*1000*2100
	ANEVT800-600C	600A	200kW	750A	250kW	24V~800V	1500*1000*2100
	ANEVT800-800C	800A	300kW	1000A	375kW	24V~800V	1500*1200*2200
	ANEVT800-900C	900A	400kW	1125A	500kW	24V~800V	2000*1200*2200
	ANEVT800-1000C	1000A	500kW	1250A	625kW	24V~800V	2000*1200*2200
	ANEVT800-1200C	1200A	600kW	1500A	750kW	24V~800V	2000*1200*2200
1000V系列	ANEVT1000-200C	200A	90kW	300A	135kW	24V~1000V	1000*1000*2100
	ANEVT1000-300C	300A	120kW	375A	150kW	24V~1000V	1000*1000*2100
	ANEVT1000-500C	500A	160kW	625A	200kW	24V~1000V	1500*1000*2100
	ANEVT1000-600C	600A	200kW	750A	250kW	24V~1000V	1500*1000*2100
	ANEVT1000-800C	800A	300kW	1000A	375kW	24V~1000V	1500*1200*2200
	ANEVT1000-900C	900A	400kW	1125A	500kW	24V~1000V	2000*1200*2200
	ANEVT1000-1000C	1000A	500kW	1250A	625kW	24V~1000V	2000*1200*2200
	ANEVT1000-1200C	1200A	600kW	1500A	750kW	24V~1000V	2000*1200*2200
1200V系列	ANEVT1200-150C	150A	60kW	225A	90kW	24V~1200V	1000*1000*2100
	ANEVT1200-200C	200A	90kW	300A	135kW	24V~1200V	1000*1000*2100
	ANEVT1200-300C	300A	120kW	375A	150kW	24V~1200V	1000*1000*2100
	ANEVT1200-400C	400A	160kW	500A	200kW	24V~1200V	1500*1000*2100
	ANEVT1200-500C	500A	200kW	625A	250kW	24V~1200V	1500*1000*2100
	ANEVT1200-600C	600A	200kW	750A	250kW	24V~1200V	1500*1000*2100
	ANEVT1200-800C	800A	300kW	1000A	375kW	24V~1200V	1500*1200*2200
	ANEVT1200-900C	900A	400kW	1125A	500kW	24V~1200V	2000*1200*2200
1200V系列	ANEVT1200-1000C	1000A	500kW	1250A	625kW	24V~1200V	2000*1200*2200
	ANEVT1200-1200C	1200A	600kW	1500A	750kW	24V~1200V	2000*1200*2200
	ANEVT1200-2000C	2000A	1000kW	2500A	1300kW	24V~1200V	4000*1200*2200
	ANEVT1200-2000C	2000A	1000kW	2500A	1300kW	24V~1200V	4000*1200*2200

*以上规格如有更新,恕不另行通知

产品应用 |

- 电动汽车电机、控制器测试;
- 电动汽车传动系统、动力总成系统测试;
- 特殊电动汽车电机、控制器、电动汽车传动系统、动力总成系统测试;
- 燃料电池测试;
- 新能源电机系统测试;
- 船舶电传动、电驱动系统测试;
- 充电机、充电桩测试;

- 电池组、电池包充放电测试;
- 电容、超级电容充电放电测试;
- 储能系统变流器测试;
- UPS、EPS系统测试;
- 混合动力测试;
- 模拟电池，替代真实电池供电测试场合;
- 大功率直流测试电源供电场所。

技术参数 |

产品名称		双向高精度直流电源
输入参数	输入方式	三相四线+地线
	输入电压	线电压：380V ± 15%
	输入频率	50/60Hz ± 5Hz
	输入功率因数	0.99
	输入电流谐波	3% (额定条件下)
输出参数	电压精度	0.05%F.S
	电流精度	0.1%F.S
	功率精度	0.2%F.S
	源效应	0.1%F.S
	负载效应	0.1%F.S
	纹波 (Vpp)	0.2%F.S
	瞬态恢复时间	≤3ms (10%-90%额定阻性负载切换)
	电流上升时间	≤3ms (启动输出后加载测试)
回馈参数	回馈电压	323~437V
	回馈频率	电网频率 (45Hz~55Hz)
	功率因数	≥0.99
	总谐波含量	≤3% (标准AC源输入, 失真度1.5%以内条件下测试)
	正反向输出切换时间	≤4ms
产品功能	回馈功能	满功率持续能量回馈 CV、CC、CP
	工作模式	可编程输出电压波形, 包括电压电流斜率、阶梯、循环控制及跳转控制, 900步编程功能, 1ms最小编程时间
	紧急停止	具有紧急停止按键, 快速断开与负载设备的连接
	电池模拟	可模拟三元锂电池、锰酸锂、钛酸锂电池、磷酸铁锂、铅酸、镍氢7类电池功能。 可自定义电池单体容量, 串并联数量, SOC以及温度参数。 具有1-2-3阶电池模拟功能, 支持mat, csv数据格式的导入和导出。
	输出缓升功能	输出电压可编程缓升
	自放电功能	内置Discharge Unit单元, 停机自动放电
	保护装置	具有多种保护装置、输入保护装置、OCP、OVP、OPP、OTP, 母线过压保护、输出短路保护等
	压降补偿	具有自动压降补偿端子, 自动补偿线缆压降
	显示及操作	电压 显示分辨率 0.001V 电流 显示分辨率 0.001A 功率 显示分辨率 0.001kW 显示方式 液晶显示 操作方式 数字按键、旋钮、触摸屏三合一
	通信接口	串行接口 支持RS232/RS485 (二选一) CAN接口 支持CAN2.0协议 (A OR B) 通信数据更新频率≥50Hz 以太网 支持以太网通讯 (标配)
安全性能	模拟接口	支持外部模拟紧急停止开关量输入控制
	绝缘电阻	≥2MΩ (1000V绝缘电压下测试)
	耐压强度	2000VDC 5mA/min
工作环境	接地电阻	≤100mΩ
	工作温度	0°C ~ 40°C
	工作湿度	20~90%RH (无凝露)
	海拔高度	≤2000m
	存储温度	-10°C ~ 70°C
防护等级	噪音	≤75dB
	冷却方式	温控风冷, 内置温控调速风机。
	防护等级	IP21

*以上规格如有更新,恕不另行通知

双通道双向直流测试电源ANEVT DA系列



产品概述 |

ANEVT DA系列双通道双向直流测试电源是为新能源汽车行业研发的专用测试电源, 集成了高频PWM整流技术、双向DC变换技术以及FPGA数字控制技术的高技术产品。具有自适应电网回馈功能, 可满足全功率段持续能量回馈电网。正反向输出无缝切换功能, 实现能量传输的无缝对接。双环路控制技术, 实现了超高控制精度, 以及对客户设备应用快速的响应, 保证设备测试稳定性和测试数据的准确性。独立双路输出, 分别可控, 为电机、电控、混动等不同的需求提供简洁可靠的测试方案。

产品特点 |

- 双路输出, 每路功率自由分配。
- 每路独立控制, 独立保护功能, 互不影响。
- 电池模拟、双向输出多功能一体机。
- 源载一体模式, 参数分别可设。
- 高电压、大电流, 宽范围输出能力。
- 自适应电网回馈功能, 满功率持续能量回馈。
- CV、CC、CP、CR工作模式。
- 标配CAN、RS232/RS485、LAN等通信接口。
- 按键、旋钮及触摸操作三合一操作模式。
- 响应时间≤3ms; 正反向切换时间≤4ms。
- 功率因数≥0.99, 电流谐波≤3%。
- 具备锂、镍氢、铅酸等7种电池特性模拟。
- 具有1.2-3阶电池模拟功能, 支持mat、csv数据格式的导入和导出。
- 900步编程功能, 1ms最小编程时间。
- 独立式风道散热设计, 支持设备长期持续运行。

技术规格 |

产品系列	产品型号	单路额定电流	单路额定功率	单路峰值电流	单路峰值功率	单路电压范围	外形尺寸mm(W*D*H)
800V系列	ANEVT800-300DA	300A	90kW	450A	135kW	24V~800V	1500*1000*2100
	ANEVT800-400DA	400A	120kW	500A	150kW	24V~800V	1500*1000*2100
	ANEVT800-500DA	500A	160kW	625A	200kW	24V~800V	2000*1000*2100
	ANEVT800-600DA	600A	200kW	750A	250kW	24V~800V	2000*1000*2100
	ANEVT800-800DA	800A	300kW	1000A	375kW	24V~800V	2000*1200*2100
	ANEVT800-900DA	900A	400kW	1125A	500kW	24V~800V	2500*1200*2200
	ANEVT800-1000DA	1000A	500kW	1250A	625kW	24V~800V	2500*1200*2200
	ANEVT800-1200DA	1200A	600kW	1500A	750kW	24V~800V	2500*1200*2200
1000V系列	ANEVT1000-200DA	200A	90kW	300A	135kW	24V~1000V	1500*1000*2100
	ANEVT1000-300DA	300A	120kW	375A	150kW	24V~1000V	1500*1000*2100
	ANEVT1000-500DA	500A	160kW	625A	200kW	24V~1000V	2000*1000*2100
	ANEVT1000-600DA	600A	200kW	750A	250kW	24V~1000V	2000*1000*2100
	ANEVT1000-800DA	800A	300kW	1000A	375kW	24V~1000V	2000*1200*2100
	ANEVT1000-900DA	900A	400kW	1125A	500kW	24V~1000V	2500*1200*2200
	ANEVT1000-1000DA	1000A	500kW	1250A	625kW	24V~1000V	2500*1200*2200
	ANEVT1000-1200DA	1200A	600kW	1500A	750kW	24V~1000V	2500*1200*2200
1200V系列	ANEVT1200-200DA	200A	90kW	300A	135kW	24V~1200V	1500*1000*2100
	ANEVT1200-300DA	300A	120kW	375A	150kW	24V~1200V	1500*1000*2100
	ANEVT1200-500DA	500A	160kW	625A	200kW	24V~1200V	2000*1000*2100
	ANEVT1200-600DA	600A	200kW	750A	250kW	24V~1200V	2000*1000*2100
	ANEVT1200-800DA	800A	300kW	1000A	375kW	24V~1200V	2000*1200*2100
	ANEVT1200-900DA	900A	400kW	1125A	500kW	24V~1200V	2500*1200*2200
	ANEVT1200-1000DA	1000A	500kW	1250A	625kW	24V~1200V	2500*1200*2200
	ANEVT1200-1200DA	1200A	600kW	1500A	750kW	24V~1200V	2500*1200*2200
备注							
两通道可在整机功率范围内自由分配功率。							

*以上规格如有更新,恕不另行通知

产品名称		双通道双向高精直流电源
输入参数	输入方式	三相四线+地线
	输入电压	线电压: 380V ± 15%
	输入频率	50/60Hz ± 5Hz
	输入功率因数	0.99
输出参数	输入电流谐波	3%(额定条件下)
	电压精度	0.05%F.S
	电流精度	0.1%F.S
	功率精度	0.2%F.S
	源效应	0.1%F.S
	负载效应	0.1%F.S
	纹波 (Vpp)	0.2%F.S
	瞬态恢复时间	≤3ms(10%-90%额定阻性负载切换)
回馈参数	电流上升时间	≤3ms (启动输出后加载测试)
	回馈电压	323~437V
	回馈频率	电网频率 (45Hz~55Hz)
	功率因数	≥0.99
	总谐波含量	≤3% (标准AC源输入, 失真度1.5%以内条件下测试)
产品功能	正反向输出切换时间	≤4ms
	回馈功能	满功率持续能量回馈
	工作模式	CV、CC、CP
	输出编程	可编程输出电压波形, 包括电压电流斜率、阶梯、循环控制及跳转控制, 900步编程功能, 1ms最小编程时间
	紧急停止	具有紧急停止按键, 快速断开与负载设备的连接
	电池模拟	可模拟三元锂电池、锰酸锂、钛酸锂电池、钴酸锂电池、镍氢、铅酸7类电池功能。 可自定义电池单体容量, 串并联数量, SOC以及温度参数 具有1~3阶电池模拟功能, 支持mat、csv数据格式的导入和导出。
	输出缓升功能	输出电压可编程缓升
	自放电功能	内置Discharge Unit单元, 停机自动放电
	保护装置	具有多种保护装置、输入保护装置、OCP、OVP、OPP、OTP, 母线过压保护、输出短路保护等
	压降补偿	具有自动压降补偿端子, 自动补偿线缆压降
显示及操作	电压	0.001V
	显示分辨率	0.001A
	电流	0.001kW
	功率	液晶显示
通信接口	操作方式	数字按键、旋钮、触摸屏三合一
	串行接口	标配RS232/RS485 (二选一)
	CAN 接口	支持CAN2.0协议 (A OR B) 通信数据更新频率≥50Hz
模拟接口	以太网	支持以太网通讯 (标配)
	支持外部模拟紧急停止开关量输入控制	
安全性能	绝缘电阻	≥2MΩ (1000V绝缘电压下测试)
	耐压强度	2000VDC 5mA/min
	接地电阻	≤100mΩ
工作环境	工作温度	0°C ~ 40°C
	工作湿度	20~90%RH (无凝露)
	海拔高度	≤2000m
	存储温度	-10°C ~ 70°C
噪音	噪音	≤75dB
	冷却方式	温控风冷, 内置温控调速风机。
	防护等级	IP21

*以上数据如有更新,恕不另行通知

电池模拟器ANEVS系列



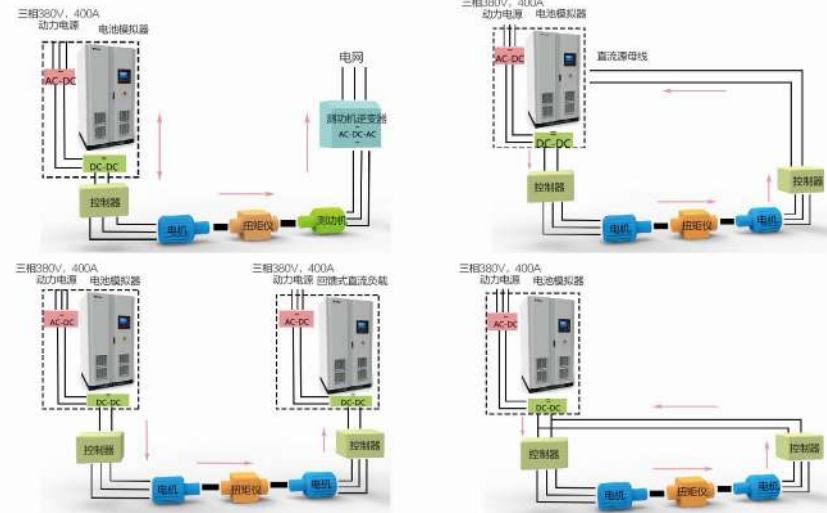
产品概述 |

ANEVS系列电池模拟器兼具电池模拟和光伏模拟功能, 可模拟动力电池的充放电特性, 满足新能源汽车电机、电驱系统, 整车系统, 储能变流器等器件或系统测试需求, 亦可模拟光伏电池板特性, 满足光伏逆变器, 光伏储能逆变一体机的测试需求。

采用高频PWM整流技术、双向DC变换技术以及FPGA数字控制技术, 具有能量双向流动, 正反向无缝切换, 自适应电网的特性, 同时具有可编程的保护参数设置, 输出参数限值设置功能, 更好的保护被测试设备的安全性。

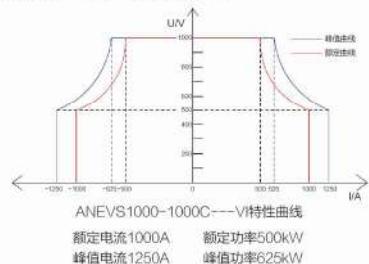
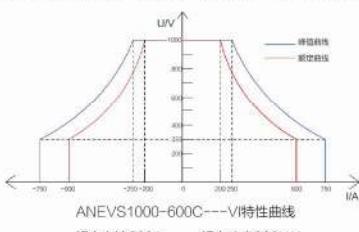
产品应用 |

- 电动汽车电机、控制器测试;
- 新能源电机系统测试;
- 动力总成系统测试;
- UPS、EPS系统测试;
- 船舶电传动、电驱动系统测试;
- 混合动力测试;
- 特殊电动汽车电机、控制器、电动车辆传动系统、动力总成系统测试;
- 电容、超级电容充电放电测试;
- 储能系统变流器测试;
- 电池组、电池包充放电测试;
- 模拟电池, 替代真实电池供电测试场合。
- 大功率直流测试电源供电场合;



输出VI特性曲线

先进的IGBT并联技术，实现更高的峰值功率和峰值电流输出。以ANEVS1000-600C和ANEVS1000-1000C为例说明。



技术规格 |

产品系列	产品型号	额定电流	额定功率	峰值电流	峰值功率	电压范围	外形尺寸/mm(W*D*H)
800V系列	ANEVS800-200C	200A	60kW	300A	90kW	24V~800V	1000*1000*2100
	ANEVS800-300C	300A	90kW	450A	135kW	24V~800V	1000*1000*2100
	ANEVS800-400C	400A	120kW	500A	150kW	24V~800V	1000*1000*2100
	ANEVS800-500C	500A	160kW	600A	200kW	24V~800V	1500*1000*2100
	ANEVS800-600C	600A	200kW	750A	250kW	24V~800V	1500*1000*2100
	ANEVS800-800C	800A	300kW	1000A	375kW	24V~800V	1500*1200*2200
	ANEVS800-900C	900A	400kW	1125A	500kW	24V~800V	2000*1200*2200
	ANEVS800-1000C	1000A	500kW	1250A	625kW	24V~800V	2000*1200*2200
	ANEVS800-1200C	1200A	600kW	1500A	750kW	24V~800V	2000*1200*2200
1000V系列	ANEVS1000-2000C	2000A	1000kW	2500A	1250kW	24V~800V	4000*1200*2200
	ANEVS1000-150C	150A	60kW	225A	90kW	24V~1000V	1000*1000*2100
	ANEVS1000-200C	200A	90kW	300A	135kW	24V~1000V	1000*1000*2100
	ANEVS1000-300C	300A	120kW	375A	150kW	24V~1000V	1000*1000*2100
	ANEVS1000-500C	500A	160kW	625A	200kW	24V~1000V	1500*1000*2100
	ANEVS1000-600C	600A	200kW	750A	250kW	24V~1000V	1500*1000*2100
	ANEVS1000-800C	800A	300kW	1000A	375kW	24V~1000V	1500*1200*2200
	ANEVS1000-900C	900A	400kW	1125A	500kW	24V~1000V	2000*1200*2200
	ANEVS1000-1000C	1000A	500kW	1250A	625kW	24V~1000V	2000*1200*2200
1200V系列	ANEVS1200-1200C	1200A	600kW	1500A	750kW	24V~1000V	2000*1200*2200
	ANEVS1200-2000C	2000A	1000kW	2500A	1250kW	24V~1000V	4000*1200*2200
	ANEVS1200-150C	150A	60kW	225A	90kW	24V~1200V	1000*1000*2100
	ANEVS1200-200C	200A	90kW	300A	135kW	24V~1200V	1000*1000*2100
	ANEVS1200-300C	300A	120kW	375A	150kW	24V~1200V	1000*1000*2100
	ANEVS1200-500C	500A	160kW	625A	200kW	24V~1200V	1500*1000*2100
	ANEVS1200-600C	600A	200kW	750A	250kW	24V~1200V	1500*1000*2100
	ANEVS1200-800C	800A	300kW	1000A	375kW	24V~1200V	1500*1200*2200
	ANEVS1200-900C	900A	400kW	1125A	500kW	24V~1200V	2000*1200*2200
1500V系列	ANEVS1500-1000C	1000A	500kW	1250A	625kW	24V~1200V	2000*1200*2200
	ANEVS1500-160C	160A	90kW	240A	135kW	48V~1500V	1200*1200*2100
	ANEVS1500-300C	300A	200kW	375A	250kW	48V~1500V	2000*1000*2100
	ANEVS1500-500C	500A	300kW	625A	375kW	48V~1500V	3000*1000*2100
	ANEVS1500-600C	600A	400kW	750A	500kW	48V~1500V	3000*1000*2100
	ANEVS1500-800C	800A	600kW	1000A	750kW	48V~1500V	3000*1200*2200
	ANEVS1500-1000C	1000A	1000kW	1250A	1250kW	48V~1500V	4000*1200*2200
	ANEVS2000-160C	160A	90kW	240A	135kW	48V~2000V	1200*1200*2100
	ANEVS2000-200C	200A	200kW	250A	250kW	48V~2000V	2000*1000*2100
2000V系列	ANEVS2000-500C	500A	300kW	625A	375kW	48V~2000V	3000*1000*2100
	ANEVS2000-600C	600A	400kW	750A	500kW	48V~2000V	3000*1000*2100
	ANEVS2000-800C	800A	600kW	1000A	750kW	48V~2000V	3000*1200*2200
	ANEVS2000-1000C	1000A	1000kW	1250A	1250kW	48V~2000V	4000*1200*2200

