



MFG-3000CH 系列 DDS 函数信号发生器

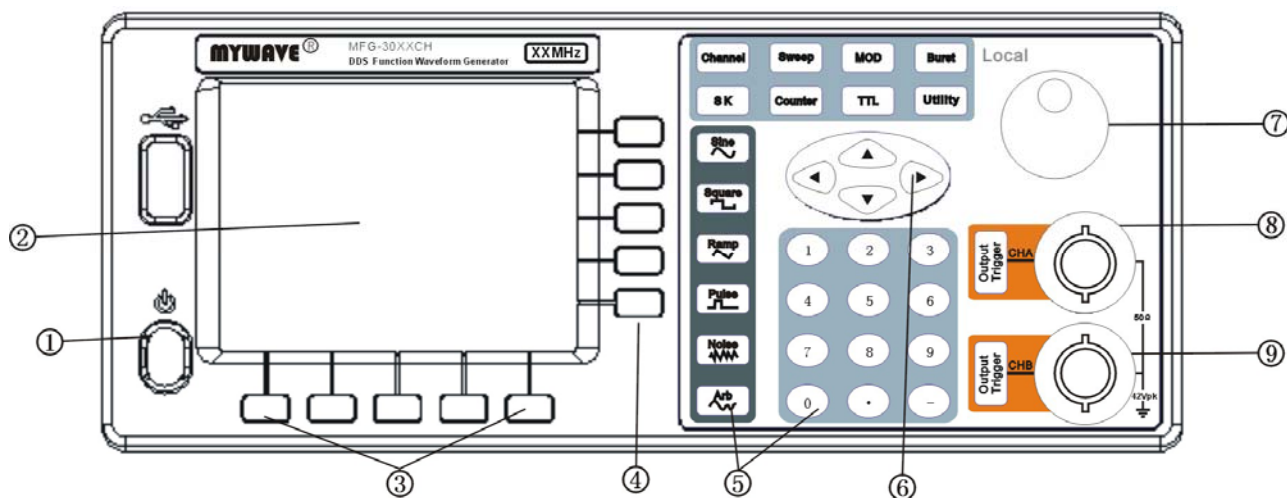


◆ 主要特点

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

◆ 前后面板

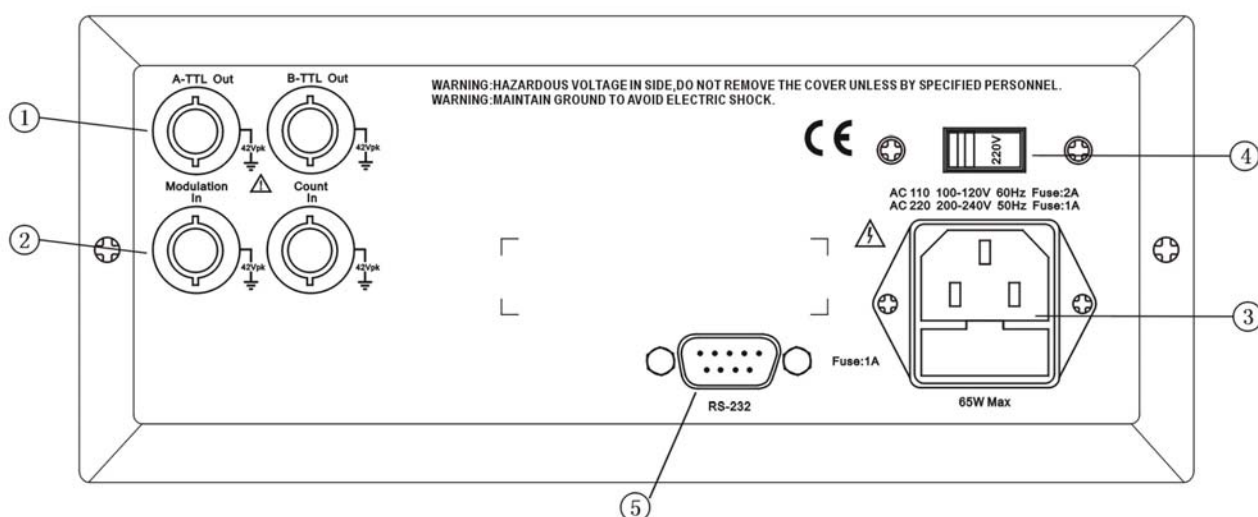
前面板



- | | | |
|---------|-------------|-------------|
| 1. 电源开关 | 2. 液晶显示屏 | 3. 单位软键 |
| 4. 选项软键 | 5. 功能键，数字键 | 6. 方向键 |
| 7. 调节旋钮 | 8. A 路输出/触发 | 9. B 路输出/触发 |

