

DSA-640系列 动态信号分析仪

DSA-640系列动态信号分析仪是噪声和振动分析、模态分析以及声学测试的主要测试仪器。动态信号分析仪有机整合了任意信号产生、信号精密采集、信号多域分析和处理等多种功能，能在时域、频域、相关域上分析多通道被测电信号的物理特征。

DSA-640系列动态信号分析仪，测量分析时无需其他电脑辅助，通过本机的功能按键即可完成所有设置和分析。

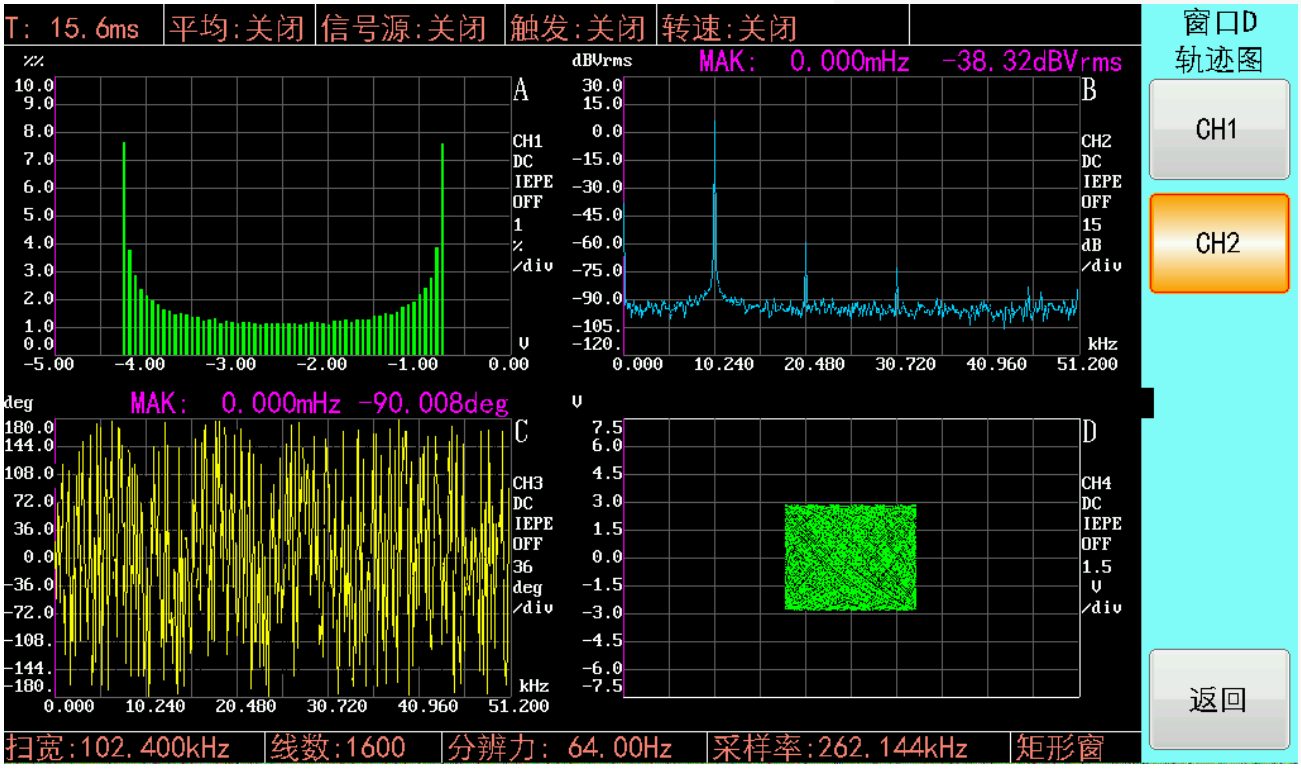
功能特性

- **多功能：**FFT，RTA，激励控制和同步分析；
- **基础功能**
  时域波形 、功率谱 、频率响应函数、任意波形信号源、激励与校准源；
- **宽动态范围**
  具有24位A/D精密前端单元，可实现超过125dB的宽动态范围（同一增益档），宽动态范围体现的高灵敏度，可以更精密的测量和数据记录；
- **频率范围：**DC ～ 102.4kHz
- **采样率：**262kHz高速并行采样
- **输入通道隔离**
  所有信号输入通道都是独立的；
- **快速交互操作**
  功能按键丰富，按键LED指示灯；
- **静 音：**采用无风扇结构；