*以上规格如有更新，恕不另行通知

快速的动态响应特性



技术参数 |

产品名称	电池模拟器
输入参数	输入方式
	输入电压
	输入频率
	输入功率因数
	输入电流谐波
	电压精度
	电流精度
	功率精度
	源效应
输出参数	负载效应
	纹波(Vpp)
	瞬态恢复时间
	电流上升时间
	回馈电压
	回馈频率
	功率因数
	总谐波含量
	正反向输出切换
回馈参数	回馈功能
	回馈模式
	输出编程
	紧急停止
	电池模型
	光伏模型
	输出缓升功能
	自放电功能
	保护装置
产品功能	紧急停止按钮
	快速断开与负载设备的连接
	可模拟三元锂电池、锰酸锂电池、钴酸锂电池、磷酸铁锂电池、镍氢7类电池模型。
	可自定义电池单体容量、串并联数量、SOC以及温度参数
	具备1.2.3阶电池模型以及内阻模型，支持CSV、mat格式数据导入和导出。
	可设置VOC、ISC、VMP、IMP、FF等参数，内置Sandia、EN60530等标准曲线。
	支持静态、动态光伏曲线以及温度、遮罩等环境参数的设置。
	输出电压可编程缓升
	内置Discharge Unit单元，准时自动放电
显示及操作	输入过压保护，输入过流保护，输入缺相保护，输出过压保护，输出短路保护，母线过压保护，内部过热保护。
	可编程OVP OCP LVP OPP ODP保护参数值以及使能保护功能。
	具有自动降压补偿端子、自动补偿线缆压降
	显示分辨率
	显示方式
	操作方式
	通信接口
	模拟接口
	安全性能
工作环境	绝缘电阻
	耐压强度
	接地电阻
	工作温度
	海拔高度
噪声	存储温度
	冷却方式
	防护等级
	温控风冷，内置温控调速风机。
	IP21

*以上规格如有更新，恕不另行通知

双通道电池模拟器ANEVS DA系列



产品概述 |

ANEVS DA系列电池模拟器支持2路独立MPPT以及电池模拟，输出功率可自由分配，每路具有独立输出操作及显示：可满足电驱桥驱动性能测试、多路储能逆变器测试以及电池对托系统的测试要求。

采用高频PWM整流技术、双向DC变换技术以及FPGA数字控制技术，具有能量双向流动，正反向无缝切换，自适应电网的特性，同时具有可编程的保护参数设置，输出参数限值设置功能，更好的保护被测试设备的安全性。

产品特点 |

- 双路输出，每路功率自由分配。
- 每路独立控制，独立保护功能，互不影响。
- 光伏模拟、电池模拟、双向输出多功能一体机。
- 光伏一体模式，参数分别可设。
- 高电压、大电流，宽范围输出能力。
- 自适应电网回馈功能，满功率持续能量回馈。
- CV、CC、CP、CR工作模式。
- 电压0.05%FS，电流0.1%FS。

- 响应时间≤3ms；正反向切换时间≤4ms。
- 功率因数≥0.99，电流谐波≤3%。
- 具备锂、镍氢、铅酸等7种电池特性模拟。
- 具有123阶电池模拟功能，支持matl.csv数据格式的导入和导出。
- 900步编程功能，1ms最小编程时间。
- 独立式风道散热设计，支持设备长期持续运行。
- 标配CAN、RS232/RS485、LAN等通信接口。
- 按键、旋钮及触摸操作三合一操作模式。

技术规格 |

产品系列	产品型号	单路额定电流	单路额定功率	单路峰值电流	单路峰值功率	单路电压范围	外形尺寸(W*D*H)
800V系列	ANEVS800-300DA	300A	90kW	450A	135kW	24V~800V	1500*1000*2100
	ANEVS800-400DA	400A	120kW	500A	150kW	24V~800V	1500*1000*2100
	ANEVS800-500DA	500A	160kW	625A	200kW	24V~800V	2000*1000*2100
	ANEVS800-600DA	600A	200kW	750A	250kW	24V~800V	2000*1000*2100
	ANEVS800-800DA	800A	300kW	1000A	375kW	24V~800V	2000*1200*2100
	ANEVS800-900DA	900A	400kW	1125A	500kW	24V~800V	2500*1200*2200
	ANEVS800-1000DA	1000A	500kW	1250A	625kW	24V~800V	2500*1200*2200
	ANEVS800-1200DA	1200A	600kW	1500A	750kW	24V~800V	2500*1200*2200
1000V系列	ANEVS1000-200DA	200A	90kW	300A	135kW	24V~1000V	1500*1000*2100
	ANEVS1000-300DA	300A	120kW	375A	150kW	24V~1000V	1500*1000*2100
	ANEVS1000-500DA	500A	160kW	625A	200kW	24V~1000V	2000*1000*2100
	ANEVS1000-600DA	600A	200kW	750A	250kW	24V~1000V	2000*1000*2100
	ANEVS1000-800DA	800A	300kW	1000A	375kW	24V~1000V	2000*1200*2100
	ANEVS1000-900DA	900A	400kW	1125A	500kW	24V~1000V	2500*1200*2200
	ANEVS1000-1000DA	1000A	500kW	1250A	625kW	24V~1000V	2500*1200*2200
	ANEVS1000-1200DA	1200A	600kW	1500A	750kW	24V~1000V	2500*1200*2200
1200V系列	ANEVS1200-200DA	200A	90kW	300A	135kW	24V~1200V	1500*1000*2100
	ANEVS1200-300DA	300A	120kW	375A	150kW	24V~1200V	1500*1000*2100
	ANEVS1200-500DA	500A	160kW	625A	200kW	24V~1200V	2000*1000*2100
	ANEVS1200-600DA	600A	200kW	750A	250kW	24V~1200V	2000*1000*2100
	ANEVS1200-800DA	800A	300kW	1000A	375kW	24V~1200V	2000*1200*2100
	ANEVS1200-900DA	900A	400kW	1125A	500kW	24V~1200V	2500*1200*2200
	ANEVS1200-1000DA	1000A	500kW	1250A	625kW	24V~1200V	2500*1200*2200
	ANEVS1200-1200DA	1200A	600kW	1500A	750kW	24V~1200V	2500*1200*2200
备注		两通道可在整机功率范围内自由分配功率。					

*以上规格如有更新，恕不另行通知

产品名称		双通道电池模拟器
输入参数	输入方式	三相四线+地线
	输入电压	线电压: 380V±15%
	输入频率	50/60Hz±5Hz
	输入功率因数	0.99
	输入电流谐波	3%(额定条件下)
输出参数	电压精度	0.05%F.S
	电流精度	0.1%F.S
	功率精度	0.2%F.S
	源效应	0.1%F.S
	负载效应	0.1%F.S
	纹波 (Vpp)	0.2%F.S
	瞬态恢复时间	≤3ms(10%-90%额定阻性负载切换)
	电流上升时间	≤3ms (启动输出后加载测试)
回馈参数	回馈电压	323~437V
	回馈频率	电网频率 (45Hz~55Hz)
	功率因数	≥0.99
	总谐波含量	≤3% (标准AC源输入, 失真度1.5%以内条件下测试)
	正反向输出切换	≤4ms
	回馈功能	满功率持续能量回馈
产品功能	工作模式	CV、CC、CP
	输出编程	可编程输出电压波形，包括电压电流斜率、阶梯、循环控制及跳转控制
	紧急停止	具有紧急停止按键，快速断开与负载设备的连接
	电池模拟	可模拟三元锂电池、锰酸锂、钛酸锂电池、钴酸锂电池、磷酸铁锂电池模型。 可自定义电池单体容量，串并联数量，SOC以及温度参数。 具备123阶电池模型以及内阻模型，支持CSV、mat格式数据导入和导出。
	光伏模拟	可设置VOC、ISC、VMP、IMP、FF等参数，内建Sandia、EN50530等标准曲线。 支持静态、动态光伏曲线以及温度、遮罩等环境参数的设置。
	输出缓升功能	输出电压可编程缓升
	自放电功能	内置Discharge Unit单元，停机自动放电
	保护装置	输入过欠压保护，输入过流保护，输入缺相保护，输出过流保护，输出短路保护，母线过压保护，内部过热保护。 可编程OVP LVP OCP LVP OPP保护参数以及使能保护功能。
	线压降补偿	具有自动压降补偿端子，自动补偿线缆压降
	显示分辨率	电压 0.001V 电流 0.001A 功率 0.001kW
显示及操作	显示方式	液晶显示
	操作方式	数字按键、旋钮、触摸屏三合一
	串行接口	标配RS232/RS485 (二选一)
	CAN 接口	支持CAN2.0协议、通信数据更新频率≥50Hz
通信接口	以太网	支持以太网通讯
	模拟接口	支持外部模拟紧急停止开关量输入控制
	安全性能	绝缘电阻 ≥2MΩ (1000绝缘电压下测试) 耐压强度 2000VDC 5mA/min 接地电阻 ≤100mΩ
工作环境	工作温度	0°C ~ 40°C
	工作湿度	20~90%RH (无凝露)
	海拔高度	≤2000m
	存储温度	-10°C ~ 70°C
	噪音	≤75dB
	冷却方式	温控风冷，内置温控调速风机。
防护等级		IP21

*以上规格如有更新，恕不另行通知

| 功率分析仪-为新能源汽车电子、光伏、家电、等行业提供专业测试解决方案

新能源功率分析仪



多通道高精度功率分析仪ANPA3000系列 P120-P123

ANPA3000系列多通道高精度功率分析仪测试带宽DC, 0.5Hz~1MHz, 精度读数的0.03%+量程的0.05%, 电压1000V (DC1500V)。主要应用于光伏逆变器单、三相产品功率、效率、谐波分析, 电动汽车、充OBC、充电桩电性能测量。



三相高精度功率分析仪ANPM300系列 P124-P125

ANPM300系列三相高精度功率分析仪测试带宽DC, 0.5~100kHz, 精度0.1%, 电压0.15~1000V, 0.2m~50A(包含定制范围)。主要应用于光伏逆变器单、三相产品功率、效率、谐波分析, 老化前后测试, 电动汽车、充电桩电性能测量。



多通道高精度功率分析仪ANPM600系列 P126-P127

ANPM600系列多通道高精度功率分析仪测试带宽DC, 0.5~100kHz, 精度0.1%, 常规1000V, 选配1500V, 50A/20A(常规)/5A//1A。主要应用于光伏逆变器单、三相产品功率、效率、谐波分析, 老化前后测试, 电动汽车、充电桩电性能测量。

功率分析仪



单相功率计AN87310系列 P128

AN87310系列单向功率计, 交直通用宽量程设计, DC ~ 100kHz带宽, 精度0.1%, 电压1000V, 电流20A, 可选配50A。



三相功率计AN87330系列 P129-P130

AN87330系列三相功率计, 专业逆变器生产配套设备, 精度0.1%, 带宽DC0.5Hz ~ 100kHz, 50次谐波测试, 标配RS232/485& LAN, 常规1000V/20A, 选配1500V /50A。



紧凑型多通道功率分析仪AN87400系列 P131-P133

AN87400系列紧凑型多通道功率分析仪, 精度0.1%, 带宽DC, 0.5Hz ~ 100kHz, 常规1000V, 选配1500VDC, 全触屏体验, 显示界面条目自定义, 波形显示。



多通道功率分析仪AN87600系列 P134-P136

AN87600系列多通道功率分析仪, 6通道功率分析仪, 精度0.1%, 带宽DC, 0.5Hz~100kHz, 常规1000V/20A, 选配1500V /50A, 1~6通道自由定制, 全触屏体验, 波形显示。



多通道功率分析仪AN87660系列 P137-P140

AN87660系列多通道功率分析仪, 6通道功率分析仪, 精度读数的0.05%+量程的0.05%, 带宽DC, 0.5Hz~100kHz, 常规1000V (DC1500V), 全触屏体验, 显示界面条目自定义, 波形显示。

多通道高精度功率分析仪ANPA3000系列



- 六通道同步功率分析;
- 基本精度: 读数的0.03% + 量程的0.05%;
- 测量带宽: DC, 0.5Hz~1MHz;
- 最大电压: 1000V (DC1500V);
- 规格丰富: 50A / 30A (标配) / 5A, 标配BNC接口, 可选配传感器;
- 液晶显示: 全触屏体验, 显示界面条目自定义, 多种波形显示;
- 数据存储: 存储项目自定义, CSV格式导出, 本机截屏保存;
- 完美尺寸: 标准4U高度, 符合系统集成要求。

显示界面 |



产品应用 |

- 光伏逆变器生产过程中老化前后功率、效率、谐波分析；
- 电动汽车、OBC、充电桩电性能测量；
- 电机台架、变频电机功耗及机械效率测试；
- 开关电源功率、谐波、浪涌电流分析；
- 电力电子、变压器谐波分析。



通道配置 |

接线方式	通道1	通道2	通道3	通道4	通道5	通道6
单相光伏逆变器	1P2W DC	1P2W AC	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W
三相光伏逆变器	3P3W/3V3A/3P4W AC			1P2W DC	1P2W	1P2W
电动汽车	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W
变频器	3P3W/3V3A/3P4W			3P3W/3V3A/3P4W		
电动汽车	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W

*以上规格如有更新，恕不另行通知

产品应用 |



光伏逆变器功率测量

- 符合《GB/T 37409-2019光伏发电并网逆变器检测技术规范》；
- 电压范围0~1000V (DC1500V)；
- 电流范围0~50A/电流传感器；
- 可同时测量输入、输出（单相、三相）功率、功率因数；
- 自动效率计算；
- 最大500次谐波、失真度分析；
- 买电、卖电双向功率测量。

电动汽车电性能测量

- 多通道，可同时检测多项参数：支持台架测试、OBC、充电桩效率测试、电池充放电性能、电源变换性能、电机性能等；
- 交流直，最大电流50A。可扩展更大电流传感器；
- 精度高，基本精度0.1%，最小功率分辨率0.1mW；
- 可测量交流、直流信号的瞬时有效值、平均值、峰值、电能量等。



电机台架、变频电机测量

- 满足GB12668标准；
- 功率带宽DC, 0.5Hz~1MHz；
- 电流范围0~50A/电流传感器；
- 可同时测量输入、输出功率；
- 500次谐波、失真度分析；
- 扭矩转速传感器数据换算，机械功率、效率机选。

各种电源、UPS功率测量

- 电流范围0~50A/30A/5A；
- 功率带宽DC, 0.5Hz~1MHz；
- 可同时测量输入、输出（单相、三相）功率，监测电池充放电量；
- 自动效率计算。

技术规格 |

ANPA3000	
电流规格	30A(50A 5A标配)
接线方式	1P3W (单相3线)、3P3W (三相3线, 2电压 2电流)、3V3A (三相3线, 3电压 3电流)、3P4W (三相4线)
各相输入阻抗	电压: 约10MΩ； 电流直接输入: 30A: 约10mΩ 50A: 约4mΩ 5A: 约100mΩ； 电流传感器输入: 约1MΩ
采样率	400kS/s
满量程峰值因数	3或6
电压额定量程 (直接输入)	15/30/60/100/150/300/600/1000[V] (峰值因数3) 7.5/15/30/50/75/150/300/500[V] (峰值因数6) *1000V(满量程峰值因数为1.5)
电流额定量程 (直接输入)	30A: 1/2/5/10/20/30[A](峰值因数3) 50A: 1/2/5/10/20/50[A](峰值因数6) 5A: 100m/200m/500m/1/2/5[A](峰值因数3) 30A: 500m/1.2/5/10/15[A](峰值因数6) 50A: 500m/12.5/5/10/25[A](峰值因数6) 5A: 50m/100m/250m/0.5/1.25[A](峰值因数6)
电流额定量程 (传感器输入)	200m/500m/1/2/5/10[V] (峰值因数3) 100m/250m/500m/1/2.5/5[V] (峰值因数6)
电压/电流误差范围	(1% ~ 110%) × 量程 其中50A板卡1A量程为 (5%~110%) × 量程
功率因数范围	± (0.0001~1.0000)
电压测量精度	DC 0.5Hz<f<45Hz ±(读数的0.05% + 量程的0.05%) 45Hz<f<65Hz ±(读数的0.03% + 量程的0.05%) 65Hz<f<1kHz ±(读数的0.03% + 量程的0.05%) 1kHz<f≤50kHz ±(读数的0.1% + 量程的0.1%) 50kHz<f≤100kHz ±(读数的0.3% + 量程的0.2%) 100kHz<f≤500kHz ±(读数的0.006 × f %) + 量程的0.5% 500kHz<f≤1MHz ±(读数的0.022 × f %) + 量程的1%
电流测量精度	DC 0.5Hz<f<45Hz ±(读数的0.05% + 量程的0.05%) 45Hz<f<65Hz ±(读数的0.03% + 量程的0.05%) 65Hz<f<1kHz ±(读数的0.03% + 量程的0.05%) 1kHz<f≤50kHz ±(读数的0.1% + 量程的0.1%) 50kHz<f≤100kHz ±(读数的0.3% + 量程的0.2%) 100kHz<f≤500kHz ±(读数的0.006 × f %) + 量程的0.5% 500kHz<f≤1MHz ±(读数的0.022 × f %) + 量程的1%

*以上规格如有更新，恕不另行通知

三相高精度功率分析仪ANPM300系列

型号	ANPA3000
有功功率测量精度	DC 0.5Hz $\leq f < 45\text{Hz}$ $\pm (0.05\% \times \text{示值} + 0.05\% \times \text{量程})$ 45Hz $\leq f < 66\text{Hz}$ $\pm (0.08\% \times \text{示值} + 0.1\% \times \text{量程})$ 66Hz $\leq f \leq 1\text{kHz}$ $\pm (0.05\% \times \text{示值} + 0.05\% \times \text{量程})$ 1kHz $\leq f \leq 50\text{kHz}$ $\pm (0.2\% \times \text{示值} + 0.1\% \times \text{量程})$ 50kHz $\leq f < 100\text{kHz}$ $\pm (0.3\% \times \text{示值} + 0.2\% \times \text{量程})$ 100kHz $\leq f \leq 500\text{kHz}$ $\pm (0.7\% \times \text{示值} + 0.3\% \times \text{量程})$ 500kHz $\leq f \leq 1\text{MHz}$ $\pm [\text{读数的}(0.02 \times f) \% + \text{量程的}1\%]$
有功功率测量范围	0.02W~6.8kW/相 @220V, PF=0.01~1 (30A板卡)
有功功率最高分辨力	30A/50A: 1mW; 5A: 0.1mW
频率测量范围	DC, 0.5Hz ~ 1MHz
频率测量精度	$\pm 0.1\% \times \text{示值}$
谐波测量	10Hz ~ 2.6kHz, 最大500次谐波含量, 总失真度
电能测量范围	0 ~ 99999MWh (分辨率: 1mWh/0.01mAh)
电能测量精度	$\pm 0.1\% \times \text{示值}$
电能计时	9999时59分59秒
滤波器功能	500Hz、5.5kHz、50kHz电压线路、电流线路和频率滤波
电压、电流变比范围	1.00~50000.00
外部输入变比	0.10~100.00
数据更新周期	50ms/100ms / 200ms / 500ms / 1/2/5/10[s]
控制接口	测试周期同步接口 (兼容触发锁定功能), 标配: RS-232, LAN; 选配: RS-485
通讯协议	MODBUS\TCP MODBUS\SCPI
外形尺寸	426 (W) × 175 (H) × 462 (D) mm
开口尺寸	426 (W) × 175 (H)
底脚高度	17.5mm
整机重量	约15kg
整机功耗	30W

*以上规格如有更新，恕不另行通知

- [条件]温度: 23±5°C, 湿度: 30%~75%RH, 输入波形: 正弦波, 共模电压: 0V, 线路滤波器: OFF, 频率滤波器: 440Hz以下ON, 功率因数λ: 1, 峰值因数: 3。预热后。接线状态下, 调零或改变量程后。
- 测量精度公式中f是频率, 单位kHz。
- 当数据更新率是50ms、100ms时, 所有精度加读数的0.03%。
- 因调零或量程改变后温度变化的影响:
- 电压DC精度加量程的0.02%/C, 电流DC精度加500 μA/C, 外部传感器DC精度加50 μV/C, 功率DC精度加电压和电流影响的乘积。

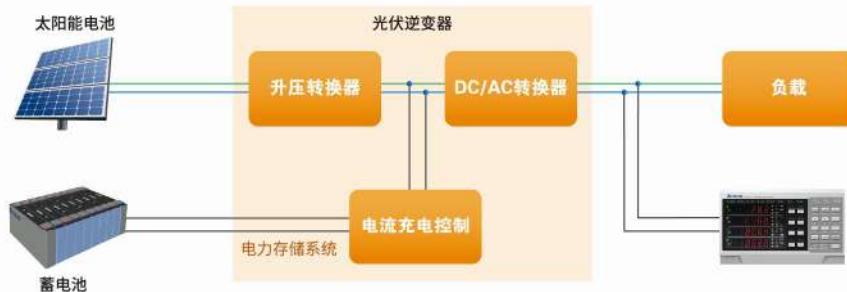


产品特点 |

- 测试带宽: DC, 0.5~100kHz, 0.1%, 0.15~1000V, 0.2m~50A (包含定制范围);
- 50次谐波, 外部传感器输入;
- 标配LAN口、RS232/485通信接口, 支持MODBUS-RTU, TCP-MODBUS及定制化协议。

