

WS5/DXT系列IGBT逆变直流氩弧焊机 操作说明



成都熊谷加世电器有限公司

目录/CONTENTS

1 产品简介

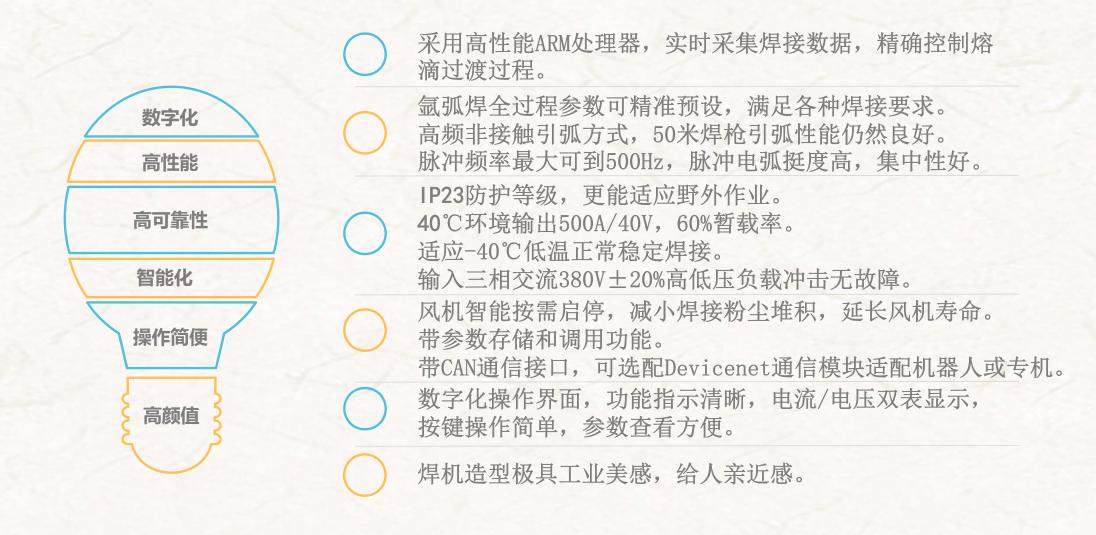
3 工艺参数

2 操作说明

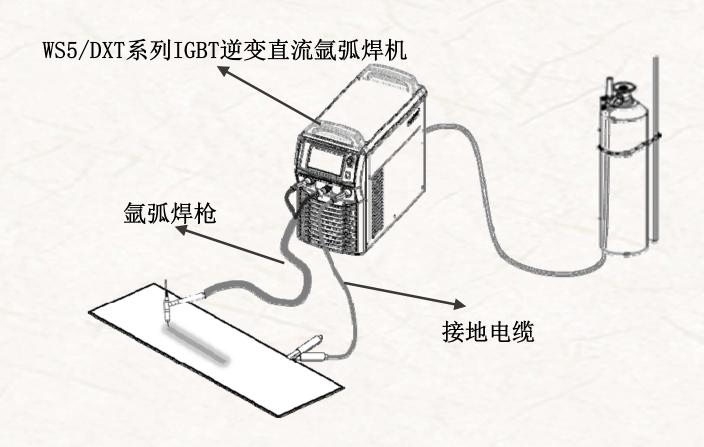


WS5/DXT系列IGBT逆变直流氩弧焊机包含WS5-315、WS5-400、DXT-400和DXT-500四种机型。采用高性能ARM处理器,智能化精确控制氩弧焊焊接过程中各阶段的时间和电流;高频非接触引弧方式,起弧过程顺畅,电弧稳定,脉冲频率高,更适合薄板焊接。广泛适用于石油化工、压力容器电力建设、不锈钢制品等多种领域。

