

真诚·服务



地址:上海市松江区九亭镇同利路433号
电话:021-64044361　　64175716
技术支持：021－33522881
传真:021-33522889
邮编:201615
http://www.shguolong.com
E-mail:gl@shguolong.com

GUOLONG®

电阻焊机控制器

上海国龙仪器仪表有限公司

（原上海国龙仪器仪表厂）

企业简介

Corporate Profile







上海国龙仪器仪表有限公司（原上海国龙仪器仪表厂）创建于1995年，是专业研制智能温度控制仪、电阻焊机控制器以及成套电气控制设备的综合性企业。十余年的创业经历，积累了丰富的经验，建树了成功的典范。公司技术力量雄厚，专业人才济济，制造设备精良，测试设备齐全，产品质量可靠。

本公司研制生产温控仪表系列产品包括：TCW-32A系列定值温度控制仪、TCW-32B系列可编程温度控制仪、TCW-32C多路温度巡回检测仪、TCW-32ZK系列触发器、热流道专用温度控制器、恒电流控制仪等产品；电阻焊机控制器有工频系列、中频系列和变频系列，主要有点焊、缝焊、多点焊、对焊、储能焊等产品；同时为用户定制DCS集散控制系统，并承接工业自动化电器成套控制系统。

公司遵循以人为本的企业文化，鼓励并推崇不断创新的企业精神，追求用户至上的最高服务水准，强调人是市场经济的主体，由内而外作好企业员工和企业用户的高层次“服务”是企业永葆青春的秘诀。在激烈的市场竞争环境中，公司注重与商业伙伴的长期合作和共同发展，恪守以诚为本的经营理念，赢得了崇高的商誉。

公司全面通过了ISO9001：2000国际质量体系认证，产品销售及服务网络遍布全国，完善的售后服务和技术支持广受用户好评。

诚信是合作的基石，虽经风雨而不褪色，日久弥坚，发展是合作的希望，公司本着以一流的产品，一流的服务为宗旨，热忱欢迎各相关人士宣传并使用本公司产品。

企业宗旨:

科技领先 质量第一 用户至上 诚信为本

质量方针:

优质高效 服务周到 遵信守约 持续改进

企业文化:

和谐 高效 尽职 创新

GUOLONG

【海纳百川 源自真诚】

企业荣誉 GLORY AND CERTIFICATE













SERVICE GUARANTEE

服务承诺

优质的服务是公司永续经营的根本,因此承诺:

免费提供焊接工艺咨询和焊接技术支持

对产品实行终身维护,长期跟踪回访

全国各销售网络及售后服务提供有力保证,并在尽快时间内作出反应

质量成就品质

产品分类

Classification Of Contents

TCW-32 系列	单相	点焊	单点焊	TCW-32E 三脉冲点焊控制器
				TCW-32EVI 两脉冲点焊控制器
				TCW-32E 单脉冲点焊控制器
			多点焊	TCW-32D 多点焊控制器
			简易焊	TCW-32H 点焊控制器
				TCW-32J 点焊控制器
		对焊	TCW-32S 闪光焊控制器	
		缝焊	TCW-32F 缝焊控制器	
	三相次级整流	点焊	单点焊	TCW-32E 三脉冲点焊控制器
			多点焊	TCW-32D 多点焊控制器
		对焊	TCW-32S 闪光焊控制器	
		缝焊	TCW-32F 缝焊控制器	
TCW-33 系列	单相	点焊	单点焊	TCW-33EIII 点焊控制器
				TCW-33EI 点焊控制器
			多点焊	TCW-33D 多点焊控制器
			简易焊	TCW-33H 阻焊控制器
				TCW-33J 阻焊控制器
				TCW-33JR 阻焊控制器
				TCW-33JJ 阻焊控制器
			储能焊	TCW-33CN 储能焊控制器
		对焊	TCW-33S 闪光焊控制器	
		缝焊	TCW-33F 缝焊控制器	
	三相次级整流	点焊	单点焊	TCW-33EIII 点焊控制器
			多点焊	TCW-33D 多点焊控制器
		对焊	TCW-33S 闪光焊控制器	
		缝焊	TCW-33F 缝焊控制器	
TCW-34 系列	单相	点焊	TCW-34EIII 点焊控制器	
中频系列	三相	点焊	KBIII 中频点焊控制器	
		缝焊	KBF 中频缝焊控制器	
变频系列	三相	点焊	BPIII 变频点焊控制器	
		缝焊	BPF 变频缝焊控制器	

当您需要性能卓越、品质优良的控制器时，
请拨个电话，
余下的有国龙为你去做……
当您需要实现特殊要求的控制器时，
请与我们联系，国龙将竭尽全力满足您的要求！

国龙·为您服务

真诚 专业 优质 服务

概　述

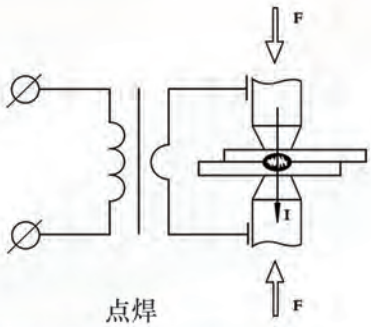
电阻焊是将被焊工件压紧于两电极之间,并通以电流,利用电流流经工件接触面及邻近区域产生的电阻热将其加热到熔化或塑性状态,使之形成金属结合的一种方法.电阻焊方法主要有4种形式,即点焊、缝焊、凸焊、对焊.