产品应用 |

- 光伏逆变器单、三相产品功率、效率、谐波分析, 老化前后测试, 广泛应用于测试系统ATE平台。
- 电动汽车、充电桩电性能测量。



- 符合《GB/T 37409-2019光伏发电并网逆变器检测技术规范》;
- 电压范围0~1000V (1500VDC);
- 电流范围0~50A/电流传感器;
- 可同时测量输入、输出(单相、三相)功率, 功率因数;
- 高带宽、高同步保证了各个测试点的准确度与稳定性;
- 50次谐波、失真度分析;
- 买电、卖电双向功率测量。

技术规格 |

型号	ANPM300	
电流规格	20A	
接线方式	1P3W(单相3线)、3P3W(三相3线, 2电压2电流)、3V3A(三相3线, 3电压3电流)、3P4W(三相4线)	
各相输入阻抗	电压: 约2MΩ 电流直接输入: 约10mΩ 电流传感器输入: 约100kΩ	
满量程峰值因数	3	
电压额定量程(直接输入)	15/30/60/100/150/300/600/1000[V]*1000V满量程峰值因数为1.5	
电流额定量程(直接输入)	100m/200m/500m/1/2/5/10[A]*20A最大量程满量程峰值因数为1.5	
电流额定量程(传感器输入)	50m/100m/200m/500m/1/2/5/10[V]	
电压/电流精度范围	(1%~110%)×量程 *电压1000V量程、电流20A量程精度范围(1%~100%)×量程	
功率因数范围	±(0.001 ~ 1.000)	
电压 测量精度	DC	±(0.1% × 示值+0.2% × 量程)
	0.5Hz ≤ f < 45Hz	±(0.1% × 示值+0.2% × 量程)
	45Hz ≤ f ≤ 66Hz	±(0.1% × 示值+0.1% × 量程)
	66Hz < f ≤ 1kHz	±(0.1% × 示值+0.2% × 量程)
	1kHz < f ≤ 10kHz	±[(0.07 × f)% × 示值+0.3% × 量程]
电流 测量精度	DC	±(0.1% × 示值+0.2% × 量程)
	0.5Hz ≤ f < 45Hz	±(0.1% × 示值+0.2% × 量程)
	45Hz ≤ f ≤ 66Hz	±(0.1% × 示值+0.1% × 量程)
	66Hz < f ≤ 1kHz	±(0.1% × 示值+0.2% × 量程)
	1kHz < f ≤ 10kHz	±[(0.07 × f)% × 示值+0.3% × 量程]
有功功率 测量精度	DC	±(0.1% × 示值+0.2% × 量程)
	0.5Hz ≤ f < 45Hz	±(0.3% × 示值+0.2% × 量程)
	45Hz ≤ f ≤ 66Hz	±(0.1% × 示值+0.1% × 量程)
	66Hz < f ≤ 1kHz	±(0.2% × 示值+0.2% × 量程)
	1kHz < f ≤ 10kHz	±[(0.1% × 示值+0.3% × 量程), ±[(0.057 × (f - 1))% × 示值]]
有功功率 测量范围	10kHz < f ≤ 100kHz	±[(0.5% × 示值+0.5% × 量程), ±[(0.09 × (f - 10))% × 示值]]
	4.4mW~4.4kW/相 @220V, PF=0.01~1	
	0.1mW	
	DC, 0.5Hz ~ 100kHz	
	±0.1% × 示值	
谐波测量	10Hz ~ 600Hz, 1~50次谐波含量, 总失真度	
电能测量范围	0~99999MVh(分辨率: 1mWh/0.01mAh)	
电能测量精度	±0.2% × 示值	
电能计时	9999时59分59秒	
滤波器功能	500Hz, 5.5kHz电压电路、电流电路和频率滤波	
电压、电流变比范围	1, 0 ~ 5000.0	
外部输入变比	0.010~100.000	
数据更新周期	100m/200m/500m/1/2/5/10[s]	
报警功能	三相总电压、三相总电流、三相总功率上/下限、门限设定	
控制接口	标配: RS-232, 以太网; 选配: RS-485, 电机测量板卡(脉冲型扭矩转速传感器)	
通讯协议	Ainuo3.0, Modbus, TCP Modbus	
外形尺寸	213(W) × 132.5(H) × 400(D) mm	
开孔尺寸	213(W) × 132.5(H) mm	
底脚高度	15 mm	
整机重量	约4 kg	
整机功耗	约60VA	

*以上规格如有更新，恕不另行通知。

多通道高精度功率分析仪ANPM600系列



六通道同步功率分析

基本精度

±0.1%

最大电压

常规1000V, 选配1500V

测量带宽

DC, 0.5Hz~100kHz

最大电流

50A/20A(常规)/5A/1A, 可选配传感器

采样速率

200kSps

液晶显示

全触屏体验, 显示界面自由定义, 波形显示

数据存储

存储项目自定义, CSV格式导出

完美尺寸

标准3U高度, 符合系统集成要求

自由定制

1~6通道自由组合、不同电流规格板卡任意搭配

产品应用 |

光伏逆变器功率测量

- 符合GB/T 37409-2019《光伏发电并网逆变器检测技术规范》;
- 电压范围0~1500V;
- 电流范围0~50A(电流传感器);
- 可同时测量输入、输出(单相、三相)功率、功率因数;
- 自动效率计算;
- 50次谐波、失真度分析;
- 卖电、卖电双向功率测量。



电动汽车电性能测量

- 多通道, 可同时检测多项参数: OBC、充电桩效率测试、电池充放电性能、电源变换性能、电机性能等;
- 交直流, 最大电流50A, 可扩展更大电流传感器;
- 精度高, 基本精度0.1%, 最小功率分辨率0.1mW;
- 可测量交流、直流信号的瞬时有效值、平均值、峰值、电能量等。



技术规格 |

型号	ANPM600-x	
测量通道-x	1~6	
接线方式	1P2W(单相2线)、1P3W(单相3线)、3P3W(三相3线)、2电压2电流)、3P3W(3V3A)(三相3线)、3电压3电流)、3P4W(三相4线)	
测量参数	电压U、电流、有功功率P、无功功率Q、视在功率S、功率因数λ、电压频率f、电流频率f、相位角φ、有效能量Wh、正向电能量Wh+、反向电能量Wh-、电能积分Ah、50次谐波分析-DF、电压和电流失真度THD、峰值电压pk、电压峰峰值CFL、电压峰值因数CFI.....	
输入阻抗	电压: 约2MΩ、电流直接输入: 约2.5mΩ (50A规格)、电流传感器输入: 约100kΩ	
AD采样速率	约100kS/s	
满量程峰值因数	3 *例外情形见下述	
电压额定量程 (直接输入)	15/30/60/100/150/300/600/1000[V] (可选配1500*[V]) *1000V/满量程峰值因数为1.5	
电流额定量程 (直接输入)	20A电流规格: 100m/200m/500m/1/2/5/10/20[A] 选配: 50A电流规格: 500m/1/2/5/10/20/40/50*[A] *50A满量程峰值因数为1.5 5A电流规格: 20m/50m/100m/200m/500m/1/2/5[A] 1A电流规格: 5m/10m/20m/50m/100m/200m/500m/[A]	
电流额定量程 (BNC传感器)	50m/100m/200m/500m/1/2/5/10[V]	
电压、电流量程精度范围	(1%~110%) *量程 *电压1000V、电流20A精度范围(1%~100%) *量程	
功率因数范围	±(0.01~1.000)	
电压测量精度	DC: 0.5Hz ≤ f < 45Hz ±(0.1% * 示值+0.2% * 量程) 45Hz ≤ f < 60Hz ±(0.1% * 示值+0.2% * 量程) 60Hz ≤ f < 1kHz ±(0.1% * 示值+0.1% * 量程) 1kHz ≤ f < 10kHz ±(0.1% * 示值+0.2% * 量程) 10kHz ≤ f < 100kHz ±(0.5% * 示值+0.5% * 量程), ±[(0.04 × (f - 10))% * 示值]	
电流测量精度	DC: 0.5Hz ≤ f < 45Hz ±(0.1% * 示值+0.2% * 量程) 45Hz ≤ f < 60Hz ±(0.1% * 示值+0.1% * 量程) 60Hz ≤ f < 1kHz ±(0.1% * 示值+0.2% * 量程) 1kHz ≤ f < 10kHz ±(0.07 × f% * 示值+0.3% * 量程) 10kHz ≤ f < 100kHz ±(0.5% * 示值+0.5% * 量程), ±[(0.04 × (f - 10))% * 示值]	
有功功率测量精度	DC: 0.5Hz ≤ f < 45Hz ±(0.1% * 示值+0.2% * 量程) 45Hz ≤ f < 60Hz ±(0.3% * 示值+0.2% * 量程) 60Hz ≤ f < 1kHz ±(0.1% * 示值+0.1% * 量程) 1kHz ≤ f < 10kHz ±(0.1% * 示值+0.2% * 量程) 10kHz ≤ f < 100kHz ±(0.1% * 示值+0.3% * 量程), ±[(0.067 × (f - 1))% * 示值]+(0.5% * 示值+0.5% * 量程), ±[(0.09 × (f - 10))% * 示值]	
有功功率测量范围	20A电流规格: 2.2mW~4.4kW@220V, PF=0.01~1 选配: 50A电流规格: 11mW~11kW@220V, PF=0.01~1 10A电流规格: 1.1mW~2.2kW@220V, PF=0.01~1 5A电流规格: 0.4mW~1.1kW@220V, PF=0.01~1 2A电流规格: 0.2mW~440W@220V, PF=0.01~1 1A电流规格: 0.1mW~220W@220V, PF=0.01~1	
有功功率分辨率	0.1mW	
频率测量范围	DC, 0.5Hz ~ 100kHz	
频率测量精度	±0.1% * 显示值	
谐波测量	11Hz ~ 600Hz, 1~50次谐波含量, 总失真度	
电能测量范围	0~999999MWh (分辨率: 1mWh/0.01mAh)	
电能测量精度	±(0.1% * 显示值+0.1% * 量程)	
扩展不确定度	电压、电流、功率、频率、电能量≤0.20%	
滤波器功能	500Hz、5.5kHz电压线路、电流线路和频率滤波	
变比功能	电压、电流变比总带宽: 1.0~50000.0 外部输入变比: 0.010~100.000	
数据更新周期	100ms/200ms/500ms/1/2/5/10[s]	
控制接口	标配: RS-232、开关量接口、网口；选配: RS-485、GPIB	
显示器	7英寸 液晶触摸屏	
外形尺寸	426(W, 前饰板) x 132.5(H, 前饰板) x 430.3(D, 不含接线柱) mm	
开口尺寸	422(W, 机体) x 128.5(H, 机体) mm	
底部高度	17.5 mm	
整机重量	约7.5 kg	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

单相功率计AN87310系列



产品特点 |

- 交流通用宽量程设计, DC ~ 100kHz带宽, 负载适应性更强;
- 可靠、稳定、体积小、重量轻;
- 测量速度快, 最快0.1s刷新速率;
- 标配RS-232或RS-485串行通信口, 支持MODBUS通讯, 轻松实现测试自动化。

产品应用 |

- 严苛工业现场型式试验;
- 高温老化室测试;
- 电动工具测试;
- 照明灯具测试;
- 家用电器、商用电器生产线待机功率测量;
- 电流范围1mA~22A/5mA~55A, 电压范围0.15~1200V, 可测量额定功率和待机功率;
- 最小功率分辨力0.1mW;
- 50次谐波、失真度分析。

产品概述 |

AN87310系列交流功率分析仪（以下简称分析仪）以STM32控制器为核心并辅以FPGA，采用直接采样和智能判别技术。广泛应用于单相用电设备的电压、电流、功率、功率因数、频率、电能量、时间、谐波等电参数测量，测量范围广，采用4窗口LED高亮显示，按键简单快捷，同时具有U盘读写、串行通讯、参数报警、电压/电流变比设置等功能，具有一机多用、专业可靠的特点。

技术规格 |

型号	AN87310	
电流规格	20A/50A	1P2W(单相接线)
接线方式		
输入阻抗	电压: 约2MΩ；电流直接输入: 约10mΩ；电流传感器输入: 约100kΩ	
满量程峰值因数	3	
电压测量误差	DC: ±(0.1% * 示值+0.2% * 量程) 0.5Hz ≤ f < 45Hz, ±(0.1% * 示值+0.2% * 量程) 45Hz ≤ f < 60Hz, ±(0.1% * 示值+0.1% * 量程) 60Hz ≤ f < 1kHz, ±(0.1% * 示值+0.2% * 量程) 1kHz ≤ f < 10kHz, ±(0.07 × f% * 示值+0.3% * 量程) 10kHz ≤ f < 100kHz, ±(0.5% * 示值+0.5% * 量程), ±[(0.04 × (f - 10))% * 示值]	
电流测量误差	DC: ±(0.1% * 示值+0.2% * 量程) 0.5Hz ≤ f < 45Hz, ±(0.1% * 示值+0.2% * 量程) 45Hz ≤ f < 60Hz, ±(0.1% * 示值+0.1% * 量程) 60Hz ≤ f < 1kHz, ±(0.1% * 示值+0.2% * 量程) 1kHz ≤ f < 10kHz, ±(0.07 × f% * 示值+0.3% * 量程) 10kHz ≤ f < 100kHz, ±(0.5% * 示值+0.5% * 量程), ±[(0.04 × (f - 10))% * 示值]	
有功功率测量误差	DC: ±(0.1% * 示值+0.2% * 量程) 0.5Hz ≤ f < 45Hz, ±(0.3% * 示值+0.2% * 量程) 45Hz ≤ f < 60Hz, ±(0.1% * 示值+0.1% * 量程) 60Hz ≤ f < 1kHz, ±(0.1% * 示值+0.2% * 量程) 1kHz ≤ f < 10kHz, ±(0.1% * 示值+0.3% * 量程), ±[(0.067 × (f - 1))% * 示值]+(0.5% * 示值+0.5% * 量程), ±[(0.09 × (f - 10))% * 示值]	
有功功率测量范围及分辨率	2.2mW~4.4kW@220V, PF=0.01~1, 最高分辨率0.1mW	
频率测量范围及误差	DC, 0.5Hz ~ 100kHz, ±0.1% * 示值	
谐波测量	11Hz ~ 600Hz, 1~50次谐波含量, 总失真度	
电能测量范围及误差	0~999999MWh (分辨率: 1mWh/0.01mAh), ±0.5% * 示值	
电能计时	99999时59分59秒	
滤波器功能	500Hz、5.5kHz电压线路、电流线路和频率滤波	
电能/电流比范围	0.010~100.000	
数据更新周期	0.010~100.000 ms	
控制接口	标配: RS-232、开关量接口、网口；选配: RS-485、GPIB	
机箱尺寸	外彤尺寸213(W) x 89(H) x 380(D) mm, 开口尺寸210(W) x 85(H) mm, 底脚高15 mm	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

三相功率计AN87330系列



产品概述 |

AN87330系列高精度功率分析仪，采用最新FPGA+ARM数字处理系统，实现完全同步采样，充分满足市场上电机、家电、新能源等领域三相设备的测试需求，为自动化产线、集成化系统等生产环节量身打造。

产品特点 |

- 高性能、宽频带：误差达0.1%，带宽DC, 0.5Hz ~ 100kHz，满足各种非正弦波形负载测试；
- 真差分同步调理采样保障超大直接测试能力，电压0.15~1000V，电流5mA~50A/1mA~20A；
- 标配RS232、LAN通信接口，标准MODBUS通信协议，满足多种协议定制需求，可选配RS485、GPIB转换模块；
- 支持三相相间角度测试功能。

产品应用 |

直流无刷电动机动态测试

- FG信号有效值、峰值测量，占空比计算，波形数据分析；
- 三相反电动势有效值、频率测量；
- 相间角度测试。

变频电机、变频器功率测量

- 功率带宽DC, 0.5Hz~100kHz；
- 电流范围0~20A/电流传感器；
- 可同时测量输入、输出功率；
- 50次谐波、失真度分析。

技术规格 |

型号	AN87330
电流规格	20A
接线方式	1P3W (单相3线)、3P3W (三相3线, 2电压2电流)、3V3A (三相3线, 3电压3电流)、3P4W (三相4线)
各相输入阻抗	电压: 约2MΩ；电流直接输入: 约10mΩ 电流传感器输入: 约100kΩ
满量程峰值因数	3
电压额定量程 (直接输入)	15/30/60/100/150/300/600/1000*[V]；*1000V满量程峰值因数为1.5
电流额定量程 (直接输入)	100m/200m/500m/1/2/5/10/20*[A]；*20A最大量程满量程峰值因数为1.5
电流额定量程 (传感器输入)	50m/100m/200m/500m/1/2/5/10*[V]
电压/电流误差范围	(1% ~ 110%) × 量程；*电压1000V量程、电流20A量程误差范围为(1% ~ 100%) × 量程
功率因数范围	±(0.001 ~ 1.000)
电压测量误差	DC: ±(0.1% × 示值+0.2% × 量程) 0.5Hz ≤ f < 45Hz: ±(0.1% × 示值+0.2% × 量程) 45Hz ≤ f ≤ 66Hz: ±(0.1% × 示值+0.1% × 量程) 66Hz < f ≤ 1kHz: ±(0.1% × 示值+0.2% × 量程) 1kHz < f ≤ 10kHz: ±((0.07 × f)% × 示值+0.3% × 量程) 10kHz < f ≤ 100kHz: ±(0.5% × 示值+0.5% × 量程), ±[(0.04 × (f - 10))% × 示值]
电流测量误差	DC: ±(0.1% × 示值+0.2% × 量程) 0.5Hz ≤ f < 45Hz: ±(0.1% × 示值+0.2% × 量程) 45Hz ≤ f ≤ 66Hz: ±(0.1% × 示值+0.1% × 量程) 66Hz < f ≤ 1kHz: ±(0.1% × 示值+0.2% × 量程) 1kHz < f ≤ 10kHz: ±((0.07 × f)% × 示值+0.3% × 量程) 10kHz < f ≤ 100kHz: ±(0.5% × 示值+0.5% × 量程), ±[(0.04 × (f - 10))% × 示值]
有功功率测量误差	DC: ±(0.1% × 示值+0.2% × 量程) 0.5Hz ≤ f < 45Hz: ±(0.3% × 示值+0.2% × 量程) 45Hz ≤ f ≤ 66Hz: ±(0.1% × 示值+0.1% × 量程) 66Hz < f ≤ 1kHz: ±(0.2% × 示值+0.2% × 量程) 1kHz < f ≤ 10kHz: ±(0.1% × 示值+0.3% × 量程), ±[(0.067 × (f - 1))% × 示值] 10kHz < f ≤ 100kHz: ±(0.5% × 示值+0.5% × 量程), ±[(0.09 × (f - 10))% × 示值]
有功功率测量范围及分辨率	4.4mW~4.4kW 相@220V, PF=0.01~1, 最高分辨力0.1mW
频率测量范围及误差	DC, 0.5Hz ~ 100kHz, ±0.1% × 示值
谐波测量	10Hz ~ 600Hz, 1 ~ 50次谐波含量、总失真度
电能测量范围及误差	0 ~ 99999MWh (分辨率: 1mWh/0.01mAh), ±0.2% × 示值
电能计时	9999时59分59秒
滤波器功能	500Hz、5.5kHz电压电路、电流电路和频率滤波
电压、电流变比范围	1.0 ~ 5000.0
外部输入变比	0.010~100.000
数据更新周期	100m / 200m / 500m / 1/2/5/10[s]
报警功能	三相总电压、三相总电流、三相总功率上下限、门限设置
控制接口	标配: RS-232, 以太网; 选配: RS-485, 电机测量板卡 (脉冲型扭矩转速传感器)
通讯协议	Ainuo3.0, Modbus, TCP Modbus
机箱尺寸	外形尺寸213 (W) × 133 (H) × 400 (D) mm, 开口尺寸213 (W) × 133 (H) mm, 底脚高15 mm

*以上规格如有更新，恕不另行通知

紧凑型多通道功率分析仪AN87400系列



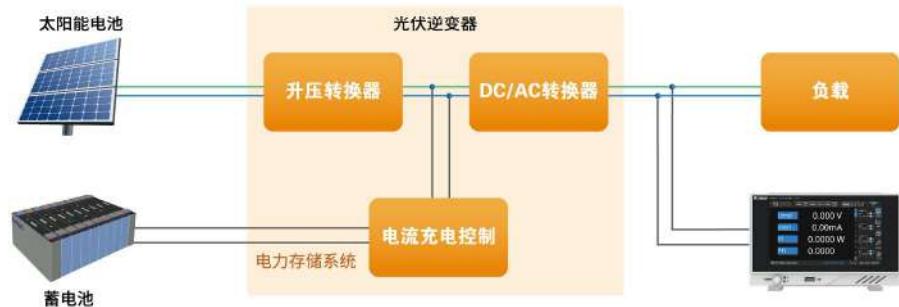
- 基本精度: $\pm 0.1\%$;
- 测量带宽: DC, 0.5Hz~100kHz;
- 采样速率: 200kSps;
- 最大电压: 常规1000V, 选配1500VDC;
- 最大电流: 20A (常规) /5A/1A, 支持混合搭配, 可选配传感器;
- 液晶显示: 全触屏体验, 显示界面条目自定义, 波形显示;
- 数据存储: 存储项目自定义, CSV格式导出;
- 完美尺寸: 3U半宽尺寸, 符合系统集成要求。

通道配置 /

接线方式	通道1	通道2	通道3	通道4
单相光伏逆变器	1P2W DC	1P2W AC	1P2W	1P2W
三相光伏逆变器	3P3W/3V3A/3P4W AC			1P2W DC
电动汽车	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W

