

为自动化焊接提供高性能的焊接电源



350GR3

全数字CO₂/MAG焊机

500GR3

全数字CO₂/MAG焊机

350GL3

全数字MIG/MAG焊机

500GL3

全数字MIG/MAG焊机

350KR2

晶闸管控制CO₂/MAG焊机

500KR2

晶闸管控制CO₂/MAG焊机

350FR1

数字CO₂/MAG焊机

500FR1

数字CO₂/MAG焊机

630FR1

数字CO₂/MAG焊机

315TXL3

逆变直流脉冲
TIG焊机

315TX3

逆变直流脉冲
TIG焊机

400TX3

逆变直流脉冲
TIG焊机

350GR3

500GR3

全数字CO₂/MAG焊机

350GL3

500GL3

全数字MIG/MAG焊机

350KR2

500KR2

晶闸管控制CO₂/MAG焊机

350FR1

500FR1

630FR1

数字CO₂/MAG焊机

315TXL3

315TX3

400TX3

逆变直流TIG焊机

GR3系列

全数字控制CO₂ / MAG焊机



350GR3

500GR3

- 松下首创的全数字技术，全数字电源配合数字送丝机，实现全电流范围内的高品质焊接
- 内置焊接专家数据库，可存储调用9组焊接规范
- 搭载模糊控制机能
- 标配自动焊专机模拟接口
- 具有机器人专用机型、专机数字通讯机型、iWeld联网机型等多种专门机型

FR1系列

数字控制CO₂ / MAG焊机

业界高度评价的畅销机型！



350FR1

500FR1

数字面板型YD-
350/500FR1HNE

630FR1

- 在全数字焊机平台上开发的高性能机型
- 采用三层四腔防尘结构，独立风道，可靠性高
- 具有完全一元化调节功能，操作非常简单
- 自由调整的电弧形态，适合多种焊接要求
- 送丝系统采用IVF专利技术，高送丝阻力和超长电缆情况下也能稳定送丝
- 可在送丝机上远程存储调用3组焊接规范
- 可配合管理遥控器进行更多的参数设定和功能扩展
- 500FR和630FR的负载率持续率达到100%
- 630FR搭载碳弧气刨功能
- 环保材料制造，内置节能电路
- 具有iWeld联网、高速焊接等多种专门机型

GL3系列

全数字脉冲MIG/MAG焊机

不锈钢、高强度钢焊接推荐机型



350GL3

500GL3

- 松下首创的全数字技术，全数字电源配合数字送丝机，实现全电流范围内的高品质焊接
- 内置焊接专家数据库，可存储调用9组焊接规范
- 采用自适应脉冲技术，实现碳钢和不锈钢的无飞溅焊接
- 标配自动焊专机模拟接口
- 具有机器人专用机型、专机数字通讯机型、iWeld联网机型等多种专门机型

KR2系列

晶闸管控制CO₂ / MAG焊机

应用广泛的经典机型！



350KR2

500KR2

- 无遥控电缆设计，减少了断线故障，提高了机动性
- 焊丝直径选择、实芯/药芯焊丝切换和收弧选择功能
- 一元化/个别调整转换功能
- 操作简单，维护方便
- 独有的防主变烧损专利技术和多重保护功能
- 结构设计紧密、高可靠性，适应恶劣环境作业

TX3系列

IGBT控制直流TIG弧焊电源

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



315TX3

400TX3

315TXL3

- 电流、电压数字化显示，预置参数准确方便
- 直流TIG焊/直流脉冲TIG焊/直流手工焊三种功能，用途广泛
- 设置有低频（0.5~30Hz）和中频（10~500Hz）两种脉冲功能。低频脉冲适合各种材料的中板、厚板、管状全位置的焊接；中频脉冲电弧挺度高、集中性好，更适合各种热敏材料、热强材料、薄板的焊
- 脉冲电流、基值电流、脉冲频率、脉冲宽度可连续调节，适合各种规范条件下的焊接
- 焊条电弧焊时，推力电流连续调节，避免粘条
- 内藏有防触电装置，提高了操作安全性
- 三层四腔防尘结构，外壳防护等级IP23，适应严酷环境使用