应用领域

- 应用于航空航天、船舶、汽车、环境和生物医疗等领域，典型的纵向领域有伺服系统、控制系统、声学测试、振动测试、微弱信号采集、传感器分析、模态分析和机械诊断等

多窗口分析图—— FFT、RTA、激励控制和同步分析



型号和主要指标

	参数	描 述	
型号	产品型号	DSA-642：2通道	DSA644：4通道
输入单元	输入信号插座	BNC（C02型）	
	输入方式	单端或差分	
	采样率	262kHz高速并行采样	
	输入阻抗	1MΩ±0.5%，小于100pF	
	信号耦合	DC或AC（0.6Hz3dB±10%）	
	传感器电源(IEPE)	由输入信号插座(BNC)供传感器恒流+24V/4mA（电流可编程）	
	绝对最大输入电压	AC 42Vpk（84Vpp）（50Hz）	
	输入电压量程	-60dBVrms～+28dBVrms	
	输入电平显示	信号过载，红色LED点亮	
	频率范围	DC ～ 102.4kHz	
	A/D转换	24位	
	动态范围	130dB以上（FFT分析：1600线，扫宽：12.8kHz，平均次数：64）	
	幅度平坦度	±0.02dB（满量程）	
	高次谐波失真	<-80 dBc	
	满量程精度	±0.01dB（FFT:1kHz）	
	幅度线性度	±0.1%（满量程）	
	通道间串扰	小于-142dB（典型值）	
	通道间增益精度	±0.02dB	
	通道间相位精度	±0.1 deg（256Hz,102.4kHz扫宽）	
	外部采样输入	输入信号插座	BNC(C02型)
		输入电压范围	±30Vpk
		输入阻抗	30kΩ
		信号耦合	AC / DC
		检测电平	-15V～+15V
		检测沿	+（上升沿）或-（下降沿）
		输入频率范围	0～400kHz
	外部触发输入	输入信号插座	BNC（C02型）
		输入电压范围	±30Vpk
		输入阻抗	30kΩ
		输入耦合	AC / DC
		检测电平	-15V～+15V
		检测沿	+（上升沿）或-（下降沿）
		输入频率范围	0～400kHz

分析单元	频率分析量程	97.7mHz ～ 102.4kHz	
	频率精度	±0.001%(±10ppm)	
	采样频率	分析量程的2.56倍频率 (内部采样时钟的频率)	
	采样点数/分析点数	采样点数	分析点数
		256	100
		512	200
		1024	400
		2048	800
		4096	1600
	窗口功能	矩形，汉宁，平顶	
	FFT实时解析能力	102.4kHz/(2通道/4通道)（内部采样：帧长4096点以下时）	
	平均功能	平均设置次数	1～10000次
		次数平均停止平均	
		时域	求和平均/指数平均/时间同步平均
		频域	求和平均/指数平均/峰值保持/时间同步平均
		幅度域	求和平均
	触发功能	触发功能开启，按键背光灯呈现绿色LED(TRIG)	
		触发电平	-15V～+15V（电压量程）
			可通过振幅单位进行触发值设定。
		触发点位	±8191
		触发模式	连续/单次
		触发信号	CH1～CH4/外部触发信号
		检测沿	＋/－/±
	FFT运算	单精度浮点	
多域分析与统计	时域	时间波形，自相关函数，互相关函数，轨迹图	
	幅度域	幅度概率密度函数，幅度概率分布函数，直方图	
	频域	功率谱，线性谱，傅里叶谱，互谱，相位谱，频率响应函数，相干函数	
	计算功能（时域统计）	平均值，有效值，最大值	
通信接口	USB	1个， USB2.0 （全速），USB数据通信	
	SD存储卡	插槽数	1
		SD容量	4GB ～ 32GB 标准
	RS-232	接口数	1个数据通信口
	LAN	100 BASE-TX	
	电源供应	AC电源适配器	
	工作功耗	16W以下（AC电源适配器）	
	工作温度范围	0 ～ +40℃（湿度20 ～ 80%RH，无冷凝）	
	储存温度范围	-10 ～ +50℃（湿度20 ～ 80%RH，无冷凝）	

一般规格	接地端子	抗干扰接地端子
	外形尺寸	465(长)*340(宽)*190(高)mm *不包括把手、支架或突出部分
	主机冷却	散热片无噪自然冷却
	重量	5kg（净重）
	抗振性	9.8m/s²（频率10 ～ 150Hz，150 Hz，XYZ各方向）
	抗冲击	500m/s²（作用时间11ms）
	电磁兼容	符合GJB3947A-2009中3.9.1的要求
交流适配器	输入电压	AC 100～240V
	输入频率	50/60Hz
	输出电压	额定16V
	输出电流	3A
	安全标准	PSE/CE/UL/GS
显示单元	产品选型	TFT彩色液晶
	尺寸	7寸
	分辨率	1024*600像素点
	亮度调节	10%~100%

订货信息

DSA-640系列 动态信号分析仪			
产品清单	主机	通道数	产品型号
		2通道	DSA-642
		4通道	DSA-644
	软件（可选）		
	选件名称	选件描述	功能描述
	K01	扫频分析	线性、对数扫描；激励信号源跟踪
	K02	阶次跟踪分析	阶比分析，等比跟踪分析，等宽跟踪分析，定频跟踪分析，时间跟踪分析
	K03	实时倍频程分析	1/1与1/3阶次类型，瞬时值，实时最大值，功率平均值，功率总和值等
	K04	录播功能	实时波形录制与回放
	K05	远程控制功能	SCPI指令集实现远距离控制
	硬件（可选）		
	选件名称	选件描述	功能描述
	B01	精密任意波形源	白噪声，粉红噪声，随机噪声，正弦波、线性调频
	B02	通信单元	以太网、串口
	B03	数据存储单元	SDHC存储卡 4GB～32GB(容量)
	B04	1/f噪声测试系统	含超低噪声前置放大器