



MFG-2000 系列 DDS 函数信号发生器

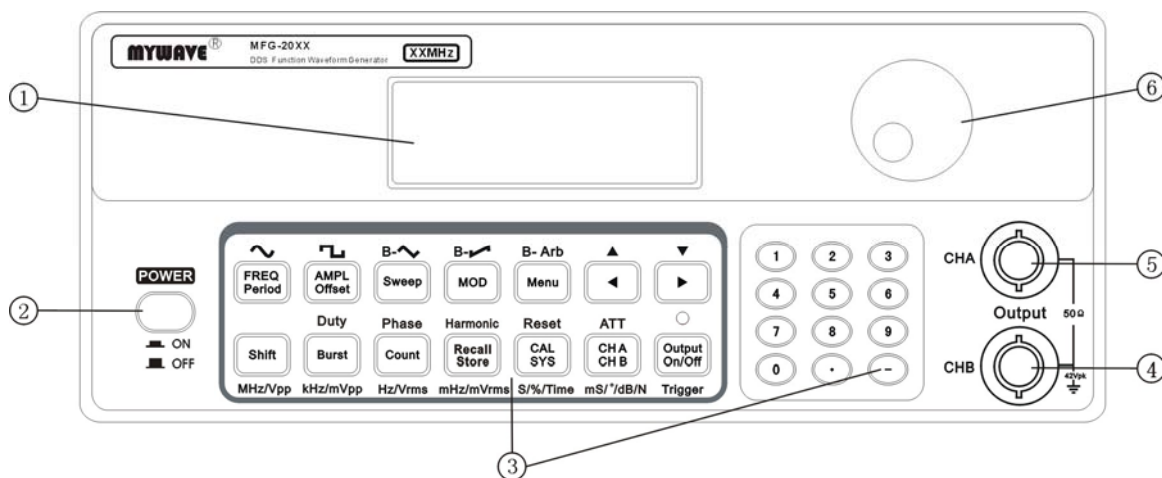


◆ 主要特点

- 采用先进的 DDS 技术，双路独立输出
- LCD 显示，中/英文界面显示
- B 路输出 32 种内部存储波形
- 最小输出可到 1mV(50Ω)的稳定波形
- 具有 FM、AM、FSK、ASK、PSK 多种调制功能
- 具有扫频、扫幅、猝发、A 路 B 路相加功能
- 过压、过流、输出短路、反灌电压保护功能
- 选配：RS232 接口、USB 接口、200MHz 频率计、7W(8Ω)功率放大器

◆ 前后面板

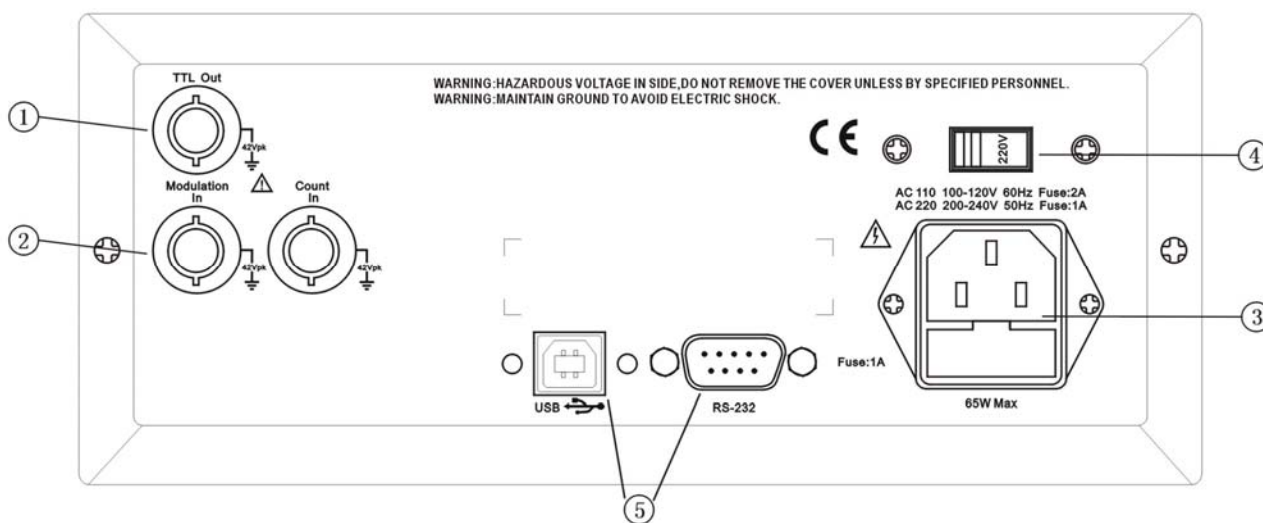
前面板



- | | | |
|----------|---------|---------|
| 1. 液晶显示屏 | 2. 电源开关 | 3. 键盘 |
| 4. 输出 B | 5. 输出 A | 6. 调节旋钮 |

英文	FREQ/Period	AMPL/Offset	Sweep	MOD	Menu	Shift	Burst
中文	频率/周期	幅度/偏移	扫描	调制	菜单	Shift	猝发
英文	Count	Recall/Store	CAL/SYS	CHA/CHB	Output On/Off	A Output	B Output
中文	计数	调出/存储	校准/系统	A 路/B 路	输出 开/关	A 输出	B 输出

后面板



- | | |
|--------------------|------------------------|
| 1. TTL 输出 BNC | 2. 调制/外测输入 BNC |
| 3. 电源输入插座/保险丝座 | 4. AC110/220V 输入电压转换开关 |
| 5. RS-232/USB 接口插座 | |