专用焊接电源及送丝机型号

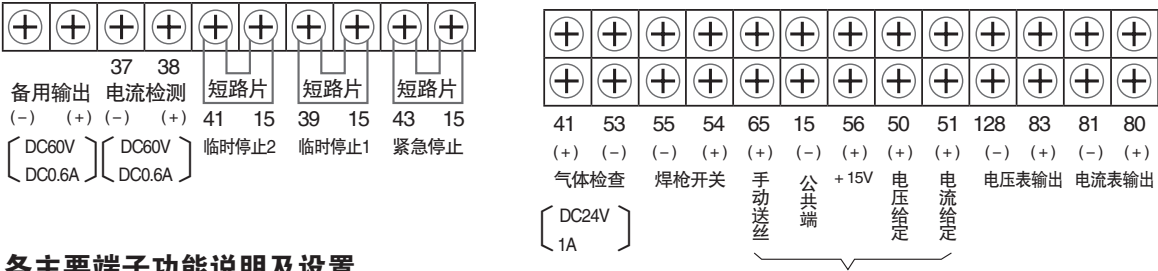
产品类别	焊接电源序列号	通讯方式	送丝机序列号	备注
晶闸管控制CO ₂ /MAG焊机	YD-350KR2HV5	模拟	YW-35KB3HKE	
	YD-500KR2HV5		YW-50KB3HKE	
数字逆变CO ₂ /MAG焊机	YD-350FR1HNE	模拟	YW-35KB3HK0	数字面板
	YD-500FR1HNE		YW-50KB3HK0	
	YD-350FR1HG5	模拟	YW-35KB3HK0	
	YD-500FR1HG5		YW-50KB3HK0	
	YD-630FR1HGE	模拟	YW-60KC2HK0	
全数字控制CO ₂ /MAG焊机	YD-350GR3HWE	模拟	YW-35DG1HKE	
	YD-500GR3HWE		YW-50DG1HKE	
	YD-350GR3HWM	数字	YW-35DG1HKE	
	YD-500GR3HWM		YW-50DG1HKE	
	YD-350GL3HWE	模拟	YW-35DG1HKL	焊接电源标配起弧单元 YW-35DG1HKL为快插接头
	YD-500GL3HWE		YW-50DG1HKE	
	YD-350GL3HWM	数字	YW-35DG1HKL	
	YD-500GL3HWM		YW-50DG1HKE	
逆变直流TIG焊机	YC-315TXL3HGE	模拟	----	
	YC--315TXL3HGM	数字	----	
	YC-315/400TX3HV5	模拟	----	

注：专用送丝机标配无遥控器

CO₂/MAG/MIG焊机模拟输出端子

■ 专机电源配有模拟信号端子台，焊机信号均可由端子台统一接线引出，端子台的输出信号都有详细的定义和说明。

CO₂/MAG焊机的端子台示意（以GR3焊机为例）



各主要端子功能说明及设置

紧急停机	接通电源后，如果端子间开路，则本机紧急停止。紧急停止导致焊接输出、送气和送丝均停止。
临时停止	端子间是开路的话，则本机进入临时停止状态。临时停止会导致焊接输出、送气、送丝均停止。气体检查、手动送丝也会停止。 连接气压检测信号，可用于气压检测控制。 使用水冷焊枪时，连接冷却水流量检测信号，用于水流量检测控制
电流检出	端子间与电子继电器的常开接点连接。 需要利用电流输出使外接设备动作时，可以使用本端子。
电流、电压给定信号	用于设定给定的电流和电压值（相当于遥控器上的电流和电压调节），给定信号的电压范围有三种选项：0-10V、0-12V、0-15V，三种选项可通过拨码开关进行切换，出厂默认为0-15V。（具体内容请参考相应机型的使用说明书）
电压表	请使用量程高于DC100V 的电压表
电流表	350A机型请使用400A/60mV的直流电流表， 500A机型请使用600A/60mV的直流电流表
气体检测	当端子短路时，气阀打开并开始放气。

注意：

输入信号端，各端子间，开路时电压为DC24V，短路时电流为DC5mA。

输出信号端，输出额定值（电阻负载时）：负载最高电压DC60V，最大负载电流DC0.6A

固定干伸长：

专机电源固化有固定干伸长数据表，在焊接电流发生变化时，能保持干伸长度的恒定。						
500GR3/GL3			固定干伸长			
溶接法	材质	丝径	15	20	25	30
CO ₂ /MAG	碳钢实芯	φ 1.2	○	○	○	—
		φ 1.4	—	○	○	○
		φ 1.6	—	—	○	○

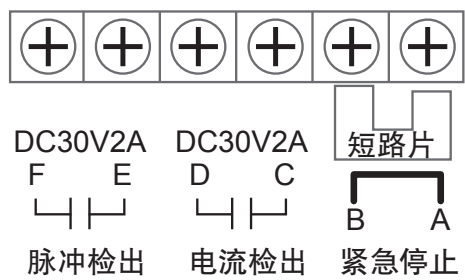
350GR3/GL3			固定干伸长			
溶接法	材质	丝径	10	12	15	20
CO ₂ /MAG	碳钢实芯	φ 0.8	○	—	—	—
		φ 0.9	—	○	—	—
		φ 1.0	—	—	○	—
		φ 1.2	—	—	○	○