*以上规格如有更新, 额不另行通知

产品应用 /



光伏逆变器功率测量

- 符合《GB/T 37409-2019光伏发电并网逆变器检测技术规范》;
- 电压范围0~1500V;
- 电流范围0~20A/电流传感器;
- 可同时测量输入、输出(单相、三相)功率、功率因数;
- 自动效率计算;
- 100次谐波、失真度分析;
- 买电、卖电双向功率测量。



电动汽车电性能测量

- 多通道, 可同时检测多项参数: 充电站性能、电池充放电性能、电源变换性能、电机性能等;
- 交直流, 最大电流50A, 可扩展更大电流传感器;
- 精度高, 基本精度0.1%, 最小功率分辨力0.1mW;
- 可测量交流、直流信号的瞬时有效值、平均值、峰值、电能量等。



技术规格 |

AN87400-x	
型号	1~4
测量通道-x	
接线方式	1P2W(单相2线)、1P3W(单相3线)、3P3W(三相3线, 2电压2电流)、3P3W(3V3A)(三相3线, 3电压3电流)、3P4W(三相4线)
测量参数	电压U、电流I、有功功率P、无功功率Q、视在功率S、功率因数λ、电能频率f、电流频率f、相位角φ、效率η、总电能量Wh、正向电能量Wh+、反向电能量Wh-、电能积分Ah、100次谐波分析HDF、电压和电流失真度THD、峰值电压Vpk、峰值电流Ipk、电压峰值因数CFU、电流峰值因数CFI……
各相输入阻抗	电压：约2MΩ，电流直接输入：约2.5mΩ 电流传感输入：约100kΩ
AD采样速率	约200kS/s
满量程峰值因数	3 *例外情形见下述
电压额定量程(直接输入)	15/30/60/100/150/300/600/1000[V] (可选配1500[V]) *1000V(满量程峰值因数为1.5)
电流额定量程(直接输入)	20A电流规格：100m/200m/500m/1/2/5/10/20[A] 选配： 5A电流规格：20m/50m/100m/200m/500m/1/2/5[A] 1A电流规格：5m/10m/20m/50m/100m/200m/500m/1[A]
电流额定量程(传感器输入)	50m/100m/200m/500m/1/2/5/10[V]
电压/电流误差范围	(1% - 110%) * 显示值 * 电压1000V、电流20A精度范围(1% - 100%) * 显示值
功率因数范围	±(0.001 ~ 1.000)
电压测量精度	DC 0.5Hz ≤ f < 45Hz ±(0.1% * 显示值 + 0.2% * 显示值) 45Hz ≤ f ≤ 66Hz ±(0.1% * 显示值 + 0.1% * 显示值) 66Hz < f ≤ 1kHz ±(0.1% * 显示值 + 0.2% * 显示值) 1kHz < f ≤ 10kHz ±(0.07% * 显示值 + 0.3% * 显示值) 10kHz < f ≤ 100kHz ±(0.5% * 显示值 + 0.5% * 显示值), ±[0.04 × (f - 10)]% * 显示值
电流测量精度	DC 0.5Hz ≤ f < 45Hz ±(0.1% * 显示值 + 0.2% * 显示值) 45Hz ≤ f ≤ 66Hz ±(0.1% * 显示值 + 0.1% * 显示值) 66Hz < f ≤ 1kHz ±(0.1% * 显示值 + 0.2% * 显示值) 1kHz < f ≤ 10kHz ±(0.07% * 显示值 + 0.3% * 显示值) 10kHz < f ≤ 100kHz ±(0.5% * 显示值 + 0.5% * 显示值), ±[0.04 × (f - 10)]% * 显示值
有功功率测量精度	DC 0.5Hz ≤ f < 45Hz ±(0.1% * 显示值 + 0.1% * 显示值) 45Hz ≤ f ≤ 66Hz ±(0.3% * 显示值 + 0.2% * 显示值) 66Hz < f ≤ 1kHz ±(0.1% * 显示值 + 0.1% * 显示值) 1kHz < f ≤ 10kHz ±(0.2% * 显示值 + 0.2% * 显示值) 10kHz < f ≤ 100kHz ±((0.2 + 0.1 × (f - 1))% * 显示值 + 0.2% * 显示值) ±((0.2 + 0.1 × (f - 1))% * 显示值 + 0.3% * 显示值) ±((5.1 + 0.18 × (f - 50))% * 显示值 + 0.3% * 显示值)
有功功率测量范围	4.4mW~4.4kW 相 @220V, PF=0.001~1.000
有功功率分辨率	0.1mW
频率测量范围	DC, 0.5Hz ~ 100kHz
频率测量精度	±0.1% * 显示值
谐波测量	10Hz ~ 600Hz, 1~100次谐波含量, 总失真度
电能测量范围	0~99999.9Wh (分辨率: 1mWh/0.01mWh)
电能测量精度	±(0.1% * 显示值 + 0.1% * 显示值)
扩展不确定度	电压、电流、功率、频率、电能量≤0.20%
滤波器功能	500Hz, 5.5kHz电压线路、电流线路和频率滤波

*以上规格如有更新, 恒不另行通知

- [条件]温度: 23 ± 5°C, 湿度: 30%~75%RH, 输入波形: 正弦波, 共模电压: 0V, 线路滤波器: OFF, 频率滤波器: 440Hz以下ON, 功率因数 λ: 1, 峰值因数: 3。预热后。接线状态下, 调零或改变量程后。
- 测量精度公式中f是频率, 单位kHz。
- 当数据更新率是100ms时, 所有精度加读数的0.05%。
- 因调零或量程改变后温度变化的影响:
- 电压DC精度加量程的0.02%/℃, 电流DC精度加500 μA/℃, 外部传感器DC精度加50 μV/℃, 功率DC精度加电压和电流影响的乘积。

多通道功率分析仪AN87600系列



- 多通道同步功率分析, 基本精度 ± 0.1%;
- 测量带宽DC, 0.5Hz~100kHz, 采样速率 200kS/s
- 最大电压常规1000V, 选配1500V;
- 最大电流50A/20A(常规)/5A/1A, 支持混合搭配, 可选配传感器;
- 液晶显示全触屏体验, 显示界面条目自定义, 波形显示;
- 数据存储: 存储项目自定义, CSV格式导出;
- 完美尺寸: 标准3U高度, 符合系统集成要求。

主要特点 |

- 多通道: 1~6通道同步测量单元配置, 可灵活配置为多通道单相、三相三×2、三相四×2、四相(DC+三相三)等模式, 满足多种负载(空调、逆变器、变频器、电机)测量需求;
- 高精度: 使用高速FPGA+ARM处理器双核处理, 16位高速高精度AD转换器, 基本精度可达0.1%, 最快100ms显示数据更新周期;
- 宽功率: 单通道可测量电流20A(可选配50A、5A、1A等规格, 且支持混合搭配), 功率最小分辨力0.1mW, 满足待机功耗测量需求和额定功率测量需求;
- 宽频带: 交流、直流信号两用。功率测量带宽DC、0.5Hz~100kHz, 可满足各种标准和非标准正弦波形负载功率测量;
- 多路谐波分析: 六通道可同时进行谐波分析, 最高50次谐波测量, 失真度分析, 可直观显示各次谐波含量和总含量;
- 多路频率测量: 六通道可同时进行频率测量;
- 线路滤波: 采用500Hz, 5.5kHz的低通滤波器, 可测量PVM波形的基本值, 滤掉开关电源电流高频干扰;
- 传感器: 变比功能, 支持常规-I、V-V型电压/电流互感器, 支持BNC接口的-I型电流传感器, 最大输入电压10V, 可选配大电流传感器;
- 效率计算: 可同时对设备的输入、输出能耗, 并计算其效率;
- 电能累积: 可单独累积正向电能、反向电能和综合电能, 进行卖电能测量。

典型应用 |

- 单相/三相家用电器、商用电器待机功耗和功率分析;
- 电力电子、变压器、发电机功率、谐波分析;
- 光伏逆变器功率、效率、谐波分析;
- 变频器、变频电机功率、谐波分析;
- 开关电源功率、谐波、浪涌电流分析;
- 电动汽车、充电桩电性能测量。

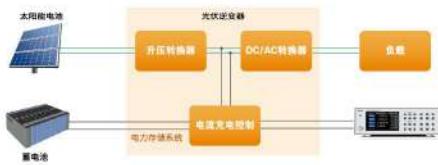
通道配置 |

多通道功率分析仪可支持多种接线方式, 包括1P2W、1P3W、3P3W、3V3A、3P4W等方式。

接线方式	通道1	通道2	通道3	通道4	通道5	通道6
1P2W单相二线	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W
1P3W单相三线	1P3W	1P3W	1P3W	1P3W	1P3W	1P3W
3P3W三相三线	3P3W	3P3W	3P3W	3P3W	3P3W	3P3W
3V3A三相三线	3V3A	3V3A	3V3A	3V3A	3V3A	3V3A
3P4W三相四相	3P4W	3P4W	3P4W	3P4W	3P4W	

*以上规格如有更新, 恒不另行通知

产品应用 |



光伏逆变器功率测量

- 符合《GB/T 37409—2019光伏发电并网逆变器检测技术规范》;
- 电压范围0~1500V;
- 电流范围0~50A/电流传感器;
- 可同时测量输入、输出(单相、三相)功率、功率因数;
- 自动效率计算;
- 50次谐波、失真度分析;
- 买电、卖电双向功率测量。



电动汽车电性能测量

- 多通道、可同时检测多项参数:充电站性能、电池充放电性能、电源转换性能、电机性能等;
- 交流直流,最大电流50A,可扩展更大电流传感器;
- 精度高,基本精度0.1%,最小功率分辨率0.1mW;
- 可测量交流、直流信号的瞬时有效值、平均值、峰值、电能量等。

变频电机、变频器功率测量

- 满足GB12668标准;
- 功率带宽DC, 0.5Hz~100kHz;
- 电流范围0~50A/电流传感器;
- 可同时测量输入、输出功率;
- 50次谐波、失真度分析。

家电性能评价、待机功耗测量

- 满足IEC 62301-2011标准;
- 电流范围0~1A/2A/5A/10A/20A/50A, 可测量额定功率和待机功率;
- 最小功率分辨力0.1mW;
- 50次谐波、失真度分析。

各种电源、UPS功率测量

- 电流范围0~1A/5A/20A/50A;
- 功率带宽DC, 0.5Hz~100kHz;
- 可同时测量输入、输出(单相、三相)功率, 监测电池充放电量;
- 自动效率计算。

照明、LED功率测量

- 电流范围0~1A/5A;
- 最小功率分辨力0.1mW;
- 可测量驱动电源输入、输出功率、功率因数、效率;
- 50次谐波、失真度分析。

技术规格 |

型号	AN87600-X	
测量通道-x	1P2W(单相2线)、1P3W(单相3线)、3P3W(三相3线, 2电压2电流)、3P3W(3V3A)(三相3线, 3电压3电流)、3P4W(三相4线)	1~6
接线方式	电压U、电流I、有功功率P、无功功率Q、视在功率S、功率因数λ、电压幅值V、电流幅值I、相位角φ、效率η、总电能EWh+、反向电能EWh-、电能积分Ah、50次谐波分析HF、电压和电流失真度THD、峰值电压Vpk、峰值电流Ipk、电压峰峰值CFU、电流峰峰值CFI……	
测量参数	输入阻抗 AD采样速率 满量程峰值因数 电压额定量程(直接输入)	约2MΩ, 电流直接输入: 约2.5mΩ (50A规格) 电流传感器输入: 约100kΩ 约100kS/g 3 *例外情形见下述 15/30/60/100/150/300/600/1000*[V] (*可选配1500*[V]) *1000V满量程峰值因数为1.5
电压额定量程(直接输入)	20A电流规格: 100m/200m/500m/1/2/5/10/20[A] 50A电流规格: 500m/1/2/5/10/20/40/50*[A] *50A满量程峰值因数为1.5 5A电流规格: 20m/50m/100m/200m/500m/1/2/5[A] 1A电流规格: 5m/10m/20m/50m/100m/200m/500m/1[A]	选配:
电流额定量程(BNC传感器)	50m/100m/200m/500m/1/2/5/10[V]	
电压、电流量程精度范围	(1%~110%) *量程 *电压1000V、电流20A精度范围为(1%~100%) *量程	$\pm(0.001 \sim 1.000)$
功率因数范围		
电压测量精度	DC 0.5Hz < f < 45Hz 45Hz < f < 66Hz 66Hz < f < 1kHz 1kHz < f < 10kHz 10kHz < f < 100kHz	$\pm(0.1\% \times \text{示值} + 0.2\% \times \text{量程})$ $\pm(0.1\% \times \text{示值} + 0.2\% \times \text{量程})$ $\pm(0.1\% \times \text{示值} + 0.1\% \times \text{量程})$ $\pm(0.1\% \times \text{示值} + 0.2\% \times \text{量程})$ $\pm(0.07 \times f) \times \text{示值} + 0.3\% \times \text{量程}$ $\pm(0.5\% \times \text{示值} + 0.5\% \times \text{量程}), \pm[(0.04 \times (f - 10)) \times \text{示值}]$
电流测量精度	DC 0.5Hz < f < 45Hz 45Hz < f < 60Hz 60Hz < f < 1kHz 1kHz < f < 10kHz 10kHz < f < 100kHz	$\pm(0.1\% \times \text{示值} + 0.2\% \times \text{量程})$ $\pm(0.1\% \times \text{示值} + 0.2\% \times \text{量程})$ $\pm(0.1\% \times \text{示值} + 0.1\% \times \text{量程})$ $\pm(0.1\% \times \text{示值} + 0.2\% \times \text{量程})$ $\pm(0.07 \times f) \times \text{示值} + 0.3\% \times \text{量程}$ $\pm(0.5\% \times \text{示值} + 0.5\% \times \text{量程}), \pm[(0.04 \times (f - 10)) \times \text{示值}]$
功率测量精度	DC 0.5Hz < f < 45Hz 45Hz < f < 66Hz 66Hz < f < 1kHz 1kHz < f < 10kHz 10kHz < f < 100kHz	$\pm(0.1\% \times \text{示值} + 0.2\% \times \text{量程})$ $\pm(0.3\% \times \text{示值} + 0.2\% \times \text{量程})$ $\pm(0.1\% \times \text{示值} + 0.1\% \times \text{量程})$ $\pm(0.2\% \times \text{示值} + 0.2\% \times \text{量程})$ $\pm(0.1\% \times \text{示值} + 0.3\% \times \text{量程}), \pm[(0.067 \times (f - 1)) \times \text{示值}]$ $\pm(0.5\% \times \text{示值} + 0.5\% \times \text{量程}), \pm[(0.09 \times (f - 10)) \times \text{示值}]$
有功功率测量范围		4.4mW~4.4kW/相 @220V, PF=0.001~1.000
有功功率分辨率	0.1mW	
频率测量范围	DC, 0.5Hz~100kHz	
频率测量精度	$\pm 0.1\% \times \text{显示值}$	
谐波测量	11Hz~600Hz, 1~50次谐波含量, 总失真度	
电能测量范围	0~999999MWh (分辨率: 1mWh/0.01mAh)	
电能测量精度	$\pm 0.1\% \times \text{显示值} + 0.2\% \times \text{量程}$	
扩展不确定度	电压、电流、功率、频率、电能量 $\leq 0.20\%$	
滤波器功能	500Hz, 5.5kHz电晕线圈, 电流线圈和频率滤波	
变化功能	电压、电流变化范围: 1.0~50000.0 外部输入变化: 0.010~100.000	
数据更新周期	100m/200m/500m/1/2/5/10[s]	
控制接口	标配: RS-232, 开关量接口, 网口; 选配: RS-485, GPIB	
显示器	7英寸 液晶触摸屏	
外形尺寸	426(W, 前壳) x 132.5(H, 前壳) x 430.3(D, 不含接线柱) mm	
开口尺寸	422(W, 机体) x 128.5(H, 机体) mm	
底脚高度	17.5 mm	
整机重量	约7.5 kg	

*以上规格如有更新, 敬请另行通知

多通道功率分析仪AN87660系列



- 六通道同步功率分析;
- 基本精度: 读数的0.05% + 量程的0.05%;
- 测量带宽: DC, 0.5Hz~100kHz;
- 采样速率: 200kSps;
- 最大电压: 常规1000V (DC1500V);
- 最大电流: 50A/20A (常规) /5A/1A, 支持混合搭配, 可选配传感器;
- 液晶显示: 全触屏体验, 显示界面条目自定义, 波形显示;
- 数据存储: 存储项目自定义, CSV格式导出;
- 完美尺寸: 标准3U高度, 符合系统集成要求。

主要特点

- 多通道: 1~6通道同步测量单元配置, 可灵活配置为多通道单相、三相三×2、三相四×2、四相 (DC+三相三) 等模式, 满足多种负载 (空调、逆变器、变频器、电机) 测量需求;
- 高精度: 使用高速FPGA+ARM处理器双核处理, 16位高速高精度AD转换器, 基本精度可达0.1%, 最快100ms显示数据更新周期;
- 宽功率: 单通道可测量电流20A(可选配50A、5A、1A等规格, 且支持混合搭配), 功率最小分辨率0.1mW, 满足待机功耗测量需求和额定功率测量需求;
- 宽频带: 交流、直流动信号两用, 功率测量带宽DC, 0.5Hz~100kHz, 可满足各种标准和非标准正弦波形负载功率测量;
- 多路谐波分析: 六通道可同时进行谐波分析, 最高50次谐波测量, 失真度分析, 可直观显示各次谐波含量和总含量;
- 多路频率测量: 六通道可同时进行频率测量;
- 线路滤波: 采用500Hz, 5.5kHz的低通滤波器, 可测量PWM波形的基本值, 滤掉开关电源电流高频干扰;
- 传感器: 变比功能, 支持常规I-V型电压/电流互感器; 支持BNC接口的I-V型电流传感器, 最大输入电压10V, 可选配大电流传感器;
- 效率计算: 可同时测量设备的输入、输出能耗, 并计算出其效率;
- 电能累积: 可单独累积正向电能量、反向电能量和综合电能量, 进行买卖电能测量。

典型应用

- 单相/三相家用电器、商用电器待机功耗和功率分析;
- 电力电子、变压器、发电机功率、谐波分析;
- 光伏逆变器功率、效率、谐波分析;
- 变频器、变频电机功率、谐波分析;
- 电动汽车、充电桩电性能测量;
- 开关电源功率、谐波、浪涌电流分析;
- 照明、LED功率分析。

通道配置

多通道功率分析仪可支持多种接线方式, 包括1P2W、1P3W、3P3W、3V3A、3P4W等方式。

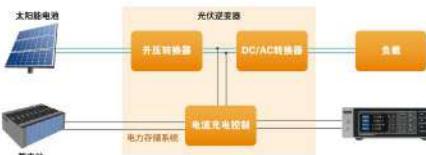
接线方式	通道1	通道2	通道3	通道4	通道5	通道6
1P2W 单相两线	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W
1P3W 单相三线	1P3W	1P3W	1P3W	1P3W	1P3W	
3P3W 三相三线	3P3W	3P3W	3P3W	3P3W	3P3W	
3V3A 三相三线	3V3A	3V3A	3V3A	3V3A		
3P4W 三相四相	3P4W	3P4W	3P4W	3P4W		

*以上规格如有更新, 恕不另行通知

显示界面



产品应用



光伏逆变器功率测量

- 符合《GB/T 37409-2019光伏发电并网逆变器检测技术规范》;
- 电压范围0~1000V (DC1500V);
- 电流范围0~50A/电流传感器;
- 可同时测量输入、输出 (单相、三相) 功率、功率因数;
- 自动效率计算;
- 50次谐波、失真度分析;
- 买电、卖电双向功率测量。

接线方式	通道1	通道2	通道3	通道4	通道5	通道6
单相光伏逆变器	1P2W DC	1P2W AC	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W
三相光伏逆变器	3P3W/3V3A/3P4W AC			1P2W DC	1P2W	1P2W



电动汽车电性能测量

- 多通道，可同时检测多项参数：充电站性能、电池充放电性能、电源变换性能、电机性能等；
- 交直流，最大电流50A，可扩展更大电流传感器；
- 精度高，基本精度0.1%，最小功率分辨力0.1mW；
- 可测量交流、直流信号的瞬时有效值、平均值、峰值、电能量等。

接线方式	通道1	通道2	通道3	通道4	通道5	通道6
电动汽车	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W

变频电机、变频器功率测量

- 满足GB12668标准；
- 功率带宽DC, 0.5Hz~100kHz；
- 电流范围0~50A/电流传感器；
- 可同时测量输入、输出功率；
- 50次谐波、失真度分析。

接线方式	通道1	通道2	通道3	通道4	通道5	通道6
变频器	3P3W/3V3A/3P4W		3P3W/3V3A/3P4W			

各种电源、UPS功率测量

- 电流范围0~1A/5A/20A/50A；
- 功率带宽DC, 0.5Hz~100kHz；
- 可同时测量输入、输出（单相、三相）功率，监测电池充放电量；
- 自动效率计算。

