

MONITOR TIG 系列全数字焊机

MONITOR TIG 电源介绍:

1、焊接电源概述:

MONIOR TIG 系列逆变气保焊焊接电源是基于国际最新一代 IGBT 电力电子器件和数字式高效逆变技术,采用最新 PHILIPS 工业单片机控制结合 ISP/IAP 现场编程技术,图示化数字人机操作界面,现代工业设计和现代结构工艺的完美结合。具有防电流冲击缓启动、缺相保护、过热保护、过流过载保护以及开机再记忆、缺水保护、异常自动检测,显示错误代码,方便判断故障;采用高功率因数技术和高级节电技术, $\cos \phi = 0.9$, 空载运行电耗低于 10W, 比传统焊机节电 40% 以上;产品符合 IEC60974-1 和 GB15579-1 安全标准并经过 CCC 认证,电弧焊采用防触电技术,适合在造船和钢结构安装、金属容器内部、高空作业等触电危险高的场所进行焊接。经严格三防处理,EMI、EMC 电磁兼容能力高,工作安全可靠。

2、性能特点

- 采用先进的数字控制 PWM 脉宽调制技术,动态响应速度快,焊接性能优异,焊缝成形美观,直流钨极氩弧焊 TIG 焊条电弧焊 SMAW 两用;
- 面向工业及工程应用设计,高性能,高暂载率,高电源瞬变适应能力,高电弧电压,高环境适应能力;
- 采用 32bit 高性能的 ARM 嵌入式微控制器平台,集成 256K FLASH 高速存储器,128 位存储器接口,运行速度高达 60MIPS,焊接规范控制精度高(1 安培为单位精确调节),输出稳定;
- 采用德国西门子第 8 代 IGBT 元件,高速低损耗,抗短路能力最强,可靠性高;
- 采用先进脉冲高频引弧模块,EMI 强度降低 100 倍,使得系统可靠性大大提高,引弧成功率高;
- 数字化图形操作界面,直观易懂,焊接工艺参数重现性好;
- 体积小,重量轻,采用现代结构工艺精良设计制造,经久耐用;
- 电弧的集中性良好,电弧离散性减少、可实现稳定的焊接;



- 适用于低碳钢、结构钢、合金钢、不锈钢、镍合金、钛合金、铜的高品质焊接；
- 以 1A 电流为单位进行条件设定，输出精度高；
- 焊接电缆可加长至 100 米；
- IP21S 防护等级，适合露天作业使用；
- 宽电网波动（±15~20%）补偿能力，电弧稳定性和工艺重复性好；
- 高效率、高功率因数，比旧式焊机节电 15%~40%。

4、焊机特色

- 高速响应数字芯，逆变式电源，很容易处理电弧形态，真正做到焊接无飞溅，焊缝质量优良；
- 数字化人机界面，使用简单，操作界面、功能清晰明了；
- 独特的风道设计，车间粉尘无法进入元器件，大大增加使用寿命；
- 外壳轻便紧凑且坚固耐用，按照人体工程学设计；
- 暂载率高，特别适用于大负载连续作业场合；
- 焊机整机功率因素高，与传统旧式相比节电 15%~40%，节能效果明显；
- 焊机智能控制，故障自动识别；
- 适用于机械加工，交通工具，高压密闭容器，设备制造业以及建筑行业。

5、控制面板介绍：



- 具有直流氩弧焊、脉冲氩弧焊、双脉冲氩弧焊，直流手工电弧焊的功能；
- 操作方式有 短焊缝（开关二次）——适合于点焊、短焊缝及自动焊
长焊缝（开关四次）——适合于长焊缝

反复（拉断弧）——适合于焊接过程不停弧、快速切换电流场合；

- 预熔电流和预熔时间连续可调，适用于自动焊场合；
- 收弧电流和收弧时间连续可调，避免收弧缺陷的产生；
- 上坡下坡速度连续控制，可适应各种 TIG 焊接要求；
- 风扇温度控制功能，节电、降耗、减噪，减少灰尘积累；
- 焊前气体测试功能；
- 错误代码显示功能；
- 焊条电弧焊有防触电、短路防粘、热启动电流和时间设置、电弧推力调节功能，充分适应各种药皮焊条在各种位置下各种手势各种规范焊接要求，保证各种引弧方式都能迅速起弧，热启动可以保证厚板冷态起弧位置也可以焊透；
- TIG 焊枪有水冷—气冷方式选择，水冷方式下有缺水保护功能；
- TIG 引弧有高频 HF/提升 LIF 两种引弧方式选择，LIF 方式没有高频危害，起弧迅速可靠，防止工件夹钨。

6、技术参数

焊接电源技术参数

型号	MONITOR TIG-400 DC		MONITOR TIG-500 DC	
电源电压	3 ~380V ±18% 50/60Hz		3 ~380V ±18% 50/60Hz	
	TIG	TIG	TIG	MMA
电流调节范围	5~400A	5A~500A	5A~500A	50~500A
暂载率 (20° C)	60%		60%	
空载电压	68V		72V	
额定输入功率	16.2KVA		22.5KVA	
功率	90%		90%	
功率因数	0.87		0.87	
绝缘/防护等级	F/ IP23		F/ IP23	
环境温度	-10℃~+40℃		-10℃~+40℃	
冷却方式	风冷/水冷		风冷/水冷	
焊机长×宽×高 (mm)	1025× 415 × 855		1025× 415 × 855	
电源净重 KG	80		80	
水槽容积 L	11		11	
冷却液流量 L/min	8		8	
出口压力 KPa	40		40	

冷却能力 W	1200	1200
水泵功率 W	60	60
执行标准代号	GB15579/1 (EN60974/1), GB/T8118, GB/T8747, CE	

四、应用领域

- ☆ 进的TIG/MMA两用焊机，应用于低碳钢、高合金钢、低合金钢、不锈钢、镍、铜、钛、锆、钼等及其
- ☆ 合金（包括镁合金）的焊接或堆焊
- ☆ 可用于手工或自动焊接
- ☆ 适用于机械制造、机车行业、化工行业、食品行业、管道建设、压力容器、设备安装、建筑行业、船舶、电建、化建、核电等行业