开关延迟设定：

为防止引弧时和短暂断弧时的误动作，在全数字焊机的详细菜单中，可以设置控制P板端子的闭合和断开的延迟时间（KR焊机无此功能，标准型FR焊机可通过管理遥控器进行设定，带数字面板的N型FR焊机，可通过面板上的详细菜单设定。）

TIG焊机模拟输出端子(以315TXL焊机为例)

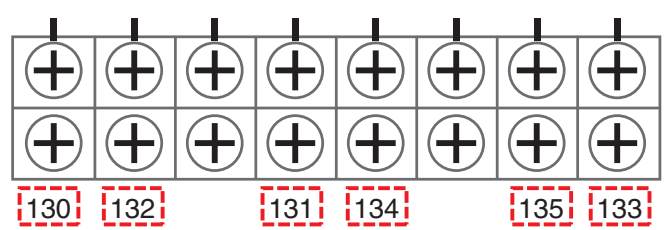
外接端子1（接口P板）



功能说明：

- 1.脉冲检出：输出信号，低频脉冲状态下，跟随脉冲频率输出方波
- 2.电流检出：输出信号，引弧成功后输出信号通知外部设备
- 3.非常停止：输入信号，外部信号断开时焊机立即停止输出

外接端子2（滤波P板）



功能说明：

- 1.切换外接控制：输入信号，使用遥控器或外接控制设备时，需将130与132短路。
- 2.收弧电流控制：输入信号，是收弧电流的给定信号输入端，可接入10K电位器对收弧电流进行调节。也可在134号线处输入电压信号，设定收弧电流。
- 3.焊接电流控制：输入信号，是焊接电流的给定信号输入端，可接入10K电位器对焊接电流进行调节。也可在133号线处输入电压信号，设定焊接电流。

注：焊接(收弧)电流的给定电压与给定电流对应关系为：
(0~5.6V)对应(0~315A)，例如在133号线处加入5.6V电压，则焊机设定焊接(收弧)电流为315A

数字通讯接口RS485说明

数字通讯的优点：

数字接口可直接与PLC通讯，1台PLC可控制多个485接口的焊机，与模拟通讯相比：

- 参数设定数字化，更加精确
- 焊接电流、电压的显示准确
- 焊机故障通过代码显示，便于故障处理、分析

通讯协议：

使用松下焊机的RS485接口进行通讯，需采用松下专门的通讯协议，通讯协议将在用户购买数字通讯焊机时一起提供。

自动焊专用焊枪



注：本专用焊枪未配置焊枪开关

额定规格

产品序列号		YT-CAT352HBR	YT-CAT502HBR
额定焊接电流		350A	500A
负载持续率	CO ₂	350A – 60%	500A – 60%
	MAG (Ar 80%,CO ₂ 20%)	350A – 35%	500A – 35%
适用焊丝		实芯焊丝、药芯焊丝	
适用焊丝直径		(ϕ 0.8mm), ϕ 1.0mm, ϕ 1.2mm	(ϕ 1.0mm), ϕ 1.2mm, (ϕ 1.4mm), ϕ 1.6mm
执行标准		GB / T15579, 7 – 2005	
适用气体		CO ₂	80%CO ₂ + 20%Ar
导向方式		机械	
冷却方式		空冷	
电缆长度		标准长度1.5m (可按要求制作任意长度)	
重量 (含电缆)		3.2kg (3m)	3.6kg (3m)
枪管形状		直型 (可按要求制作任意角度)	
连接方式		与松下CC导嘴连接	