接线方式	通道1	通道2	通道3	通道4	通道5	通道6
UPS	1P2W 市电输入	1P2W 电池	1P2W 电池	3P3W/3V3A/3P4W 电源输出		

家电性能评价、待机功耗测量

- 满足IEC 62301-2011标准；
- 电流范围0~1A/5A/20A/50A，可测量额定功率和待机功率；
- 最小功率分辨力0.1mW；
- 50次谐波、失真度分析。

接线方式	通道1	通道2	通道3	通道4	通道5	通道6
家用电器	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W
商用电器		3P4W			3P4W	

照明、LED功率测量

- 电流范围0~1A/5A/50A
- 最小功率分辨力0.1mW
- 可测量驱动电源输入、输出功率、功率因数、效率
- 50次谐波、失真度分析

接线方式	通道1	通道2	通道3	通道4	通道5	通道6
照明	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W	1P2W

技术规格

型号	AN87560	
测量通道-X	1~6	
接线方式	1P2W(单相2线)、1P3W(单相3线)、3P3W(三相3线, 2电压2电流)、3P3W(3V3A)(三相3线, 3电压3电流)、3P4W(三相4线)	
测量参数	电压U、电流I、有功功率P、无功功率Q、视在功率S、功率因数λ、电压频率f、相位角φ、效率η、总电能量Wh、正向电能量Wh+、反向电能量Wh-、电流积分AI、50次谐波分析DF、电压和电流失真度THD、峰峰值电压pk、峰峰值电流pk、电压峰值因数CF、电流峰值因数CF……	
输入阻抗	约2.5MΩ。电流直接输入：约2.5MΩ。电流直接输入：约200kΩ/s	
AD采样速率	约200kS/s	
满量程峰值因数	3或6	
电压额定量程（直接输入）	峰峰值因数为3时：15/30/60/100/150/300/600/1000[V]，峰值因数为6时：7.5/15/30/50/75/150/300/500[V] *最大量程峰值因数为1.5	
	峰峰值因数为3时：20A电流规格：500mV/1/2/5/10[A]	
	选配：50A电流规格：1/2/5/10/20[A] 5A电流规格：100mV/200m/500m/1/2/5/10[A]	
电流额定量程（直接输入）	50A电流规格：0.5/1/2/5/5/10/25[A] 2, 5A电流规格：50mV/100m/250m/0.5/1/2/5/10[A]	
	选配：50A电流规格：0.5/1/2/5/5/10/25[A] 2, 5A电流规格：10m/25m/50m/100m/250m/0.5/1[A]	
	*以上规格的最大量程峰值因数为1.5	
电流额定量程（BNC传感器）	选配：200m/500m/1/2/5/10[V]	
电压、电流量程精度范围	(1% ~ 110%) * 量程 * 电压1000V、电流最大量程精度范围为(1% ~ 100%) * 量程	
功率因数范围	±(0.001 ~ 1.000)	
电压测量精度	DC 0.1Hz~1Hz 60Hz~1kHz 1kHz~10kHz 10kHz~100kHz	±(0.05% × 显示值+0.05% × 量程) ±(0.05% × 显示值+0.05% × 量程) ±(0.1% × 显示值+0.1% × 量程) ±(0.1+0.05 × (f-10))% × 显示值+0.3% × 量程) ±(0.5+0.04 × (f-10))% × 显示值+0.3% × 量程)
电流测量精度	DC 0.1Hz~1Hz 60Hz~1kHz 1kHz~10kHz 10kHz~100kHz	±(0.05% × 显示值+0.05% × 量程) ±(0.05% × 显示值+0.05% × 量程) ±(0.1% × 显示值+0.1% × 量程) ±((1+0.08 × (f-10))% × 显示值+0.3% × 量程)
功率测量精度	DC 0.5Hz~1Hz 45Hz~60Hz 60Hz~1kHz 1kHz~10kHz 10kHz~50kHz 50kHz~100kHz	±(0.05% × 显示值+0.1% × 量程) ±(0.05% × 显示值+0.1% × 量程) ±(0.05% × 显示值+0.05% × 量程) ±(0.1% × 显示值+0.1% × 量程) ±((0.2+0.1 × (f-10))% × 显示值+0.2% × 量程) ±((0.2+0.1 × (f-10))% × 显示值+0.2% × 量程) ±((5.1+0.18 × (f-50))% × 显示值+0.3% × 量程)
有功功率分辨率	0.1mW	
频率测量范围	DC, 0.5Hz ~ 100kHz	
频率测量精度	±0.1% × 显示值	
谐波测量	11Hz ~ 600Hz, 1~50次谐波含量。总失真度	
电能测量范围	0 ~ 999999Wh (分辨率：1mWh/0.1mAh)	
电能测量精度	±(0.1% × 显示值+0.1% × 量程)	
扩展不确定度	电压、电流、功率、频率、电能量≤0.20%	
滤波器功能	500Hz、5.5kHz电压线路、电流线路和频率滤波	
变化功能	1 ~ 50000	
数据更新周期	100m / 200m / 500m / 1/2/5/10[s]	
控制接口	标配：RS-232、开关量接口、网口；选配：RS-485、GPIB	
显示器	7英寸 液晶触控屏	
外形尺寸	426(W, 前饰板) x 132.5(H, 前饰板) x 430.3(D, 不含接线柱) mm	
开口尺寸	422(W, 机体) x 128.5(H, 机体) mm	
底部高度	17.5 mm	
整机重量	约7.5 kg	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

- [条件]温度：23±5°C，湿度：30%-75%RH，输入波形：正弦波，共模电压：0V，线路滤波器：OFF，频率滤波器：440Hz以下ON，功率因数λ：1，峰值因数：3。预热后。接线状态下，调零或改变量程后。
- 测量精度公式中是频率，单位kHz。
- 当数据更新率是100ms时，所有精度加读数的0.05%。
- 因调零或量程改变后温度变化的影响：
- 电压DC精度加量程的0.02%/℃，电流DC精度加500 μ A/℃，外部传感器DC精度加50 μ V/℃，功率DC精度加电压和电流影响的乘积。

| 电机测试系统—应用于线圈定子、交直流整机、新能源、电动车、步进伺服电机等测试

线圈/定子测试



局部放电 (PD) 测试仪 (AN8A10PD系列) P142-P143

本测试仪，通过先进的射频、高频和微弱信号等处理技术研发出独特的超高频局部放电检测方案，并采用高精度数字处理芯片进行信号处理，可精确捕获被测产品的局部放电信号。适用于工业电机、新能源驱动电机的局放测试。



电机定子线圈测试系统 (AN8A30CS系列) P144

本测试系统，可以检出电机定子漆包线单个或多个线圈的工艺缺陷，可完全替代盐浴实验。广泛应用于新能源电机、压缩机、油泵、水泵、旋变等电机定子。



垂搭线专检仪 (AN8A10CG系列) P145

本专检仪可百分百检出定子出现的漆包线搭到铁芯的工艺缺陷，解决了行业内安规检测仪无法检出该类缺陷的难题，测试过程对电机无损伤可用于生产线批量检验。



电机定子/整机综合测试仪 (AN8A10RT系列) P146-P147

本测试仪具有电阻、电感、绝缘、耐压和匝间等功能，一次接线完成全部功能测试，是一款高集成、高精度、实用性、安全性的新型综合测试仪。适用于新能源汽车电机、家电电机、伺服电机、步进电机、风机电机、水泵电机、工业大电机、BLDC电机等定子/整机测试需求。

电机整机测试



新能源整机例行试验台 (AN8ADX系列) P148-P149

本系统适用于新能源汽车电机整机的静态、动态测试，系统适用于商用车电机、乘用车电机、工程车辆电机等各类型新能源电机下线测试。大大缩短整机测试时间，提高生产效率。



单三相交流电机综合测试系统 (AN8AMX系列) P150-P151

本系统适用于单三相电机整机的性能测试，广泛应用于空调电机、冰箱电机、风扇电机、洗衣机电机、汽车水泵、民用抽水泵、工业水泵和工业大电机等。



BLDC 直流无刷电机加载系统 (AN8AYX系列) P152-P153

本系统为多工位、多通道、多功能于一体的应用于风扇、空调、汽车、洗衣机和电动工具等无刷电机的加载快速测试系统。可实现对无刷电机的安规性能、空载性能、负载性能和反电势等项目的测试。



风机电机综合测试系统 (AN8AEX系列) P154-P155

本系统适用于风机行业的整机测试，设备适用于AC风机、DC风机和EC风机。测试速度快，测试精度高，满足出厂测试需求。



电机加载综合测试系统 (AN8AFX系列) P156-P157

本系统适用于交、直流伺服电机等工业电机的加载性能检测，检测电机空载、负载性能，绘制特性曲线。

局部放电 (PD) 测试仪 (AN8A10PD系列)



产品概述 |

本测试仪，通过先进的射频、高频和微弱信号等处理技术研究出独特的超高频局部放电检测方案，并采用高精度数字处理芯片进行信号处理，可精确捕获被测产品的局部放电信号。适用于工业电机、新能源驱动电机的局放测试。

功能特点 |

- 可计量：**提供行业独创PD-UHF计量检测方案。
- 多功能：**一台设备可同时支持匝间PD (DC-PD) 和耐压PD (AC-PD) 两种功能模式。
- 多通道：**支持多通道切换，一次接线自动完成全部测试，满足电机多绕组的测试需求。
- 高性能：**高信噪比识别算法，实现局部放电的高灵敏度测试。
- 高可靠：**经历严格工况试验、复杂环境百万次试验正常运行。
- 高稳定：**测试结果稳定，不易受生产现场环境工况影响。
- 多接口：**系统支持USB、RS232、LAN等接口，支持PLC通讯、TCP/IP网络协议等，支持MES对接定制、数据库上传等。

测试项目 |

- PDV: RPDEV: PDEV: RPDEV:
 PDIV: 指试验电压从不产生局部放电的较低电压逐渐增加时，在试验中局部放电量超过某一规定值时的最低电压。
 RPDEV: 指试验电压从不产生局部放电的较低电压逐渐增加时，在试验中局部放电量重复超过某一规定值时的最低电压。
 PDEV: 指试验电压从超过局部放电起始电压的较高值逐步下降时，在试验中局部放电量小于某一规定值时的最高电压。
 RPDEV: 指试验电压从超过局部放电起始电压的较高值逐步下降时，在试验中局部放电量重复小于某一规定值时的最高电压。

软件界面 |



电机定子线伤测试系统 (AN8A30CS系列)

产品名称		
局部放电(PD)测试仪		
脉冲PD(DC-PD)	产品型号	AN8A10PD系列
	输出电压	范围: (300~5000)V 允许误差: $\pm(2.5\% \times \text{设定值} + 10V)$
	步进电压	10V/步
	脉冲次数	1~32次
	连击间隔	20ms
	阶跃间隔	0.1~99.0s, 允许误差: $\pm(1\% \times \text{设定值} + 0.1s)$
	峰值范围	(0~120)mV
	判定方法	放电等级比较
	输出电压	范围: (300~5000)VAC 允许误差: $\pm(1\% \times \text{设定值} + 2V)$
	步进电压	10V/步
正弦PD(AC-PD)	持续时间	1~99s
	阶跃间隔	0.1~99.0s, 允许误差: $\pm(1\% \times \text{设定值} + 0.1s)$
	峰值范围	(0~120)mV
	判定方法	放电等级比较
	微波感应器	感应放电所产生的电磁波
其他	检测范围	距离被测物10~30cm
	背景噪声	提供背景噪声补偿
	环境条件	使用温度范围: -5~40°C, 使用湿度范围: 20~80%RH 贮存温度范围: -10~50°C, 贮存湿度范围: 5~90%RH

*以上规格如有更新，恕不另行通知。



功能特点 /

- 高检出:** 漆包线表面的单个或多个破损能点都能稳定检出, 检测时可观察定位到破损能点位置。
- 无损检测:** 连续多次测试, 破损能点大小无变化。
- 在线全检:** 实现产线批量生产全检的要求, 完美解决盐浴具有破坏性只能抽检的缺陷。

软件界面 /



产品名称		
电机定子线伤测试系统		
产品型号	AN8A30CS系列	备注
冲击电压	范围: (300~5000)V, 步幅: 100V/步 允许误差: $\pm(2.5\% \times \text{设定值} + 10V)$	
线伤测试	冲击间隔 放电量 放电次数	20ms 范围: (0~100)mV, 默认15 范围: (1~100)次, 默认20

*以上规格如有更新，恕不另行通知。

垂搭线专检仪 (AN8A10CG系列)



产品概述 /

本专检仪可百分百检出定子出现的漆包线搭到铁芯的工艺缺陷，解决了行业内安规检测仪无法检出该类缺陷的难题。测试过程对电机无损伤可用于生产线批量检验。

功能特点 /

- 高稳定:** 定子漆包线搭铁缺陷可稳定检出，合格电机不误检。
- 无损伤:** 采用较低等级电压进行检测，测试时间短，对产品无损伤。
- 测试快:** 整个垂线测试过程最快1秒完成，高效率测试降低生产成本。

- 体积小:** 较小尺寸体积，更方便与生产线体对接。
- 高可靠:** 经历严格工况试验、复杂环境百万次试验正常运行。
- 多接口:** 系统支持USB、RS232、LAN等接口，支持PLC通讯、TCP/IP网络协议等，支持MES对接定制、数据库上传等。

软件界面 /

项目	测试参数	测试值	结论
垂线	内层 A-B 外层 B-C	OK	合格

产品名称		垂搭线专检仪	
产品型号		AN8A10CG系列	
垂线测试	冲击电压	范围: (500 ~ 1000) V, 步幅: 10V/步 允许误差: $\pm(1\% \times \text{设定值} + 5V)$	
	可选模式	模式一、模式二、模式三	
	结果	CG (垂线)/OK (正常)	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

电机定子/整机综合测试仪 (AN8A10RT系列)



产品概述 /

本测试仪具有电阻、电感、绝缘、耐压和匝间等功能，一次接线完成全部功能测试。是一款高集成、高精度、实用性、安全性的新型综合测试仪。适用于新能源汽车电机、家电电机、伺服电机、步进电机、风机电机、水泵电机、工业大电机、BLDC电机等定子/整机测试需求。

功能特点 /

- 高集成:** 可集成7项测试功能，一次接线完成全部测试。
- 多通道:** 最高可适配32通道，满足电机多线组、多附件等多抽头的测试需求。
- 宽量程:** 可扩展电阻测量范围0.1mΩ~20000KΩ；绝缘测试范围上限到50GΩ。
- 高性能:** 针对新能源主驱电机低电容量的特点，开发专用的恒压、冲击、振荡技术，匝间检测能力较传统技术提升多倍。

- 高精度:** 模块精度最高可达1%级，媲美同类型国际单功能表的测量水平。
- 易操作:** 采用13.3寸安卓触摸屏，手机端的UI体验应用到工业领域，操作更便捷。
- 高可靠:** 经历严格工况试验、复杂环境百万次试验正常运行。
- 多接口:** 系统支持USB、RS232、LAN等接口，支持PLC通讯、TCP/IP网络协议等，方便数据交互和仪表控制，满足自动化产线对接要求。

测试项目 /

交流耐压、直流耐压、绝缘电阻、直流电阻、电阻平衡、匝间、电感、电感平衡、反嵌、转向等。

软件界面 /

项目	测试参数	测试值	结论
电阻	通过 A-B 下限 1.00 上限 15.00	12.98 mΩ	合格
电感	通过 A-C 下限 6.00 上限 14.00	12.98 mH	合格
电阻	通过 A-C 下限 6.00 上限 15.00	12.01 mΩ	合格
电感	通过 A-B 下限 9.00 上限 11.00	10.03 mH	合格
电阻	通过 A-C 下限 9.00 上限 11.00	10.62 mΩ	合格
电感	通过 A-C 下限 9.00 上限 10.00	10.47 mH	合格
交流耐压	通过 带地 A-B 电压 1000 下限 99 上限 100	0.00 mV	合格
绝缘	通过 带地 A-B 电压 1000 下限 99 上限 100	0.00 mΩ	合格
匝间	通过 A-B 电压 1000 下限 99 上限 100	0.2 mΩ	合格
匝间	通过 A-C 电压 1000 下限 99 上限 100	0.1 mΩ	合格
匝间	通过 A-B 电压 1000 下限 99 上限 100	0.1 mΩ	合格



产品名称		电机定子/整机综合测试仪	
产品型号		AN8A10RT系列	
耐压测试	输出电压	范围: (300~3000)VAC, 步幅: 10V/步 允许误差: $\pm(1\% \times \text{设定值} + 5V)$	5000VAC 直耐
	击穿电流	范围: (0.01~20.0)mA 允许误差: $\pm(1\% \times \text{读数值} + 5\text{个字})$	100mA
持续时间		范围: (1.0~99.9)s, 允许误差: $\pm(0.1\% \times \text{设定值} + 2\text{个字})$	
绝缘测试	输出电压	范围: (200~1000)VDC, 步幅: 5V/步 允许误差: $\pm(1\% \times \text{设定值} + 5V)$	2500V
	纹波系数	<5%	
	电阻测量	范围: 1.0~500MΩ 允许误差: $\pm(2\% \times \text{读数值} + 2\text{个字})$	50GΩ
	持续时间	范围: (1.0~99.9)s, 允许误差: $\pm(0.1\% \times \text{设定值} + 2\text{个字})$	
	测试测量	范围: (0.1~20k)Ω, 单位Ω 允许误差: $\pm(0.3\% \times \text{读数值} + 0.1\% \times \text{量程})$	1mΩ~2MΩ
温度测量		(-10.0~60.0)℃, 允许误差: $\pm 0.5\text{℃}$	
电阻平衡	计算公式	电阻值-电阻平均值 /电阻平均值*100%	其他
	显示范围	0.0%-99.9%	
匝间测试	脉冲电压	范围: (300~3000)V, 步幅: 10V/步 允许误差: $\pm(2.5\% \times \text{设定值} + 10V)$	5000V
	连击间隔	20ms	
	波形采样	100MHz	
	测试范围	1.0uH~1000.0mH 99.99kH	
电感测试	基本精度	0.5%	
	测试频率	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz	
	测试电平	0.1, 0.3, 1.0(V)	
转向测试	判定参数	正转、反转、不转	

*以上规格如有更新，恕不另行通知。

新能源整机例行试验台 (AN8ADX系列)



产品概述 |

本系统适用于新能源汽车电机整机的静态、动态测试，系统适用于商用车电机、乘用车电机、工程车等各类型新能源电机下线测试。大大缩短整机测试时间，提高生产效率。

功能特点 |

- 多通道:** 系统可适配80通道，可满足多个电机同步测试，一次接线测试2~3台电机；提高检测效率。
- 宽量程:** 系统可扩展电阻测量范围0.1mΩ~20000KΩ，全量程自动调节。
- 多接口:** 系统支持USB, RS232, LAN等接口，支持PLC仿真技术、TCP/IP网络协议等，方便数据交互和仪表控制。
- 高精度:** 系统功率模块精度最高可达0.1%，媲美同类型国际高端功率分析仪的测量水平。

测试项目 |

静态: 耐压、绝缘、绕组/热敏/旋变电阻。
动态: 反电动势、功率、相位角、振动、转速、噪音。

解决行业痛点 |

- 相位角检测:** 检测电机相位角度，辅助整机测试调零。
- 振动/噪音:** 电机运行过程中是否有抖动异常、噪音异响情况。
- 空载性能:** 测试不同转速点情况下的电机功率，监测电机性能好坏，是否符合设计标准。
- 反电动势检测:** 检查电机三相电压平衡度，检测电机磁路设计情况。

测试产品案例 |



应用行业		新能源汽车电机等	
产品型号		AN8ADX系列	
耐压测试	输出电压	范围: (300 ~ 3000) VAC, 步幅: 10V/步 允许误差: $\pm(1\% \times \text{设定值} + 5\text{V})$	
	击穿电流	范围: (0.01~20.0) mA 允许误差: $\pm(1\% \times \text{读数值} + 5\text{个字})$	
	持续时间	范围: (1.0~99.9) s, 允许误差: $\pm(0.1\% \times \text{设定值} + 2\text{个字})$	
	输出电压	范围: (200 ~ 1000) VDC, 步幅: 5V/步 允许误差: $\pm(1\% \times \text{设定值} + 5\text{V})$	
绝缘测试	纹波系数	<5%	
	电阻测量	范围: 1.0~500MΩ 允许误差: $\pm(2\% \times \text{读数值} + 2\text{个字})$	
	持续时间	范围: (1.0~99.9) s, 允许误差: $\pm(0.1\% \times \text{设定值} + 2\text{个字})$	
	测试测量	范围: (0.1~20k) Ω, 单位Ω 允许误差: $\pm(0.3\% \times \text{读数值} + 0.1\% \times \text{量程})$	
温度测量	温度测量	(-10.0~60.0) °C, 允许误差: $\pm 0.5\text{°C}$	
	计算公式	电阻值-电阻平均值 /电阻平均值*100%	
电阻平衡	显示范围	0.0%~99.9%	
	脉冲电压	范围: (300~3000) V, 步幅: 10V/步 允许误差: $\pm(2.5\% \times \text{设定值} + 10\text{V})$	
	连击间隔	20ms	
	波形采样	100MHz	
电感测试	测试范围	1.0uH~1000.0mH	
	基本精度	0.5%	
	测试频率	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz	
	测试电平	0.1, 0.3, 1.0 (V)	
转向测试	判定参数	正转、反转、不转	
	电压范围	(1.0~1000.0) V; $\pm(0.2\% \times \text{读数值} + 0.2\% \text{量程})$	
	电流范围	(1~50.0) A; $\pm(0.2\% \text{示值} + 0.2\% \text{量程})$	
	功率范围	(1.0~100.0) W; $\pm(0.5\% \text{示值} + 0.2\% \text{量程})$	
振动测试	测量范围	加速度: (0.1~200.0) m/s ² (峰值), 频率范围: (10~5k) Hz 速度: (0.1~200.0) mm/s (有效值), 频率范围: (10~1k) Hz 位移: (1~2000) μm (峰-峰值), 频率范围: (10~1k) Hz 示值误差: $\pm 5\%$	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