英文	Channel	Sweep	MOD	Burst	SK	Counter	TTL	Utility
中文	单频	扫描	调制	猝发	键控	计数	TTL	系统
英文	Sine	Square	Ramp	Pulse	Noise	Arb	Output/Trigger	Output/Trigger
中文	正弦波	方波	三角波	脉冲	噪声	任意波	A 输出/触发	B 输出/触发

后面板



- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. A-TTL/B-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 接口插座 | |

◆ 屏幕显示



1. A 路波形参数显示区：左边上部为 A 路波形示意图及设置参数值。
2. B 路波形参数显示区：中间上部为 B 路波形示意图及设置参数值。
3. 功能菜单：右边中文显示区，上边一行为功能菜单。
4. 选项菜单：右边中文显示区，下边五行为选项菜单。
5. 参数区：左边中间为参数的三个显示区。
6. 单位菜单：最下边一行为输入数据的单位菜单。

◆ 技术参数

型号	MFG-3005CH	MFG-3010CH	MFG-3015CH	MFG-3020CH
频率范围（正弦波）	1μHz~5MHz	1μHz~10MHz	1μHz~15MHz	1μHz~20MHz
输出 A 特性				
波形特性				
波形种类	正弦波，方波，三角波，锯齿波等 32 种波形			
波形长度	1024 点			
采样速率	100MSa/s			
波形幅度分辨率	8bits			
正弦波谐波抵制度	≥40dBc（<1MHz），≥35dBc（1MHz~20MHz）			
正弦波总失真度	≤1%（20Hz~200kHz）			
方波升降沿时间	≤35ns			
方波过冲	≤10%			
方波占空比	1%~99%			
频率特性				
频率范围	正弦波：1μHz~型号频率上限（MHz）； 方波：1μHz~5MHz 其它波形：1μHz~1MHz			
频率分辨率	1μHz			

频率准确度	$\pm (5 \times 10^{-5})$
频率稳定度	$\pm 5 \times 10^{-6}/3$ 小时
幅度特性	
幅度范围	2mVpp~20Vpp 1μHz~10MHz (高阻) 2mVpp~15Vpp 10MHz~15MHz (高阻) 2mVpp~8Vpp 15MHz~20MHz (高阻)
幅度分辨率	20mVpp (幅度>2Vpp), 2mVpp (幅度<2Vpp)
幅度准确度	$\pm (1\%+2mV_{rms})$ (高阻, 有效值, 频率 1kHz)
幅度稳定度	$\pm 0.5\%/3$ 小时
幅度平坦度	$\pm 5\%$ (频率<10MHz), $\pm 10\%$ (频率>10MHz)
输出阻抗	50Ω
偏移特性	
偏移范围	$\pm 10V$ (高阻、衰减 0dB 时)
分辨率	20mVdc
偏移准确度	$\pm (1\%+20mVdc)$
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	
载波信号	A 路信号
调制信号	内部 B 路信号或外部信号
调频深度	0%~20%
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°, 最高分辨率: 1°
交替速率	10ms~60s
猝发特性	
载波信号	A 路信号
触发信号	TTL_A 路信号
猝发计数	1-65000 个周期
猝发方式	内部 TTL, 外部, 单次
输出 B 特性	
波形特性	
波形种类	正弦波, 方波, 三角波, 锯齿波等 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
方波占空比	1%~99%
频率特性	

频率范围	正弦波: 1μHz ~1MHz 其它波形: 1μHz ~100kHz
频率分辨率	1μHz
频率准确度	± (1×10 ⁻⁵)
幅度特性	
幅度范围	50mVpp~20Vpp (高阻)
幅度分辨率	20mVpp
输出阻抗	50Ω
猝发特性	
载波信号	B 路信号
触发信号	TTL_B 路信号
猝发计数	1-65000 个周期
猝发方式	内部 TTL, 外部, 单次
TTL 输出特性	
波形特性	方波, 上升下降时间≤20ns
频率特性	10mHz~1MHz
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, 旋钮连续调节
显示方式	3.5 寸 TFT 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), 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	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