■ 额定规格

型号		YD-350GR	YD-350GL	YD-500GR	YD-500GL	YD-350KR		YD-500KR	
控制方式		数字IGBT 控制				晶闸管控制			
额定输入电压·相数		三相AC380V							
输入电源频率	Hz	50/60							
额定输入容量	kVA/ kW	14.5 / 14		23.3 / 22.4		18.1/ 16.2		31.9/28.1	
额定输出电流	A	350		500		350		500	
额定输出电压	V	31.5		39		31.5		39	
额定负载持续率	%	60		100		50		60	
额定输出空载电压	V	73		68		52		66	
输出电流范围	A	30-430		60-550		60-380		60-550	
输出电压范围	V	12-35.5		17-41.5		17-33		17-41.5	
焊接方法		个别/一元化				个别/简易一元化			
外壳防护等级		IP21S							
绝缘等级		155℃（电抗器 200℃）							
冷却方式		强制风冷							
适用焊丝类型		实芯/药芯							
适用焊丝直径	mm	碳钢实芯0.8/0.9/1.0/1.2		碳钢实芯1.2/1.4/1.6		碳钢实芯0.8/1.0//1.2		碳钢实芯1.2/1.4/1.6	
	mm	药芯碳钢1.2 药芯不锈钢0.9/1.2		药芯碳钢1.2/1.4/1.6 药芯不锈钢1.2/1.6		药芯碳钢1.2 药芯不锈钢0.9/1.2		药芯碳钢1.2/1.4/1.6 药芯不锈钢1.2/1.6	
存储器		9 通道可调用焊接规范存储				—		—	
波形控制方式		数字控制：“0”（标准）“-7”（最小）-“7”（最大）				—		—	
外形尺寸(W×D×H)	mm	380×550×645		380×550×815		376X675X747(mm)		436X675X762(mm)	
重量	kg	50		60		117		158	

型号		YD-350FR	YD-500FR	YD-630FR	型号		YC-315TXL	YC-315TX	YC-400TX		
控制方式		数字IGBT 控制			额定输入电压 相数		三相 AC 380 V				
额定输入电压 · 相数		AC380 V · 三相			输入电压范围		380 ± 10%				
输入电源频率		50/60			电源频率		50				
额定输入容量		13.5/13.0	23.3/22.4	30.4/31.8	额定输入容量	T I G 手工焊	kVA	8.8 11.90	13.9 18.6		
额定输入功率					T I G 手工焊	kW	8.30 11.37	13.2 17.7			
功率因数					0.95			0.95			
额定空载电压					V			64	73		
额定输出电流		A	350	500	630	焊接电流范围		T I G 手工焊	A	4~315 20~315	4~400 20~400
额定输出电压		V	31.5	39	44	焊接电压范围		T I G 手工焊	V	10.2~22.6 20.8~32.6	10.2~26 20.8~36
额定负载持续率		%	60	100	100	起始电流		A	4~315	4~400	
额定输出空载电压		V	70	70	69	脉冲电流		A	4~315	4~400	
输出电流范围（*注）		A	30—430	60—550	60—630	收弧电流		A	4~315	4~400	
输出电压范围（*注）		V	12—35.5	17—41.5	17—44	额定负载持续率		%	30	60	60
焊接方法		分别/一元化			控制方式		IGBT逆变控制				
外壳防护等级		IP21S			冷却方式		强制风冷				
绝缘等级		155 ℃(电抗器200 ℃)			高频发生装置		火花发生器				
冷却方式		强制风冷			绝缘等级		H级（主变B级）				
适用焊丝直径		mm	实芯 0.8/1.0/1.2	实芯 1.0/1.2 /1.6	实芯 1.0/1.2/1.6	外壳防护等级		IP21S	IP23	IP23	
焊丝材料		mm	药芯碳钢 1.2	药芯碳钢1.2/1.4/1.6		提前送气时间		s	0.3		
			碳钢 (MS)			滞后停气时间调整范围		s	2~20（连续调整）		
			碳钢_药芯（MS_FCW）			上升时间调整范围		s	0.1~5		
						下降时间调整范围		s	0.2~10		
						电弧点焊时间调整范围		s	0.2~5		
						脉冲频率调整		中 频	Hz	10~500	
						范围		低 频	Hz	0.5~30	
						脉冲占空比调整范围		%	5~95		
外形尺寸(W×D×H)		mm	372×545×669		372X615X745	收弧控制方式		收弧“有”、“无”、“反复”三种方式			
重量		kg	56	62	76.5	外形尺寸(W×D×H)		mm	210×580×490	327×555×602	327×555×602
						重 量		kg	33	42	43



松下电器 唐山松下产业机器有限公司
Panasonic Welding Systems (Tangshan) Co.,Ltd.
电话: (0315) 3206066 3206069 传真: (0315) 3206018 3206070
服务咨询热线: (0315) 3206016 8008035816 工艺咨询热线: (0315) 3206012
网址: http://pwst.panasonic.cn
邮箱: sales@tsmi.cn
该样本中产品的颜色与实物可能有差异 该样本的内容可能有变化, 恕不另行通告
广告主: 唐山松下产业机器有限公司 地址: 唐山市高新技术开发区庆南道9号 邮编: 063020
样本制作与印刷: 唐山十月制版印刷有限公司 地址: 唐山市唐古路2号

发行日期: 2013年10月