单三相交流电机综合测试系统 (AN8AMX系列)



产品概述 /

本系统适用于单三相电机整机的性能测试，广泛应用于空调电机、冰箱电机、风扇电机、洗衣机电机制、汽车水泵、民用抽水泵、工业水泵和工业大电机等。

功能特点 /

- 多档位:** 系统功率模块具备0档功率的测试能力。
- 高效率:** 系统一次装夹完成全部测试，支持双工位、多工位定制，提升测试效率。
- 智能化:** 系统支持开机自检、远程诊断及在线升级等智能操作，可快速定位问题、排除故障。

测试项目 /

耐压、绝缘、电阻、匝间、转向、低启、堵转、多档功率。

测试产品案例 /



应用行业		水泵电机等	
产品型号		AN8AMX	定制参数
耐压测试	输出电压	范围: (300~3000)VAC, 步幅: 10V/步 允许误差: $\pm(1\% \times \text{设定值} + 5\text{V})$	5000VAC 直耐
	击穿电流	范围: (0.01~20.0)mA 允许误差: $\pm(1\% \times \text{读数值} + 5\text{个字})$	100mA
	持续时间	范围: (1.0~99.9)s, 允许误差: $\pm(0.1\% \times \text{设定值} + 2\text{个字})$	
绝缘测试	输出电压	范围: (200~1000)VDC, 步幅: 5V/步 允许误差: $\pm(1\% \times \text{设定值} + 5\text{V})$	2500V
	纹波系数	<5%	
	电阻测量	范围: 1.0~500MΩ 允许误差: $\pm(2\% \times \text{读数值} + 2\text{个字})$	50GΩ
电阻测试	持续时间	范围: (1.0~99.9)s, 允许误差: $\pm(0.1\% \times \text{设定值} + 2\text{个字})$	
	测试测量	范围: (0.1~20k)Ω, 单位Ω 允许误差: $\pm(0.3\% \times \text{读数值} + 0.1\% \times \text{量程})$	1mΩ~2MΩ
	温度测量	(-10.0~60.0)℃, 允许误差: $\pm 0.5\text{C}$	
电阻平衡	计算公式	电阻值-电阻平均值 /电阻平均值*100%	其他
	显示范围	0.0%~99.9%	
匝间测试	脉冲电压	范围: (300~3000)V, 步幅: 100V/步 允许误差: $\pm(2.5\% \times \text{设定值} + 10\text{V})$	5000V
	连击间隔	20ms	
电感测试	波形采样	100MHz	
	测试范围	1.0uH~1000.0mH	99.99kHz
	基本精度	0.5%	
	测试频率	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz	
转向测试	测试电平	0.1, 0.3, 1.0(V)	
	判定参数	正转、反转、不转	
低启/堵转/功率	电压范围	单相电机: 20~700V 三相电机: 50~700V	定制
	电压精度	$\pm(0.5\% \text{示值} + 0.1\% \text{量程})$	
	电流范围	单相电机: 0.05A~20.00A 三相电机: 0.10A~100.00A	定制
	电流精度	$\pm(0.5\% \text{示值} + 0.1\% \text{量程})$	
	功率范围	单相电机: 20.0W~6000W 三相电机: 50.0 W~30kW	定制
	功率精度	$\pm(0.5\% \text{示值} + 3\text{个字})$	
	频率范围	30.0Hz~200.0Hz	
	频率精度	$\pm(0.2\% \times \text{显示值} + 1\text{字})$	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

BLDC直流无刷电机加载系统 (AN8AYX系列)



产品概述 /

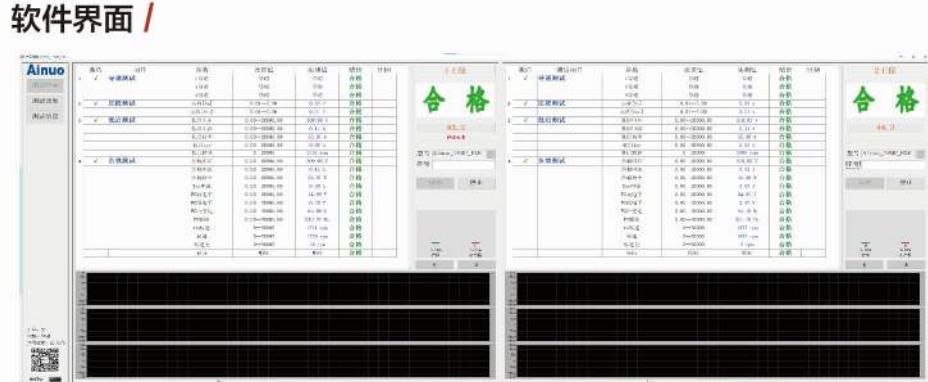
本系统为多工位、多通道、多功能于一体的应用于风扇、空调、汽车、洗衣机和电动工具等无刷电机的加载快速测试系统。可实现对无刷电机的安规性能、空载性能、负载性能和反电势等项目的测试。

功能特点 /

- 高集成:** 多项功能集成一台系统，一次接线启动完成所有项目测试。
- 高效率:** 多工位并行测试系统，效率提升多倍，满足生产线高节拍测试要求。
- 更便捷:** 配套负载测试自动加紧和松脱工装，电机抽头拔插辅助工装等，实现高效快捷操作。
- 多接口:** 系统支持USB、RS232、LAN等接口，支持PLC通讯、TCP/IP网络协议等，支持MES对接定制、数据库上传等。

测试项目 /

交流耐压、直流耐压、绝缘电阻、直流电阻、电阻平衡、匝间、电感、空载性能、反电势、负载性能（功率、转速、霍尔参数）等。



应用行业		BLDC直流无刷电机	
产品型号		AN8AYX系列	
耐压测试	输出电压	范围: (300~3000)VAC, 步幅: 10V/步 允许误差: $\pm(1\% \times \text{设定值} + 5V)$	5000VAC 直耐
	击穿电流	范围: (0.01~20.0)mA 允许误差: $\pm(1\% \times \text{读数值} + 5\text{个字})$	100mA
绝缘测试	持续时间	范围: (1.0~99.9)s, 允许误差: $\pm(0.1\% \times \text{设定值} + 2\text{个字})$	
	输出电压	范围: (200~1000)VDC, 步幅: 5V/步 允许误差: $\pm(1\% \times \text{设定值} + 5V)$	2500V
电阻测试	纹波系数	<5%	
	电阻测量	范围: 1.0~500MΩ 允许误差: $\pm(2\% \times \text{读数值} + 2\text{个字})$	50GΩ
电容测试	持续时间	范围: (1.0~99.9)s, 允许误差: $\pm(0.1\% \times \text{设定值} + 2\text{个字})$	
	测试测量	范围: (0.1~20k)Ω, 单位Ω 允许误差: $\pm(0.3\% \times \text{读数值} + 0.1\% \times \text{量程})$	1mΩ~2MΩ
电阻平衡	温度测量	(-10.0~60.0)℃, 允许误差: $\pm 0.5\text{℃}$	
	计算公式	电阻值-电阻平均值 /电阻平均值*100%	其他
匝间测试	显示范围	0.0%~99.9%	
	脉冲电压	范围: (300~3000)V, 步幅: 100V/步 允许误差: $\pm(2.5\% \times \text{设定值} + 10V)$	5000V
电感测试	连击间隔	20ms	
	波形采样	100MHz	
空载/负载测试	测试范围	1.0uH~1000.0mH 0.5%	
	基本精度	0.5%	
FG/霍尔测试	测试频率	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz	
	测试电平	0.1, 0.3, 1.0(V)	
反电动势测试	电压范围	10.00V~400V	
	允许误差	$\pm(0.3\% \times \text{示值} + 0.2\% \times \text{量程})$	
空载/负载测试	电流范围	0.01~2.00A	
	允许误差	$\pm(0.3\% \times \text{示值} + 0.2\% \times \text{量程})$	
空载/负载测试	功率范围	1.0~800.0W	
	允许误差	$\pm(0.3\% \times \text{示值} + 0.2\% \times \text{量程})$	
FG/霍尔测试	扭矩	0.10~0.75 Nm 0.1% F.S	
	负载转速	100~3000rpm	
反电动势测试	负载转向	顺转/逆转/不转	
	高电平范围	3.0~20.0V, $\pm(0.5\% \times \text{示值} + 1\text{个字})$	
FG/霍尔测试	低电平范围	0.0~20.0V, $\pm(0.5\% \times \text{示值} + 1\text{个字})$	
	频率	1Hz~1kHz, $\pm(0.2\% \times \text{示值} + 1\text{个字})$	
反电动势测试	占空比	10.0%~90.0%, $\pm 0.5\%$	
	电压量程	1.00 V~400.0V	
反电动势测试	电压精度	$\pm(0.5\% \times \text{显示值} + 0.1\% \times \text{量程})$	
	相位范围	0~360°	

*以上规格如有更新，恕不另行通知。

风机电机综合测试系统 (AN8AEX系列)



产品概述 /

本系统适用于风机行业的整机测试，设备适用于AC风机、DC风机和EC风机。测试速度快，测试精度高，满足出厂测试需求。

功能特点 /

- 多档位:** 系统功率模块具备多档功率的测试能力。
- 高效率:** 系统一次装夹完成全部测试，支持双工位、多工位定制，提升测试效率。
- 高性能:** 系统电压调节均采用闭环反馈调节系统，保证电压输出的稳定性。
- 易维护:** 系统可搭配自主研发的交直流电源，售后统一高效。
- 多接口:** 系统支持USB、RS232、LAN等接口，支持PLC仿真技术、TCP/IP网络协议等，方便数据交互和仪表控制。

测试项目 /

耐压、绝缘、电阻、转速、转向、空/负载、通讯、接地、调速、振动。

测试产品案例 /



应用行业		AV/DC/EC风机等	
产品型号		AN8AEX系列	定制参数
耐压测试	输出电压	范围: (300~3000)VAC, 步幅: 10V/步 允许误差: $\pm(1\% \times \text{设定值} + 5V)$	5000VAC 直耐
	击穿电流	范围: (0.01~20.0)mA 允许误差: $\pm(1\% \times \text{读数值} + 5\text{个字})$	100mA
	持续时间	范围: (1.0~99.9)s, 允许误差: $\pm(0.1\% \times \text{设定值} + 2\text{个字})$	
绝缘测试	输出电压	范围: (200~1000)VDC, 步幅: 5V/步 允许误差: $\pm(1\% \times \text{设定值} + 5V)$	2500V
	纹波系数	<5%	
	电阻测量	范围: 1.0~500MΩ 允许误差: $\pm(2\% \times \text{读数值} + 2\text{个字})$	50GΩ
电阻测试	持续时间	范围: (1.0~99.9)s, 允许误差: $\pm(0.1\% \times \text{设定值} + 2\text{个字})$	
	测试测量	范围: (0.1~20k)Ω, 单位Ω 允许误差: $\pm(0.3\% \times \text{读数值} + 0.1\% \times \text{量程})$	1mΩ~2MΩ
	温度测量	(-10.0~60.0)℃, 允许误差: $\pm 0.5\text{℃}$	
电阻平衡	计算公式	电阻值-电阻平均值 /电阻平均值*100%	其他
	显示范围	0.0%~99.9%	
匝间测试	脉冲电压	范围: (300~3000)V, 步幅: 10V/步 允许误差: $\pm(2.5\% \times \text{设定值} + 10V)$	
	连击间隔	20ms	
电感测试	波形采样	100MHz	
	测试范围	1.0uH~1000.0mH	99.99kHz
	基本精度	0.5%	
	测试频率	100Hz, 120Hz, 1kHz, 10kHz	
空载测试	测试电平	0.1, 0.3, 1.0(V)	
	电压范围	(1.0~700.0)V;	1000V
	允许误差	$\pm(0.5\% \text{示值} + 0.1\% \text{量程})$	0.1级
	电流范围	(0.05~20.0)A;	
霍尔测试	允许误差	$\pm(0.5\% \text{示值} + 0.1\% \text{量程})$	
	功率范围	(1.0~6.0)W;	
	允许误差	$\pm(0.5\% \text{示值} + 3\text{个字})$	
霍尔测试	电压范围	(0.5~30.0)V	
	允许误差	$\pm(0.5\% \times \text{读数值} + 0.1\% \times \text{量程})$	
	频率	(10~1000)Hz	
	允许误差	$\pm(0.2\% \times \text{读数值} + 1\text{个字})$	
	占空比	(20~80)%; 允许误差 $\pm(0.5\% \times \text{示值})$	
转向测试	判定参数	正转、反转、不转	

*以上规格如有更新，恕不另行通知。

电机加载综合测试系统 (AN8AFX系列)



产品概述 /

本系统适用于交、直流伺服电机等工业电机的加载性能检测，检测电机空载、负载性能，绘制特性曲线。

功能特点 /

- 宽量程:** 系统电阻测量范围1mΩ~400KΩ、电压测量范围0.1V~1000V的超宽量程。
- 高性能:** 系统耐压、绝缘、匝间等电压调节均采用电压闭环反馈调节系统，精准把控调压升压过程，电压输出更稳定。
- 高精度:** 系统功率模块精度最高可达0.1%，媲美同类型国际高端功率分析仪的测量水平。

● **模块化:** 系统模块化设计，既避免干扰又可根据客户需求定制单/双工位、串/并行组合的测试系统。

● **多接口:** 系统自带USB、RS232、LAN等接口，支持PLC仿真技术、TCP/IP网络协议等，方便数据交互和仪表控制。

测试项目 /

静态: 耐压、绝缘、电阻、电感。

动态: 反电动势、转向、空载/负载(电压、电流、功率)，负载特性曲线。

测试产品案例 /



应用行业		数控车床、机器人、工业加工等	
产品型号		AN8AFX系列	定制参数
耐压测试	输出电压	范围: (300 ~ 3000) VAC, 步幅: 10V/步 允许误差: $\pm (1\% \times \text{设定值} + 5V)$	5000VAC 直耐
	击穿电流	范围: (0.01~20.0) mA 允许误差: $\pm (1\% \times \text{读数值} + 5\text{个字})$	100mA
	持续时间	范围: (1.0~99.9) s, 允许误差: $\pm (0.1\% \times \text{设定值} + 2\text{个字})$	
绝缘测试	输出电压	范围: (200 ~ 1000) VDC, 步幅: 5V/步 允许误差: $\pm (1\% \times \text{设定值} + 5V)$	2500V
	纹波系数	<5%	
	电阻测量	范围: 1.0~500MΩ 允许误差: $\pm (2\% \times \text{读数值} + 2\text{个字})$	50GΩ
	持续时间	范围: (1.0~99.9) s, 允许误差: $\pm (0.1\% \times \text{设定值} + 2\text{个字})$	
电阻测试	测试测量	范围: (0.1~20k) Ω, 单位Ω 允许误差: $\pm (0.3\% \times \text{读数值} + 0.1\% \times \text{量程})$	1mΩ~2MΩ
	温度测量	(-10.0~60.0) °C, 允许误差: $\pm 0.5\text{°C}$	
电阻平衡	计算公式	电阻值-电阻平均值 /电阻平均值*100%	其他
	显示范围	0.0%~99.9%	
匝间测试	脉冲电压	范围: (300~3000) V, 步幅: 10V/步 允许误差: $\pm (2.5\% \times \text{设定值} + 10V)$	
	连击间隔	20ms	
	波形采样	100MHz	
电感测试	测试范围	1.0uH~1000.0mH	99.99kH
	基本精度	0.5%	
	测试频率	100Hz,120Hz,1kHz,10kHz	
	测试电平	0.1,0.3,1.0(V)	
空载测试	电压范围	(1.0~700.0)V;	1000V
	允许误差	$\pm (0.5\% \text{示值} + 0.1\% \text{量程})$	0.1级
	电流范围	(0.05~20.0) A;	
	允许误差	$\pm (0.5\% \text{示值} + 0.1\% \text{量程})$	
	功率范围	(1.0~6.0) W;	
霍尔测试	允许误差	$\pm (0.5\% \text{示值} + 3\text{个字})$	
	电压范围	(0.5~30.0) V	
	允许误差	$\pm (0.5\% \times \text{读数值} + 0.1\% \times \text{量程})$	
	频率	(10~1000) Hz	
转向测试	允许误差	$\pm (0.2\% \times \text{读数值} + 1\text{个字})$	
	占空比	(20~80) %; 允许误差 $\pm (0.5\% \times \text{示值})$	
转向测试	判定参数	正转、反转、不转	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

电子负载-为新能源汽车、光伏、电池、电力电子等提供专业测试解决方案

直流电子负载



小功率直流电子负载AN235系列

P159-P162

AN235系列直流电子负载量程 150V、600V，功率150W至1200W，应用于充电器、适配器、电池、LED 驱动、小功率开关电源、元器件、继电器等。



大功率直流电子负载AN236系列

P163-P168

AN236系列直流电子负载电压 150V、600V、1200V，功率从 2kW 至 60kW，应用于新能源汽车OBC、动力电池、充电桩、功率电子、伺服服务器电源、高压 UPS、光伏、电网储能。

回馈式直流电子负载



大功率回馈式直流电子负载ANEL系列

P169-P170

ANEL系列回馈式直流电子负载采用高频PWM整流和双向DCDC变换技术，主要应用于燃料电池系统、电动汽车DCDC模块、充电桩、超级电容、储能变流器等设备测试。最大电压1200V，电流2000A，功率1000kW。

交直流电子负载



交直流电子负载AN29系列

P171-P173

AN29系列交直流电子负载具有灵活的并机、联机功能，多台并机时，可扩展电流和功率，满足大功率单相电源测试需求，也可以组成大功率三相电子负载。

*以上规格如有更新，恕不另行通知

小功率直流电子负载AN235系列



- 精密测量技术，支持电压 $0.015\% \pm 0.03\% F.S.$ 、电流 $0.03\% \pm 0.05\% F.S.$ 以及功率 $0.1\% \pm 0.1\% F.S.$ 的准确度；
- 内置动态负载拉载模式，动态频率最高25kHz，并具备Vpk+/-测试功能；
- 内置LED模式，可以模拟LED负载，测试LED电源；
- 微小的动态过冲幅度，小于设定电流的30%；
- 内置定电流、定电压、定电阻、定功率，短路模拟，过流保护测试，序列化测试等、AUTO自动测试多项功能；
- 保护功能完备，支持过电流/过电压/过温/反接保护等；
- 内置温度采集电路以及调速型风机控制；
- 内置电池模式，适用于放电测试进行电量积分；
- 接口灵活，标配RS232，选配RS485；
- 轻量化，使用ABS+PC材质注塑外壳，美观大方，提升质感。

产品概述 |

AN23500系列是艾诺仪器公司推出的直流小功率电子负载。电压量程分为150V、600V两种，功率范围从150W至1200W。该系列电子负载主要应用于充电器、适配器、电池、LED驱动、小功率开关电源、元器件、继电器、军工、航天等多领域的的产品测试。采用全新一代数字控制器，内置常规模式以及多种复合模式，同时提供了序列化、自动化功能，满足使用者的编程、自动化测试等多种需求，能够一定程度上替代测试系统。

系列化型号 |

AN23500系列提供完整的系列化型号可供选择，如下表所示

产品型号	产品特点	高度	宽度
AN23511V2	150V/30A/150W	2U	半宽
AN23512V2	150V/60A/300W	2U	半宽
AN23512BV2	600V/15A/300W	2U	半宽
AN23513	150V/120A/600W	2U	全宽
AN23513B	600V/30A/600W	2U	全宽
AN23514	150V/240A/1200W	2U	全宽
AN23514B	600V/60A/1200W	2U	全宽



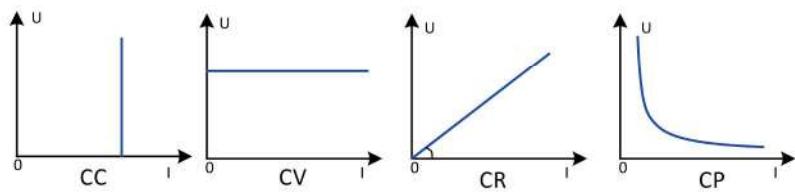
应用领域 |

- 开关电源测试
- 适配器、充电器、充电宝测试
- 汽车电子测试，如保险丝、控制盒等
- 军工航天电源测试
- 服务器电源、通信电源的测试
- 电池放电测试
- 继电器模拟负载测试
- 直流电源供应器以及电力电子元器件测试