◆ 技术参数

型号	MFG-2010	MFG-2020	MFG-2040	MFG-2060
频率范围（正弦波）	40μHz~10MHz	40μHz~20MHz	40μHz~40MHz	40μHz~60MHz
输出 A 特性				
波形特性				
波形种类	正弦波，方波，脉冲波，直流			
波形长度	4~16000 点			
采样速率	180MSa/s			
波形幅度分辨率	10bits			
正弦波谐波抵制度	≥50dBc(<1MHz), ≥40dBc(1MHz~20MHz), ≥30dBc(20MHz~40MHz)			
正弦波总失真度	≤0.5%(20Hz~200kHz)			
脉冲波、方波升降沿时间	≤20ns			
脉冲波、方波过冲	≤5%			
方波占空比	50%			
脉冲波占空比	0.1%~99.9%			
频率特性				
正弦波频率范围	2kHz~频率上限 40μHz~2kHz		分辨率: 40mHz 分辨率: 40μHz	
方波频率范围	40μHz~20MHz			
脉冲波频率范围	40μHz~10MHz			
频率准确度	±(5×10 ⁻⁵ +40mHz)			
频率稳定度	±5×10 ⁻⁶ /3 小时			
幅度特性				
幅度范围	2mVpp~20Vpp(高阻)			
幅度分辨率	20mVpp (幅度>2Vpp), 2mVpp (幅度<2Vpp)			
幅度准确度	±(1%+2mVrms)(高阻, 有效值, 频率 1kHz)			
幅度稳定度	±0.5%/3 小时			
幅度平坦度	±5%(频率<1MHz), ±10%(1MHz<频率<10MHz), ±20%(10MHz<频率<60MHz)			
输出阻抗	50Ω			
正弦波幅值设置范围 (50Ω)	在输出频率≤10MHz 时, 幅度范围为 1mVpp~10Vpp。 在输出频率≤40MHz 时, 幅度范围为 1mVpp~5Vpp。 在输出频率≥40MHz 时, 幅度范围为 1mVpp~2Vpp。			
正弦波幅值设置范围 (高阻)	在输出频率≤10MHz 时, 幅度范围为 2mVpp~20Vpp。 在输出频率≤40MHz 时, 幅度范围为 2mVpp~10Vpp。 在输出频率≥40MHz 时, 幅度范围为 2mVpp~4Vpp。			
偏移特性				
偏移范围	±10V (高阻)			
分辨率	20mVdc			
偏移准确度	±(1%+20mVdc)			
扫描特性				
扫描类型	频率扫描、幅度扫描			

扫描范围	起始点和终止点任意设定	
扫描时间	100ms~900s	
扫描方向	正向扫描, 反向扫描, 往返扫描	
扫描模式	线性或对数	
控制方式	自动扫描或手动扫描	
调频特性		
调制信号	内部或外部	
调频频偏	0%~20%	
调幅特性		
调制信号	内部或外部	
调幅深度	0%~120%	
键控特性		
FSK	载波频率和跳变频率任意设定	
ASK	载波幅度和跳变幅度任意设定	
PSK	跳变相位: 0~360°, 分辨率: 11.25°	
交替速率	10ms~60s	
输出 B 特性		
波形特性		
波形种类	正弦波, 方波, 三角波, 锯齿波, 阶梯波等 32 种波形	
波形长度	1024 点	
采样速率	12.5MSa/s	
波形幅度分辨率	8bits	
频率特性		
频率范围	正弦波: 10mHz~1MHz 其它波形: 10mHz~100kHz	
频率分辨率	10mHz	
频率准确度	± (1×10 ⁻⁵ +10mHz)	
幅度特性		
幅度范围	50mVpp~20Vpp (高阻)	
幅度分辨率	20mVpp	
输出阻抗	50Ω	
谐波特性 (B 路频率为 A 路的谐波)		
谐波次数	0.1~250.0 次	
谐波频率	<1MHz	
相位调节	粗调: 11.25° /步 细调: 2° /步	
猝发特性 (B 路作为猝发输出信号)		
B 路频率	40mHz~1MHz	
猝发频率	10mHz~50kHz	
猝发计数	1-65000 个周期	
猝发方式	连续猝发, 单次猝发	
TTL 输出特性		
波形特性	方波, 上升下降时间≤20ns	
频率特性	同输出 A 正弦波	
幅度特性	TTL, CMOS 兼容, 低电平<0.3V, 高电平>4V	
通用特性		

电源条件	电压: AC220V±10% AC110V±10% (注意输入电压转换开关位置) 频率: 50Hz±5% 功耗: <45VA
环境条件	温度: 0~40℃ 湿度: <80%
操作特性	全部按键操作, 菜单显示, 旋钮连续调节
显示方式	LCD 显示, 简体中文、繁体中文、英文菜单
制造工艺	表面贴装工艺, 大规模集成电路, 可靠性高, 使用寿命长。
附件	三芯电源线, Q9 测试电缆, Q9 双夹线, 用户使用手册 RS232 接口电缆 (选配), USB 接口电缆 (选配), 上位机软件光盘 (选配)
尺寸	机器尺寸: 385(D)×260(W)×110(H)mm 机箱尺寸: 415(D)×295(W)×195(H)mm
重量	3.5kg
选件特性	
程控接口	USB 通用串行总线接口; RS232 串行接口
频率计数器	频率测量范围: 1Hz~200MHz 输入信号幅度: 100mVpp~20Vpp
功率放大器	最大功率输出: 7W (8Ω), 1W (50Ω) 最大输出电压: 22Vpp 频率带宽: 1Hz~200kHz

深圳市麦威仪器有限公司

地址: 深圳市南山区西丽镇大磡杨门工业区 36 栋三楼北

邮编: 518055

电话: 0755-86114586/86114587

传真: 0755-86164270

[Http://www.szmywave.com](http://www.szmywave.com)

E-mail:mw@szmywave.com