产品简介



产品简介

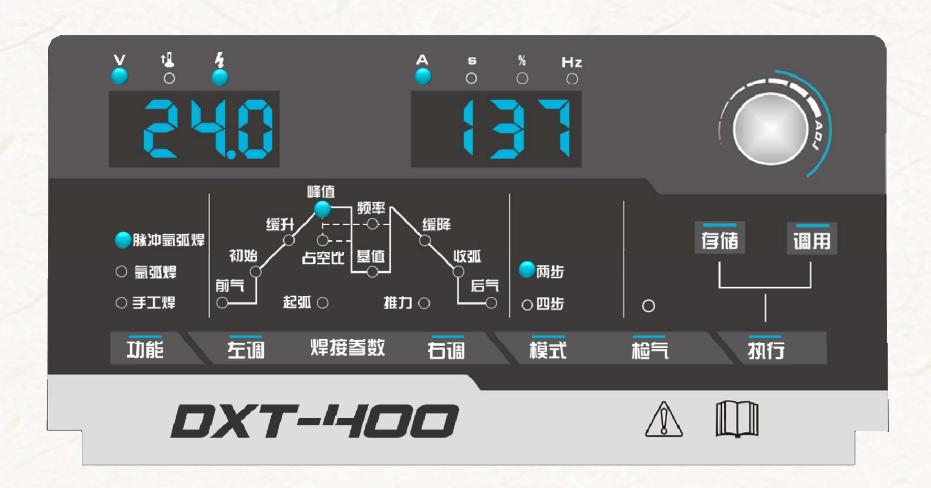


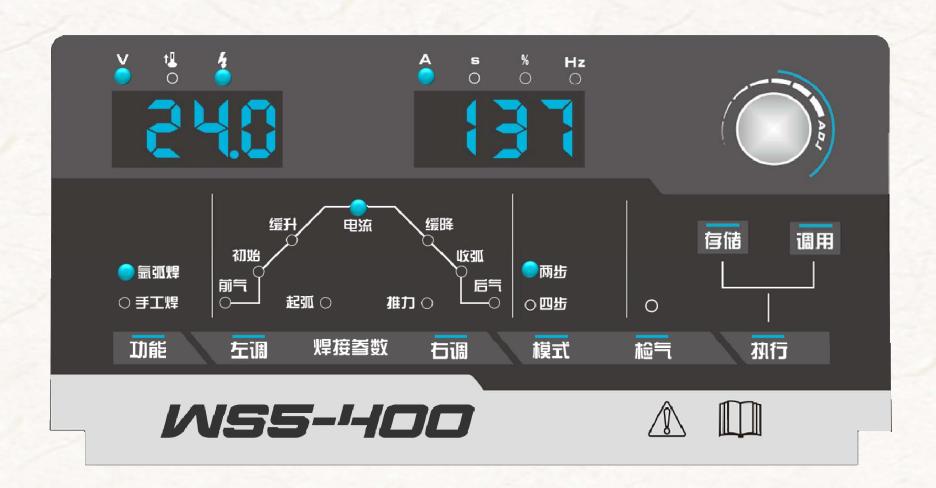
产品简介

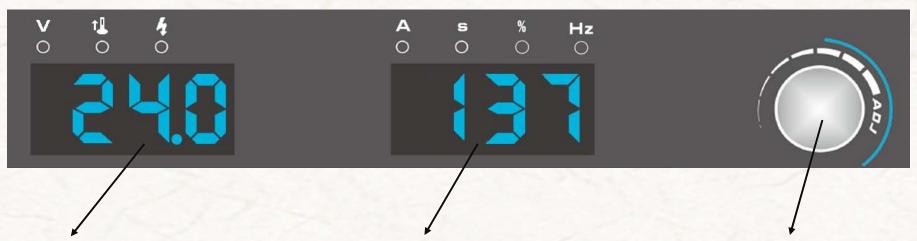
WS5/DXT系列IGBT逆变直流氩弧焊机可选工艺表

型号	手工焊	氩弧焊	脉冲氩弧焊	最大电流
WS5-315	•	•		315A
WS5-400	•			400A
DXT-400	•			400A
DXT-500	•			500A