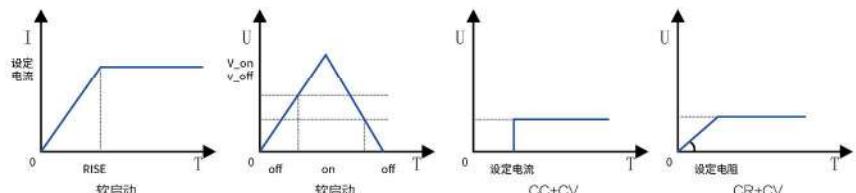
基本模式

AN23500系列负载内置四大基本模式：定电压模式、定电流模式、定电阻模式、定功率模式，可以满足广泛的测试需求。



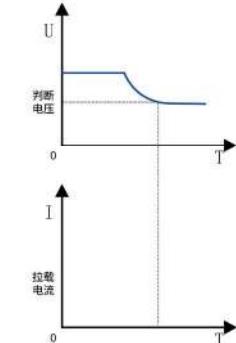
复合模式

AN23500系列负载内置四大复合模式：软启动模式、加载卸载模式、CC+CV模式、CR+CV模式，可以满足广泛的测试需求。



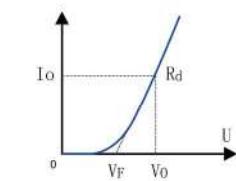
BATY模式——电池测试专用模式

针对电池，AN23500系列负载提供定电池容量测试模式，可以通过CC定电流的方式进行放电。具备电压阈值判断，当电池电压降低至电压阈值时负载自动停止拉载，关闭电池的电流输出防止出现电池过放造成被测电池损坏。结果显示，负载实时提供放电电量显示，单位为Ah。BATY模式也适用于超级电容以及其他类似的放电测试场合。



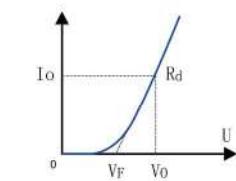
可调负载上升/下降斜率

AN23500系列负载，可根据客户不同需求，设置不同的电流上升/下降速度。电流变化速率： $2.5A/\mu s$ ；时间范围为 $20\mu s$ - $999999ms$ ，分辨率为 $20\mu s$ 。



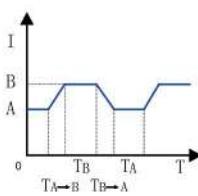
LED模式——模拟LED特性负载模式

AN23500系列负载内置模拟LED特性负载模式，以右图所示模型进行拉载，模拟LED导通前电流为0以及导通后按照伏安曲线上升的特点。利用电子负载进行模拟拉载，有效替代使用LED灯条以及电阻负载的光污染、参数不稳定问题。

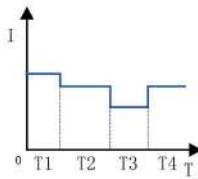


CCD模式——快速动态测试

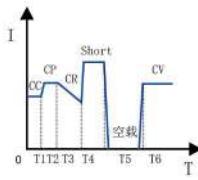
AN23500系列负载内置高速动态拉载测试功能，动态变化可高达25kHz。包含连续、脉冲、触发三种工作方式。如右图所示，可以设定电流的高低拉载值、拉载时间、上升下降时间等。在进行动态拉载的同时，负载还提供电压峰值的测量，采样频率高达25kHz。

**LIST模式——序列化拉载功能**

AN23500系列负载内置序列测试功能最多可以编辑8组数据，每组可编辑200步，每步可编辑执行时间，时间范围为0~100s。在电池放电、伺服器、通讯电源混合负载调变等场合，提供不同的拉载电流波形，作为动态电流测试的有效补充办法。

**Auto模式——自动测试功能**

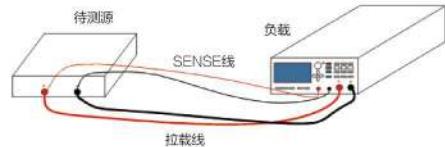
AN23500系列负载内置序列测试功能最多可以编辑8组数据，每组可编辑50步，每步可编辑为空载、定电流、定电压、定功率、定电阻、短路6种工作模式，可以编辑测试比较电流、电压、功率、电阻4种参数类型，可以编辑延时测试时间参数，延时时间为0.2~100s，兼顾测试的快捷性与准确性。

**高精度测量**

AN23500系列负载，在电压、电流测量方面均提供两个档位。以AN23514为例，电压有20V/150V两个档位，同时满足低压、高压两种区间的需求；电流具有24A/240A，可以针对不同应用场合的电流提供更精准的测量值。采用高精度A/D、D/A芯片，部分型号支持电压0.015%+0.03%F.S.、电流0.03%+0.05%F.S.以及功率0.1%+0.1%F.S.的准确度。

远端测量

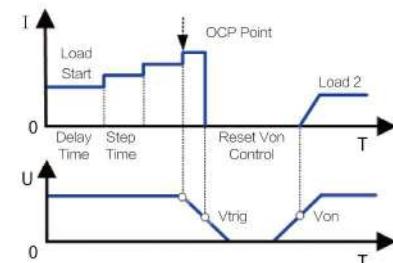
AN23500系列负载，具有远端测量功能，当负载消耗电流比较大时，负载端子、负载与被测源之间的连接线等产生的压降较大，不能被忽略。为保证测量精度，负载增加远端测试功能（SENSE功能）。当拉载电流较大或者对电压要求较严格的测试项目，请使用远端测试功能。同时，SENSE端子置于操作面板前端，方便接线操作。

**I Monitor——电流监控**

AN23500系列负载，提供一个电流模拟信号输出端子（BNC），该端子以0~5.5V模拟量输出信号代表对应的0~最大电流，可以直接通过该BNC端子与外部电压表或示波器连接，实现电流波形的实时监控，节省了额外的电流探头。

精准锁定电源保护点

AN23500系列负载，具有OCP功能，当待测源输出电流过大时，会带来损坏风险，因此，待测电源多数会有过电流保护功能：当过载时，降低输出电压或者停止输出。为此，负载提供这种情况的测试模式——过电流测试（OCP）功能。设置好拉载电流与判断电压后，当负载检测到电压小于等于判断电压后，停止拉载，同时将发生保护瞬间的电流在显示屏上显示出来，并根据该保护点进行结果判断。

**全方位保护**

AN23500系列负载，可靠性高，具有多种保护报警机制，包括：OVP(过压保护)、OCP(过流保护)、OTP(过温保护)、OPP(过功率保护)、RVP(反接保护)、SSP(SENSE保护)。

面板说明 /

序号	名称	说明
1	电源开关	电子负载主机的交流电源开关
2	F1-F6菜单	F1-F6，快捷菜单
3	显示屏	显示设定与测量数据
4	方向按键	方向按键
5	旋钮	用于上下方向移动光标和调节参数
6	三色指示灯	负载工作状态指示灯
7	Vsense端子	远程检测电源电压
8	数字键	数字键0~9，撤销键
9	控制按键	LOAD、MENU、ESC、ENTER
10	DC load端子	负载拉载端子

序号	名称	说明
1	L_Monitor	拉载电流波形检测
2	COM	RS232或RS485可选择
3	PLC	实现多种PLC功能（预留）
4	电源插座	电源输入+保险丝
5	接地端子	连接大地

技术规格 /

序号	电压	电流	功率	分辨率	精度	通讯接口	尺寸
AN23511V2	150V	30A	150W	1mV/0.01mA	电压0.015%+0.03%F.S./电流0.03%+0.05%F.S.	RS232, 配RS485	1/2U
AN23512V2	150V	60A	300W	1mV/0.01mA	电压0.015%+0.03%F.S./电流0.03%+0.05%F.S.	RS232, 配RS485	1/2U
AN23512BV2	600V	15A	300W	1mV/0.01mA	电压0.015%+0.03%F.S./电流0.03%+0.05%F.S.	RS232, 配RS485	1/2U
AN23513	150V	120A	600W	1mV/0.1mA	电压0.015%+0.03%F.S./电流0.05%+0.05%F.S.	RS232, 配RS485	2U
AN23513B	600V	30A	600W	1mV/0.01mA	电压0.015%+0.03%F.S./电流0.05%+0.05%F.S.	RS232, 配RS485	2U
AN23514	150V	240A	1200W	1mV/1mA	电压0.015%+0.03%F.S./电流0.05%+0.05%F.S.	RS232, 配RS485	2U
AN23514B	600V	60A	1200W	1mV/0.01mA	电压0.015%+0.03%F.S./电流0.03%+0.05%F.S.	RS232, 配RS485	2U

以上规格如有更新，恕不另行通知

大功率直流电子负载AN236系列



产品概述 |

AN23600E系列是艾诺仪器公司全新推出的直流大功率电子负载。电压量程分为150V、600V、1200V三种，功率范围从2kW至60kW。该系列电子负载主要应用于新能源汽车OBC、动力电池、充电桩、功率电子、伺服/服务器电源、高压UPS、军工、光伏、电网储能、航空航天等领域的的产品测试。采用全新一代数字控制器，内置五大基本模式以及七大进阶模式，同时提供了序列化功能，满足使用者的编程、自动化测试等多种需求。

系列化型号 |

AN23600E系列提供完整的系列化型号可供选择，如下表所示

	150V	600V	1200V	高度
2kW	AN23602E-150-200	AN23602E-600-140	AN23602E-1200-00	4U
3kW	AN23603E-150-300	AN23603E-600-210	AN23603E-1200-120	4U
4kW	AN23604E-150-400	AN23604E-600-280	AN23604E-1200-160	4U
5kW	AN23605E-150-500	AN23605E-600-350	AN23605E-1200-200	4U
6kW	AN23606E-150-600	AN23606E-600-420	AN23606E-1200-240	4U
8kW	AN23608E-150-800	AN23608E-600-560	AN23608E-1200-320	7U
10kW	AN23610E-150-1000	AN23610E-600-700	AN23610E-1200-400	7U
12kW	AN23612E-150-1200	AN23612E-600-840	AN23612E-1200-480	7U
15kW	AN23615E-150-1500	AN23615E-600-1050	AN23615E-1200-600	10U
18kW	AN23618E-150-1800	AN23618E-600-1260	AN23618E-1200-720	10U
20kW	AN23620E-150-2000	AN23620E-600-1400	AN23620E-1200-800	13U
24kW	AN23624E-150-2400	AN23624E-600-1680	AN23624E-1200-960	13U
30kW	AN23630E-150-3000	AN23630E-600-2100	AN23630E-1200-1200	21U
36kW	AN23636E-150-3600	AN23636E-600-2400	AN23636E-1200-1440	21U
42kW	AN23642E-150-4200	AN23642E-600-2400	AN23642E-1200-1680	27U
48kW	AN23648E-150-4800	AN23648E-600-2400	AN23648E-1200-1920	27U
54kW	AN23654E-150-5400	AN23654E-600-2400	AN23654E-1200-2160	35U
60kW	AN23660E-150-6000	AN23660E-600-2400	AN23660E-1200-2400	35U

*以上规格如有更新，恕不另行通知

- 高功率密度，6kW高度4U，24kW高度13U；体积小，重量轻，操作便捷；
- 精密测量技术，支持电压0.015%+0.015%F.S.、电流0.04%+0.04%F.S.以及功率0.1%+0.1%F.S.的准确度（此指标在高温下保持不变）；
- 内置动态负载拉载模式，动态频率最高25kHz，并具备Vpk+/–测试功能；
- 内置FLEX模式，可以模拟容性负载、感性负载以及复合阻抗负载；
- 宽量程，同等容量下，提供了接近传统大功率负载2倍的电流量程；
- 优良的动态特性，最高96A/us的电流升能能力；
- 内置定电流、定电压、定电阻、定功率，短路模拟，过流保护测试，序列化测试等多项功能；
- 保护功能完备，支持过电流过电压过温反接iSENSE保护等；
- 内置温度采集芯片以及调速型风机控制；
- 内置电池模式，适用于放电测试进行电量积分、计时；
- 接口丰富，标配RS232、LAN，选配RS485、GPIB、CAN等接口。



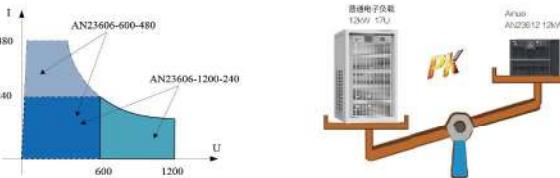
应用领域 |

- 直流充电桩/车载充电桩、功率电子测试
- 智能制造、工业电机的测试
- 汽车电子测试，如保险丝、控制盒等
- 继电器模拟负载测试
- 军工航天电源测试
- 服务器电源、高压UPS、通信电源的测试
- 电池放电测试
- 光伏组件阵列、风能发电虚拟负载测试
- 储能系统的模拟测试
- 直流电源供应器以及电力电子元器件测试



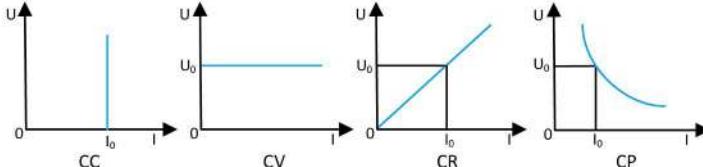
高功率密度、小体积、宽电压

AN23600E系列负载具有较宽的电压、电流输入范围，满足高电流、低电压或者高电压、低电流的多种测试需求。采用高功率密度设计，体积是传统电子负载一半，重量是三分之一。



基本模式

内置基本定电压、定电流、定电阻、定功率模式，可以满足广泛的测试需求。

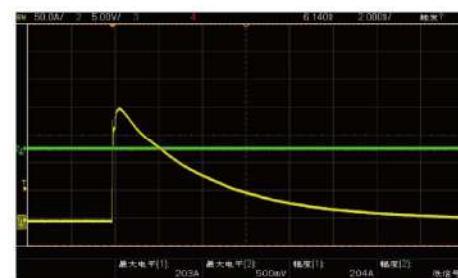
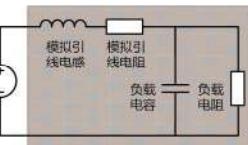


FLEX模式——内置复合阻抗网络开机模式

真实负载中，输入滤波电容会造成上电瞬间极大的冲击电流，较长的内部引线存在的寄生电阻和电感，会造成拉载波形的进一步畸变。因此其阻抗会等效为一个复合阻抗网络。23600E系列内置的复合阻抗(FLEX)模式是专门模拟此类负载，用来测试被测电源适用性的。该模式下，根据真实负载特性，分解出下图所示的四个测试参数，启动后负载会依照设定的阻抗网络，进行电流拉载。

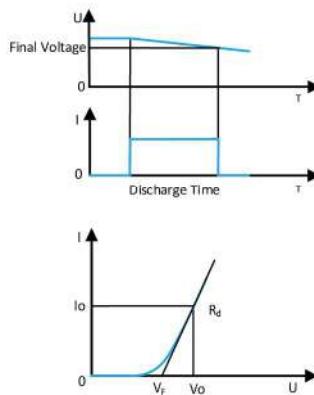
FLEX模式设定参数

- 模拟引线电感：
0.1uH~20uH
模拟引线电阻：
30mΩ~20Ω
负载电容：
30uF~50000uF
负载电阻：
与CR模式高档一致

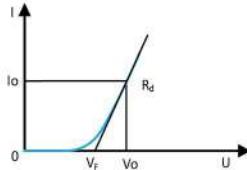


BATY模式——电池测试专用模式

针对电池，AN23600E系列负载提供三种放电模式：定电流、定电阻与定功率模式，并且可以通过设置电压阈值以及测试时间（1秒~100000秒）来控制电子负载的拉载，避免过放而损坏电池。同时，负载还提供放电电量显示。BATY模式也适用于超级电容以及其他类似的放电测试场合。

**LED模式——模拟LED特性负载模式**

AN23600E系列负载内置模拟LED特性负载模式，以右图所示模型进行拉载，模拟LED导通前电流为0以及导通后按照伏安曲线上升的特点。利用电子负载进行模拟拉载，有效替代使用LED灯条以及电阻负载的光污染、参数不稳定问题。

**CC模式——超快拉载速度以及超低过冲值**

AN23600E系列负载可以提供超快速的拉载速度。如AN23600E-1200-240可提供12A/us的上升速度。在解决快速拉载问题的同时，负载内置数字控制器能够保障过冲幅度的最低化。下图为AN23600E系列负载在全速拉载过程中，电流上升波形与某品牌电子负载的对比。

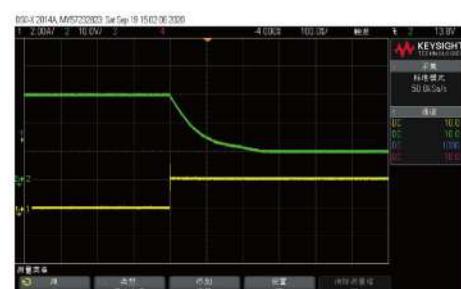


AN23600系列电流全速上升波形

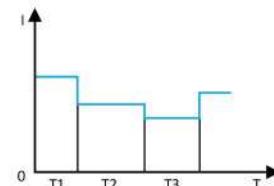
某品牌电子负载电流全速上升波形

CV模式——高性能控制器，环路速度可调

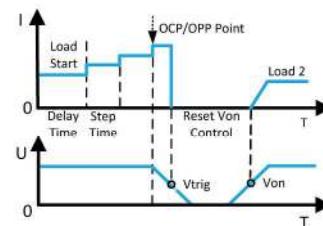
随着恒流源的应用场景越来越多，AN23600E系列负载内置了优化的零点补偿控制器。在满足快速、稳定、准确拉载的同时，有三种环路速度可调，极大地拓展了负载适应性。不同于普通的积分型滞后控制，如右图所示可以看到明显的超前预测控制环节。下方为电流波形，在第一时间即完成对被测电源的“预判”，从而快速、稳定地完成CV带载过程。

**LIST模式——序列化拉载功能**

AN23600E负载内置序列测试功能最多可以编辑8组数据，每组可编辑200步，每步可编辑执行时间，时间范围为0~100s。在电池放电、伺服器、通讯电源混合负载调变等场合，提供不同的拉载电流波形，作为动态电流测试的有效补充办法。

**瞬间过功率功能**

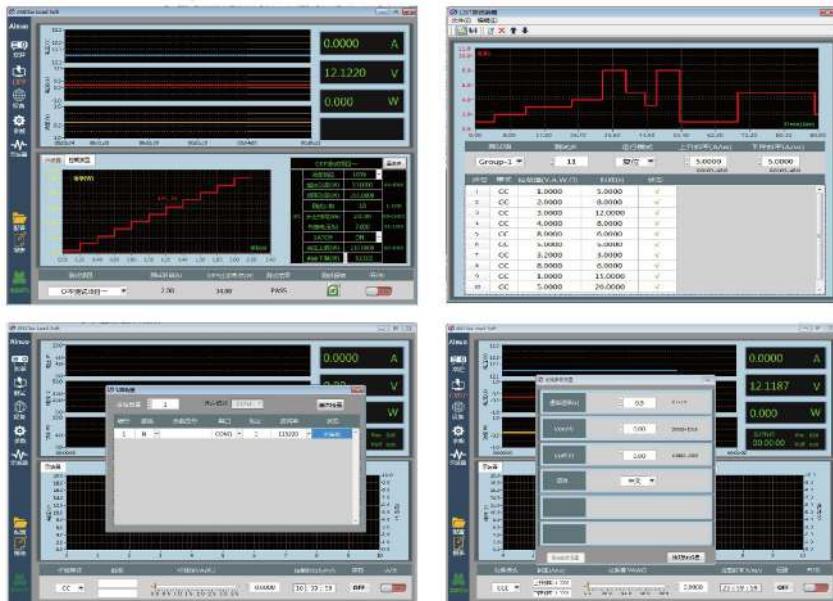
AN23600E系列负载具有瞬间2倍过功率加载能力，可使负载短时间内承受超过额定功率的加载能力，有效的解决了冲击型产品的选型问题。用户可以按照电源或者电池的额定功率而非最大功率选型，节约成本，并且提高了适应性。

**精准锁定电源保护点**

当待测电源输出电流（功率）过大时，会带来损坏风险，因此，待测电源多数会有过电流（功率）保护功能：当过载时，降低输出电压或者停止输出。为此，负载提供这种情况的测试模式——过电流测试（OCP），过功率测试（OPP）功能。设置好拉载电流与判断电压后，当负载检测到电压小于等于判断电压时，停止拉载，同时将发生保护瞬间的电流（功率）在显示屏上显示出来，并根据该保护点进行结果判断。

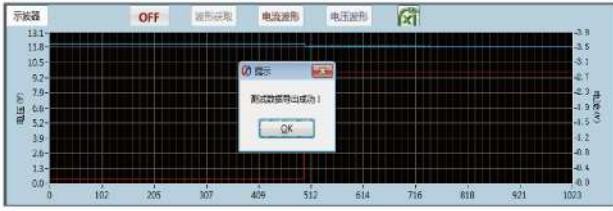
可视化程控软件

用户可以使用上位机软件操控负载进行测试。序列测试（List）通过负载界面设置会比较繁琐，但使用上位机软件的图形界面快速设置，并配合波形绘制将会给测试人员带来极大方便。上位机会自动储存过流测试（OCP）、过功率测试（OPP）测试结果及过程数据，并生成测试结果报告。

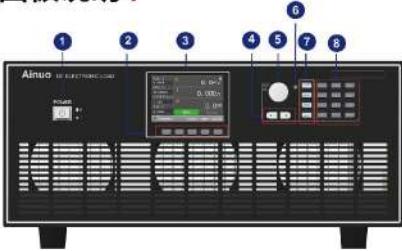


数据采集功能

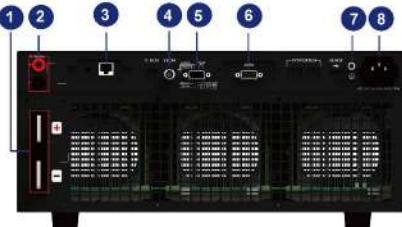
用户可以使用负载的数据采集功能配合触发源启动抓取瞬时电压、电流的数据，使用上位机软件将数据点绘制或波形呈现出来，测试数据可以导出excel。采样时间：1-40微秒；解析度：1微妙；采样点数：1-1024（总采样点数）；触发源：Load on/Load off/TTL/BUS/Manual。



面板说明 /



序号	名称	说明
1	电源开关	电子负载主机的交流电源开关
2	F1~F5菜单	F1~F5、快捷菜单
3	显示屏	显示设定与测量数据
4	方向按键	左右键
5	旋钮	用于上下方向移动光标和调节参数
6	三色指示灯	负载工作状态指示灯
7	控制按键	LOAD、MENU、ESC、ENTER
8	数字键	数字键0~9，撤销键



序号	名称	说明
1	DC load 端子	负载拉载端子
2	Vsense端子	远程检测电源电压
3	LAN	标配网口，选配CAN口
4	I_Monitor	拉载电流波形检测
5	Digital IO	多种输入输出信号
6	COM	标配RS232，选配RS485
7	接地端子	连接大地
8	电源插座	电源输入

*以上规格如有更新，恕不另行通知

技术规格 /

型号	AN23606E-150-600	AN23606E-600-420	AN23606E-1200-240	AN23612E-150-1200	AN23612E-600-840	AN23612E-1200-480
工作范围	电压 0~150V	0~600V	0~1200V	0~150V	0~600V	0~1200V
	电流 0~600A	0~420A	0~240A	0~1200A	0~840A	0~480A
	功率 6kW				12kW	
定电流拉载	最低工作电压 1.8V@600A	14V@420A	20V@240A	1.8V@1200A	14V@420A	20V@240A
	量程 60/300/600A	42/210/420A	24/120/240A	120/600/1200A	84/420/840A	48/240/480A
	分辨率 0.5/2/5mA	0.4/2/4mA	0.2/1/2mA	1/5/10mA	1/5/10mA	0.5/2/5mA
定电压拉载	准确度 0.05%+0.05%F.S.	0.04%+0.06%F.S.	0.05%+0.05%F.S.	0.04%+0.06%F.S.	0.04%+0.06%F.S.	0.04%+0.06%F.S.
	量程 16/80/150V	80/150/600V	0.04%+0.06%F.S.	16/80/150V	80/150/600V	0.04%+0.06%F.S.
	分辨率 0.1/0.5/1mV	0.5/1.5mV	1/5/10mV	0.1/0.5/1mV	0.5/1.5mV	1/5/10mV
定电阻拉载	准确度 0.025%+0.025%F.S.					
	量程 5mΩ~50mΩ(16V) 20mΩ~200mΩ(80V) 0.5Ω~1000Ω(150V)	50mΩ~500mΩ(80V) 200mΩ~2000mΩ(150V) 2Ω~4000mΩ(600V)	0.1Ω~1kΩ(150V) 0.4Ω~4kΩ(600V) 10Ω~20kΩ(1200V)	2.5mΩ~25mΩ(16V) 10mΩ~100mΩ(80V) 0.25Ω~500Ω(150V)	25mΩ~250mΩ(80V) 0.1Ω~1000Ω(150V) 1Ω~2000Ω(600V)	50mΩ~0.5kΩ(150V) 0.2Ω~2Ω(600V) 5Ω~10kΩ(1200V)
	分辨率 5mA/Vsense	4mA/Vsense	2mA/Vsense	10mA/Vsense	10mA/Vsense	5mA/Vsense
定功率拉载	准确度 Vin/Rset*(0.2%)+0.2%F.S.					
	量程 600/3000/6000W				1200/6000/12000W	
	分辨率 10/50/100mW				20/100/200mW	
电流变化率	准确度 0.2%+0.2%F.S.					
	分辨率 0.5mA/us~5A/us(60A) 2mA/us~21A/us(300A) 5mA/us~42A/us(600A)	0.4mA/us~1.8A/us(42A) 2mA/us~9A/us(210A) 4mA/us~18A/us(420A)	0.2mA/us~1.2A/us(24A) 1mA/us~6A/us(120A) 2mA/us~12A/us(240A)	1mA/us~12A/us(120A) 5mA/us~30A/us(600A) 10mA/us~60A/us(1200A)	1mA/us~2.4A/us(84A) 5mA/us~12A/us(420A) 10mA/us~24A/us(840A)	0.4mA/us~1.6A/us(48A) 2mA/us~8A/us(240A) 4mA/us~16A/us(480A)
	设置范围 0.5/2/5mA/us	0.4/2/4mA/us	0.2/1/2mA/us	1/5/10 mA/us	1/5/10mA/us	0.4/2/4mA/us
规格	外形尺寸 426mm×177mm×600mm (W×H×D) 加支脚高度201mm，支脚可拆除				426 mm × 400 mm × 650 mm (W × H × D)	
	重量 35kg					72kg

注：其他型号规格参数请咨询原厂

通用参数			
电压	150V	600V	1200V
复合阻抗	量程 LS: 0.1uH~20uH 分辨率 LS: 0.1uH	RS: 30mΩ~20Ω 分辨率 RS: 10mΩ	CL: 30uF~50000uF RL: 与CR模式高挡一致
LED测试	量程		coeff: 0.01~1
电池测试	放电时间		1s~100000s
	分辨率		1s
电流动态	T1&T2		0.020~99.999ms/100ms~100000ms
	分辨率		2us+100ppm
	准确度		2us+100ppm
电流测量	最小上升时间		100us(Typical)
	量程、分辨率		同定电流拉载
	准确度	0.04%+0.04%F.S.	0.04%+0.06%F.S.
电压测量	量程、分辨率		同定电压拉载
	准确度	0.015%+0.015%F.S.	
	输入电阻	800kΩ (Typical)	1MΩ (Typical)
功率测量	量程、分辨率		同定功率拉载
	准确度	0.1%+0.1%F.S.	
	工作温度、湿度	0~40°C, 20~90%RH	
	温度系数	100ppm/C (Typical)	

*以上规格如有更新，恕不另行通知

大功率回馈式直流电子负载ANEL系列



产品特点 /

- 源载一体机，兼具纯负载模式；
- CV、CC、CP、CR工作模式；
- 电压0.05%FS，电流0.1%FS、功率0.2%FS；
- 最小电流0A、最小功率0kW；
- 响应时间≤3ms；切换时间≤4ms；
- 功率因数≥0.99，电流谐波≤3%；
- 900步编程能力，1mS最小编程时间；
- 三元锂、磷酸铁锂、钛酸锂电池、锰酸锂电池、镍氢、铅酸7种电池类型模拟；
- 具备1230种电池模型以及内阻模型，支持CSV、mat格式数据导入和导出；
- 多台并联模式，支持多台同型号负载并联输出；
- CAN、RS232/RS485、LAN等通信接口。

产品概述 /

ANEL系列回馈式直流电子负载是集成了高頻PWM整流技术、双向DC变换技术以及FPGA数字控制技术的高技术产品。具有自适应电网回馈功能，支持满功率持续能量回馈电网。同时具有正反向双方向运行能力，实现能量传输的无缝对接。双环路控制技术，实现超高控制精度，快速响应客户负载变化，保证设备测试稳定性和测试数据的准确性。超宽范围的电压电流适应能力，丰富的编程测试功能，更好满足客户不同产品测试的需求。设备还具有多重保护编程功能，能够更好的保护客户设备在测试过程中的安全性。

规格型号 /

产品系列	产品型号	额定电流	额定功率	峰值电流	峰值功率	电压范围	外形尺寸/mm(W*D*H)
800V系列	ANEL800-800-100	800A	100kW	1000A	125kW	12V~800V	1500*1000*2100
	ANEL800-1000-160	1000A	160kW	1250A	200kW	12V~800V	2000*1000*2100
	ANEL800-1000-200	1000A	200kW	1250A	250kW	12V~800V	2000*1000*2100
	ANEL800-1000-250	1000A	250kW	1250A	312kW	12V~800V	2000*1000*2100
	ANEL800-1000-300	1000A	300kW	1250A	375kW	12V~800V	2000*1200*2100
	ANEL800-1000-400	1000A	400kW	1250A	500kW	12V~800V	2000*1200*2200
	ANEL800-1000-500	1000A	500kW	1250A	625kW	12V~800V	2000*1200*2200
1000V系列	ANEL1000-600-100	600A	100kW	1000A	125kW	12V~1000V	1500*1000*2100
	ANEL1000-1000-160	1000A	160kW	1250A	200kW	12V~1000V	2000*1000*2100
	ANEL1000-1000-200	1000A	200kW	1250A	250kW	12V~1000V	2000*1000*2100
	ANEL1000-1000-250	1000A	250kW	1250A	312kW	12V~1000V	2000*1000*2100
	ANEL1000-1000-300	1000A	300kW	1250A	375kW	12V~1000V	2000*1200*2100
	ANEL1000-1000-400	1000A	400kW	1250A	500kW	12V~1000V	2000*1200*2200
	ANEL1000-1000-500	1000A	500kW	1250A	625kW	12V~1000V	2000*1200*2200

*以上规格如有更新，恕不另行通知

技术参数表 /

CV模式	产品名称	回馈式直流电子负载
	工作模式	CV CC CP CR
	能量回馈	电网跟随式回馈
CC模式	隔离功能	输入输出电气隔离
	设定范围	12V~Vmax
	分辨率	0.1V
CP模式	精度	0.05%FS
	设定范围	0A~Imax
	分辨率	0.1A
CR模式	精度	0.1%FS
	设定范围	0kW~Pmax
	分辨率	0.01kW
动态特性	精度	0.2%FS
	恢复时间	≤3ms(10%~90%负载切换)
	上升时间	≤3ms
交流特性	切换时间	≤4ms
	模式	三相四线+PE
	电压	323V~347V
产品功能	频率	45Hz~65Hz(跟随电网频率)
	相位	跟随电网相位
	功率因数	≥0.99
保护功能	总谐波含量	≤3% (标准AC源输入,失真度1.5%以内条件下测试)
	整机效率	≥0.94
	回馈性能	满功率持续回馈
显示及操作	输出编程	可编程输出电压波形，包括电压电流斜率、阶梯、循环控制及脉冲控制
	紧急停止	具有紧急停止按键，内部输出接线端子，快速完全断开与负载设备的连接
	电池模拟	可模拟三元锂电池、锰酸锂电池、钴酸锂电池、磷酸铁锂电池、铅酸、镍氢/镍镉电池功能，可自定义电池单体容量，串并联数量，SOC以及温度参数
保护功能	缓升功能	电压、电流 功率缓升
	多模式功能	支持CV、CC、CR、CP、CV+CC、CC+CP、CP+CR、CV+CR等多种不同负载模式。
	交流保护	交流欠压、过压、缺相保护
显示分辨率	内置保护	母线过压保护，功率模块过热保护，功率模块短路保护
	保护设置	具有OVP、LVP、OCP、LCP、OPP等保护参数设置以及使能
	限值设置	具有电压、电流、功率参数上下限设置功能
通信接口	显示方式	液晶显示
	操作方式	数字按键、旋钮、触摸屏三合一
	电压	0.001V
安全性能	电流	0.001A
	功率	0.001kW
	串行接口	标配RS232/RS485 (二选一)
工作环境	CAN 接口	支持CAN2.0协议、通信数据刷新频率≥50Hz
	以太网	支持以太网通讯
	模拟接口	支持外部紧急停止开关量信号控制
工作环境	绝缘电阻	≥2MΩ (1000绝缘电压下测试)
	耐压强度	2000VDC 5mA/min
	接地电阻	≤100mΩ
存储温度	工作温度	0℃~40℃
	工作湿度	20~90%RH (无凝露)
	海拔高度	≤2000m
防护等级	存储温度	-10℃~70℃
	噪音	≤70dB
	冷却方式	温控风冷，内置温控调速风机。
	防护等级	IP21

*以上规格如有更新，恕不另行通知

交直流电子负载AN29系列

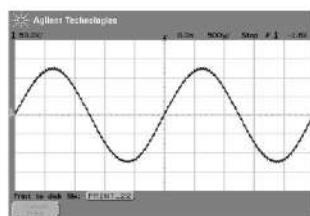


产品概述 /

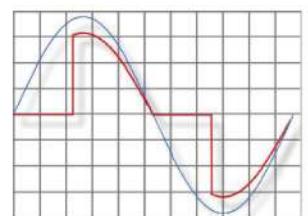
AN29系列交直流电子负载具有灵活的并机、三相联机功能。多台并机时，可扩展电流和功率，满足大功率单相电源测试需求；三相联机时，组成三相负载，满足三相电源测试需求；也可以多台并机后重机，组成大功率三相电子负载。

产品功能 /

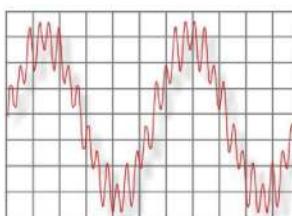
■ 交流负载可编辑多种控制波形



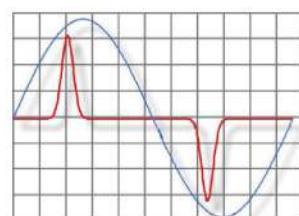
正弦波模式
需通讯软件配合实现



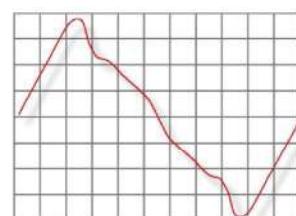
门触发波模式



谐波模式



具有相移的峰值
因数波模式



可编辑自由波形

产品特点 /

- CE认证；
- 功率范围：1400W-8400W；
- 最低工作电压至2 Vrms，最高工作电压可到350Vrms；
- 电流范围：10Arms-60Arms，峰值电流：45A-270A；
- 频率范围：44-1000Hz, DC；
- 峰值因数范围：1.4-5.0；
- 电流相移：电流波形相移可在拉载过程中调节,相移角度范围-90° → 90°；
- 可三相联机控制，组成三相交流电子负载；
- 工作模式：恒电流CC、恒电阻CR、恒功率CP；
- 直流：静态拉载、动态拉载、可编程最大40步的程控拉载模式；
- 交流：波形模拟功能：正弦波、3-15次奇次谐波、Phase-Gate（门控触发波）、Crest-Factor（峰值因数波-整流模式）；
- 远地电压检测sense输入接口，用于精密的电压检测，消除大电流时引线压降引起的电压测量误差；
- 保护功能：过电压、过电流、过功率、过温度、直流反极性；
- 可进行电压、电流、功率、频率以及功率因素的测量。

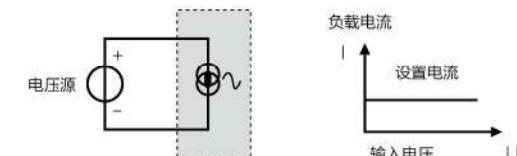
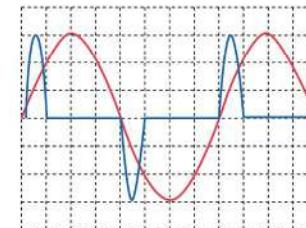
■ 测试功能

● 功率因数测试

使用峰值因数波-整流模式，通过设置峰值因数（或称波峰系数）和相移角度两个参数，改变负载的功率因数，以此来模拟电感性或电容性的整流性负载，功率因数测量范围从1到0。

● 调整率测试

AN29系列交流电子负载在定电流模式时，其负载电流是依设定值而定，而不会随着被测物的输出电压而改变。其特性如图所示，即负载电流保持设定值不变。



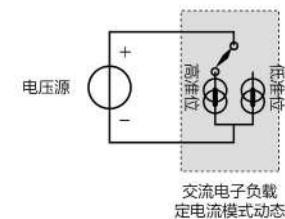
负载电流

设置电流

输入电压

● 动态性能测试

动态负载的操作是周期性的在两个负载准位间切换，如图所示。AN29系列交流电子负载在动态时电流上升、下降斜率独立可调。



负载电流

高准位电流

低准位电流

电流上升斜率

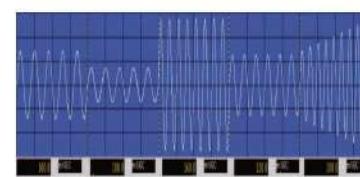
电流下降斜率

输入电压

U

■ 可编辑步骤功能

负载具备4个贮存组，每组可包含10个步骤，串联最大可达40个步骤，也可分割使用。



可编辑程控步骤交流拉载波形



可编辑程控步骤直流拉载波形

■ 并机 / 联机功能

技术规格 /

型号	AN29201	AN29202	AN29203	AN29204	AN29205	AN29206
功率	1400W	2800W	4200W	5600W	7000W	8400W
电流	0~10Arms (45Apeak)	0~20Arms (90Apeak)	0~30Arms (125Apeak)	0~40Arms (180Apeak)	0~50Arms (225Apeak)	0~60Arms (270Apeak)
电压	2V~260Vrms (360Vpeak), 可定制2V~350Vrms (500Vpeak)					
频率	44~1000Hz, DC					
设定范围	0.2~10Arms, 可编程	0.2~20Arms, 可编程	0.2~30Arms, 可编程	0.4~40Arms, 可编程	0.4~50Arms, 可编程	0.4~60Arms, 可编程
精度	DC/50/60/400Hz: 0.1% + 0.2%量程					
分辨率	2mA	5mA	5mA	7mA	9mA	10mA
			定电阻模式			
设定范围	1Ω~1200Ω, 可编程	1Ω~600Ω, 可编程	1Ω~400Ω, 可编程	1Ω~300Ω, 可编程	1Ω~240Ω, 可编程	1Ω~200Ω, 可编程
精度	DC/50/60/400Hz: 最小阻值±1.5%设定期+0.5%量程	大于1Ω最大阻值±1.5%设定期+0.5%量程				
分辨率	0.2Ω	0.1Ω	0.067Ω	0.05Ω	0.04Ω	0.04Ω
			定功率模式			
设定范围	10W~1400W, 可编程	10W~2800W, 可编程	10W~4200W, 可编程	10W~5600W, 可编程	10W~7000W, 可编程	10W~8400W, 可编程
精度	DC/50/60/400Hz: 0.2% + 0.3%量程					
分辨率	0.25W	0.5W	0.75W	1W	1.25W	1.5W
			峰值因数波模式			
峰值因数设定范围	1.4~5.0, 可编程					
相移角度设定范围	-90°~+90°, 可编程					
			门控触发波模式			
导通角			0~359°			
关断角			1~360°			
			谐波模式			
次数			1~15			
设定范围			0~†			
分辨率			0.1%			
			功率因素			
测量范围	0~1超前或滞后	0~1超前或滞后	0~1超前或滞后	0~1超前或滞后	0~1超前或滞后	0~1超前或滞后
测量精度	1%量程	1%量程	1%量程	1%量程	1%量程	1%量程
分辨率			0.01			
			直流失步			
电压工作范围			2V~260V, 可定制2V~350V			
电流设定范围	0.2A~10A	0.2A~20A	0.2A~30A	0.4A~40A	0.4A~50A	0.4A~60A
最小工作电压			2V			
上升时间			1ms			
工作模式			定电流、定电阻、定功率、动态			
短路电流仿真			使用定电阻模式			
			测量部分			
电压测量范围			2V~260V, 可定制2V~350V			
电压测量精度			DC/50/60/400Hz: 0.1% + 0.1%量程			
电压分辨率			100mV			
电流测量范围	0~10.00A	0~20.00A	0~30.00A	0~40.00A	0~50.00A	0~60.00A
电流测量精度			DC/50/60/400Hz: 0.1% + 0.2%量程			
电流分辨率	2.0mA	4.0mA	6.0mA	8.0mA	10.0mA	12.0mA
其它参数			有功(W), 视在(VA), 无功(VAR), 功率因素, 频率			
			其它			
保护	过电流: 10.5Arms; 过电压: 273Vrms; 过功率: 1470W; 过温度	过电流: 21Arms; 过电压: 273Vrms; 过功率: 2940W; 过温度	过电流: 31.5Arms; 过电压: 367Vrms; 过功率: 4410W; 过温度	过电流: 42Arms; 过电压: 367Vrms; 过功率: 2890W; 过温度	过电流: 52.5Arms; 过电压: 273Vrms; 过功率: 7350W; 过温度	过电流: 63Arms; 过电压: 273Vrms; 过功率: 8820W; 过温度
控制接口			标配: RS-232, USB; 选配: 网口			
工作电压			115/230 Vac ± 10%			
尺寸宽×高×深(mm)	外形尺寸: 439×220×481 整体尺寸: 482×220×522		外形尺寸: 439×352×481 整体尺寸: 482×352×522			
机脚高度(mm)			15			

*以上规格如有更新，恕不另行通知。

03 MARKETING NETWORK
营销网络04 CORPORATE CULTURE
企业文化

使命 MISSION

为客户提供精准、高效、一流的电力电子
测试解决方案。

价值观 VALUE



愿景 VISION

走创新之路, 建百年艾诺。
成为全球领先的电力电子测试解决方案
专业提供商。