电压表

手工焊空载时显示空载电压值。 焊接时显示焊接电压值。

氩弧焊空载时显示空载电压值。 焊接时显示焊接电压值。

脉冲氩弧焊空载时显示空载电压值。焊接时显示焊接电压值。

电流表

手工焊空载时显示设定电流值。

焊接时显示焊接电流值。

氩弧焊空载时显示设定参数值。

焊接时显示焊接电流值。

脉冲氩弧焊空载时显示设定参数值。

焊接时显示焊接电流值。

故障时显示故障代码。

参数调节旋钮 调节焊接参数,左调变小, 右调变大。

DXT-400 DXT-500

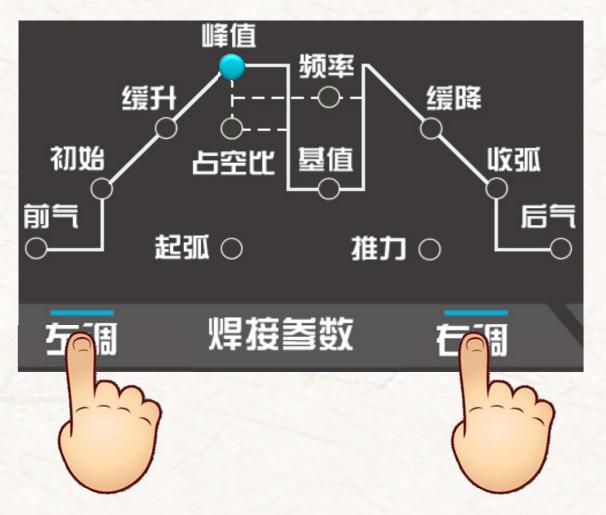


WS5-315 WS5-400



功能选择

短按"功能"按键,可切换焊接功能,同时相应的功能指示灯会点亮。WS5-315和WS5-400可选功能有"手工焊"和"氩弧焊"。DXT-400和DXT-500可选功能有"手工焊"、"氩弧焊"和"脉冲氩弧焊"。"氩弧焊"和"脉冲氩弧焊"。为高频非接触引弧。



DXT焊机参数选择

短按"左调"按键,可向左切换焊接参数, 短按"右调"按键,可向右切换焊接参数, 同时相应的参数指示灯会点亮。

DXT焊机:

"手工焊"可以选择的焊接参数有:峰值、起弧、推力。

"氩弧焊"可以选择的焊接参数有: 前气、初始、缓升、峰值、缓降、收弧、后气。 "脉冲氩弧焊"可以选择的焊接参数有: 前气、初始、缓升、峰值、占空比、频率、 基值、缓降、收弧、后气。

DXT焊机参数调节

选择好焊接参数后,可通过旋转参数调节旋钮来改变当前选择的参数数值,左调变小,右调变大。

按下再左右调节,调节速度会加快。

参数调节范围:

手工焊:

峰值: 10-400/500A

起弧: 0-10, 表示0-160A。

推力: 0-10,表示50-250A。

氩弧焊:

前气: 0-60.0s

初始: 10-400/500A

缓升: 0-25.0s

峰值: 10-400/500A

缓降: 0-25.0s

收弧: 10-400/500A

后气: 0-60.0S

脉冲氩弧焊:

前气: 0—60.0s

初始: 10-400/500A

缓升: 0-25.0s

峰值: 10-400/500A

占空比: 5-95%

频率: 0.2-500.0Hz

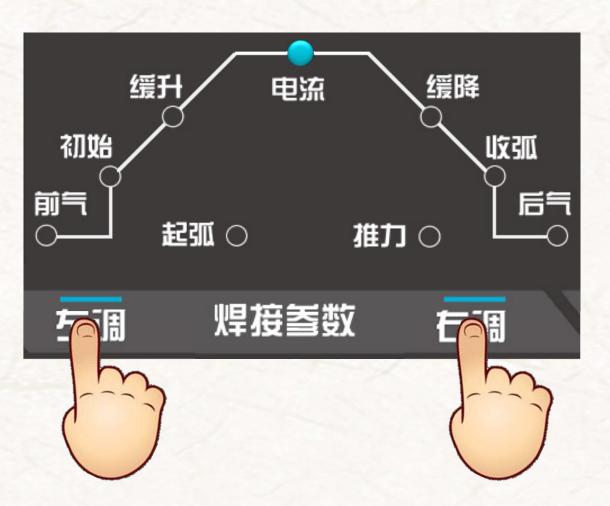
基值: 10-400/500A

缓降: 0-25.0s

收弧: 10-400/500A

后气: 0-60.0S





WS5焊机参数选择

短按"左调"按键,可向左切换焊接参数, 短按"右调"按键,可向右切换焊接参数, 同时相应的参数指示灯会点亮。

WS5焊机:

"手工焊"可以选择的焊接参数有:电流、起弧、推力。

"氩弧焊"可以选择的焊接参数有: 前气、初始、缓升、电流、缓降、收弧、后气。

WS5焊机参数调节

选择好焊接参数后,可通过旋转参数调节旋钮来改变当前选择的参数数值,左调变小,右调变大。

按下再左右调节,调节速度会加快。

参数调节范围:

手工焊:

电流: 10-315/400A

起弧: 0-10, 表示0-160A。

推力: 0-10, 表示50-250A。

氩弧焊:

前气: 0-60.0s

初始: 10-315/400A

缓升: 0-25.0s

电流: 10-315/400A

缓降: 0-25.0s

收弧: 10-315/400A

后气: 0-60.0S





模式选择

在"气保焊"功能中,短按 "模式"按键,可切换焊接 模式,同时相应的模式指示 灯会点亮。有"两步"和" 四步"可选。

两步:按下焊枪开关可正常 焊接,松开开关即停止焊接。 适合于短焊缝焊接。

四步:按下焊枪开关引弧成功后,保存初始电流,松开开关,电流缓升值设定电流,正常施焊。当再次按下焊枪开关后,电流衰减至收弧电流并保持,松开开关时停止流并保持,松开开关时停止焊接。适合于长焊缝焊接。

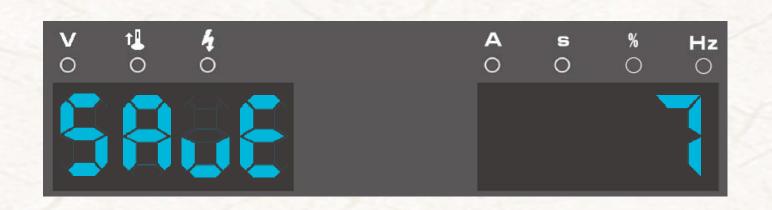


检气

在"气保焊"功能中, 短按"检气"按键,气阀 动作。可检查气路是否畅 通。

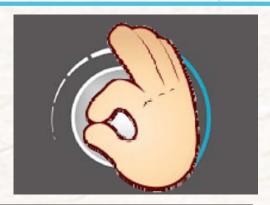
再次短按"检气"按键,检气结束。

检气**30**秒后或按动焊枪开 关后检气自动停止。

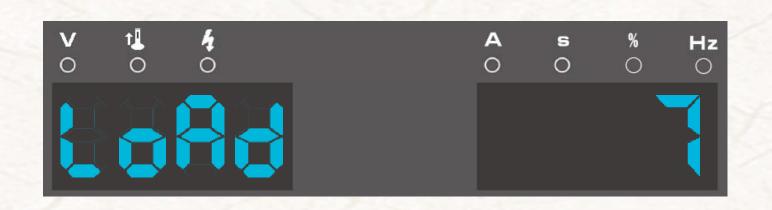


参数存储

短按"存储"按键,进入通道选择界面,电压表上显示"save",电流表显示通道号,旋转参数调节旋钮可改变通道号,通道号调节范围为"1-10"。如果确需存储参数,短按"执行",当前参数存储到选择的通道中。如果不需存储,再次短按"存储"按键,退出通道选择界面。



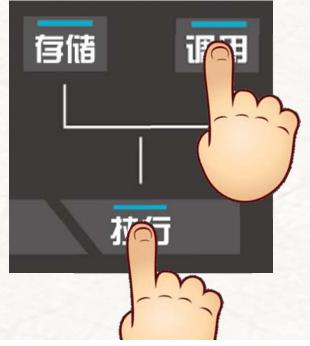


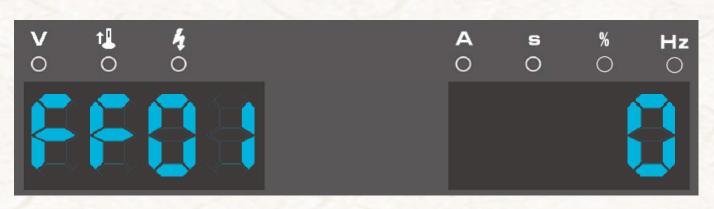


参数调用

短按"调用"按键,进入通道选择界面,电压表上显示"load",电流表显示通道号,旋转参数调节旋钮可改变通道号,通道号调节范围为"1-10"。如果确需调用参数,短按"执行",当前选择的通道中的参数将被调用出来。如果不需调用,再次短按"调用"按键,退出通道选择界面。



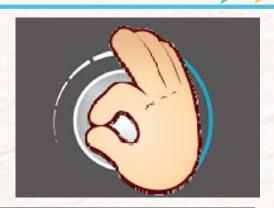




内部参数调节

同时按住"执行"按键和参数调节旋钮大约3s,电压表显示"FFOX",此时松开按键,进入内部参数调节界面。短按参数调节旋钮,可切换内部参数,左右旋转参数调节旋钮可调节内部参数的数值。内部参数表:

参数代码	参数名称	调节范围	默认值
FF01	高频起弧	0启用 1关闭	0
FF02	水流检测	0关闭 1启用	0







直流氩弧焊工艺参数

WC-20钨铈电极参考焊接电流(A)

电极直径 (mm)	1.0	1.6	2.0	2.4	3.2	4.0	4.8
直流正接	15~80	60~150	100~200	150~250	220~350	350~500	420~650
直流反接		10~18	12~20	15~25	20~35	35~50	45~65

直流氩弧焊工艺参数

氩弧焊参考焊接规范

中 冰红 华		卷边对接	(不锈钢)	对接加填充焊丝(不锈钢)		tm + / → - / →
电流种类 板厚 及极性 (mm)	焊接电流 (A)	氩气流量 (L/min)	焊接电流 (A)	氩气流量 (L/min)	焊丝直径 (mm)	
	0.5	30~50	4	35~40	4	Ф1.0
	0.8	30~50	4	35~40	4	Ф1.0
古次工坛	1.0	35~60	4	40~70	4	Ф1.6
直流正接	1.5	45~80	4 ∼5	50~85	4 ∼5	Ф1.6
	2.0	75~120	5~6	80~130	5~6	Ф2.0
	2.5	110~140	6~7	120~150	6~7	Ф2.0

直流氩弧焊工艺参数

喷嘴孔径与保护气流量选用范围

焊接电流▲	直流正接			
汗按电·MA	喷嘴孔径mm	流量/L·min-1		
10 ~ 100	$4\sim 9.5$	$4\sim 5$		
101 \sim 150	$4\sim 9.5$	4 ~ 7		
151 ~ 200	$6\sim 13$	$6\sim 8$		
201 \sim 300	8 ~ 13	8 ~ 9		
$301\sim500$	13 \sim 16	$9\sim 12$		



Nº	现象	原因	措施
01	开机后,指示灯不亮	①电源缺相 ②后面板上的自动空气开关损坏 ③控制变压器保险丝断	①检查电源 ②更换自动空气开关 ③更换保险丝(1A)
02	接通焊机电源时,焊机后面板上的自动空气开关立即自动断电	①自动空气开关失效 ②IGBT模块损坏 ③三相整流桥损坏	①更换空气开关。 ②更换IGBT模块,同时更换驱动 电路板 ③更换三相整流桥
03	焊接过程中,焊接电源后面 板上的自动空气开关自动断 电	①长期过载运行 ②空气开关损坏	①按照焊机负载率使用 ②更换空气开关
04	焊接电流大小不能调节	①焊机控制电路板坏 ②焊机内电流传感器损坏或其线 束损坏	①更换控制板 ②更换电流传感器或修复问题线 束

Nº	现象	原因	措施
05	无空载电压	①二次整流二极管坏 ②主控板坏 ③显示板与主板通信不通 ④电源变压器坏、保险管坏	检查更换
06	风机不转	①机内温度低,风机自动停止运转。 ②风机控制板损坏。 ③供电不正常,缺相。 ④主控板故障。 ⑤风机或启动电容坏。 ⑥异物卡住风机	检查更换
07	保护灯亮,显示E01/02	①焊机内过热 ②温度传感器坏、连线断 ③主控板坏 ④负载持续率过高 ⑤风机不转	①停止焊接,等待冷却 ②更换温度传感器 ③更换主控板 ④降低使用时间或电流 ⑤检修风机

Nº	现象	原因	措施
08	按焊枪开关无反应	①焊枪开关线断。 ②隔离变压器坏。 ③控制变压器坏。 ④主控板坏。	检查更换
09	按焊枪开关有气无高频	①前气时间设置太长。 ②高频引弧板坏。 ③焊机无空载。 ④主控板坏。	检查更换
10	按焊枪开关无气有高频	①气阀坏 ②气路堵塞 ③控制变压器坏 ④主控板坏	检查更换
11	按焊枪开关有气有高频不起弧	①焊接回路接触不好 ②钨极离工件太远 ③电流传感器坏 ④主控板坏	检查更换

故障代码	故障位置
E01	IGBT散热器过热。
E02	次级整流二极管散热器过热。
E05	过压
E06	欠压
E07	输出过流
E08	IGBT损坏
E09	冷却液流动不通畅