点焊时,工件只在有限的接触面上,即所谓点上被焊接起来,并形成扁球形的熔核.点焊又可分为单点焊和多点焊.多点焊时,使用两对以上的电极,在同一工序内形成多个熔核.

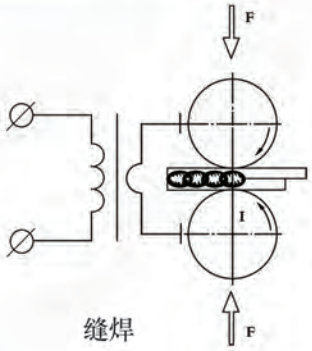
缝焊类似点焊.缝焊时,工件在两个旋转的滚轮电极间通过后,形成一条焊点前后搭接的连续缝焊.

凸焊是点焊的一种变形.在一个工件上有预制的凸点.凸焊时一次可在接头处形成一个或多个熔核.

对焊时,两工件端面相接触,经过电阻加热和加压沿整个接触面被焊接起来.



点焊



缝焊

电阻焊基本原理

焊接热的产生及影响产热的因素　点焊时产生的热量由下式决定:

$$Q=I^2Rt$$

式中　Q———产生的热量(J)

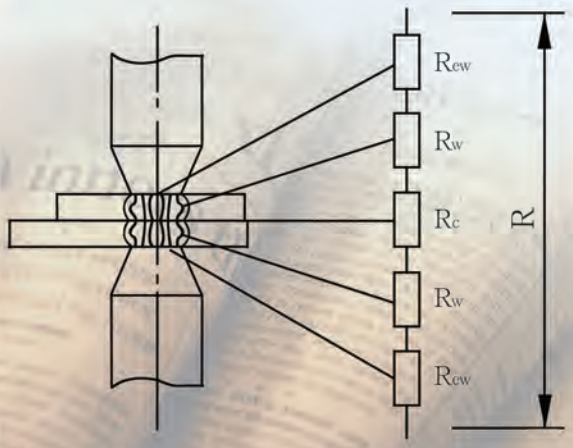
I———焊接电流(A)

R———电极间电阻(Ω)

t———焊接时间(s)

电阻R及影响R的因素　式中的电极间电阻包括工件本身电阻R_w、两工件间接触电阻R_c、电极与工件间接触电阻R_{ew}

$$R=2R_w+R_c+2R_{ew}$$



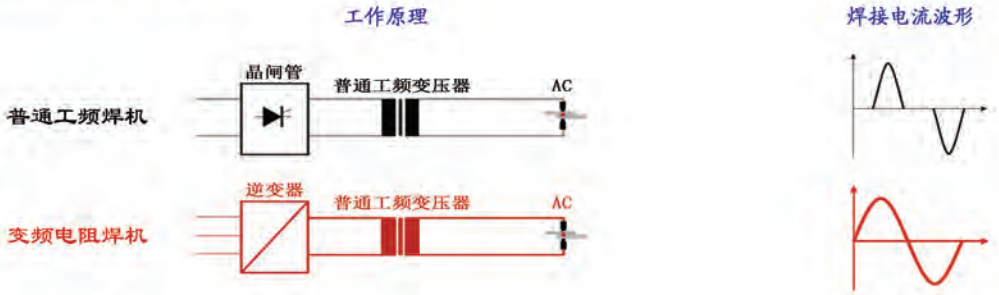
点焊时的电阻分布和电流线

变频电阻焊机技术优势

●变频电阻焊机工作原理

三相交流电进入变频电阻焊控制器后，经整流电路成为直流电，再经由功率开关器件（IGBT）组成的逆变电路，变成工频交流正弦波输出（输出频率可根据变压器频率设定），经普通工频变压器降压后变成低压交流供给电极对工件进行焊接；变频电阻焊控制器采用电流反馈、脉宽调制（PWM）的方式获得稳定的电流输出。它具有：三相用电均衡、热量集中、功率因数高、节电效果显著等诸多优点，详见下文。

●与普通工频焊机比较



电源

普通工频焊机输入电源一般为两相380V，会造成三相电源中其中两相电流大，一相电流为零，具有三相电源不平衡，电源利用率低等缺点，当用户需要多台焊机时，需要有足够大的电源功率，对电源的投入会非常大；

变频电阻焊机输入电源为三相380V，三相用电均衡，电源利用率非常高，在相同电源功率条件下能同时使用更多数量的变频电阻焊机，几乎是普通工频焊机数量的三倍。

控制器

普通工频焊机控制器是通过改变晶闸管的导通角，来实现对焊接变压器次级输出电流的调节，由于变压器通过晶闸管直接接在电网上，功率因数较低；

变频电阻焊机控制器是将交流市电变成直流后，通过IGBT逆变输出至焊接变压器，采用的是“交——直——交”式结构，其功率因数要比普通工频焊机高得多；本公司研制生产的变频电阻焊控制器输出电流为完整的正弦波，是通过改变电流的幅值来改变电流的大小，不管在大电流还是小电流的时候，输出电流均为完整的正弦波，对电网的干扰比较小。

变压器

变频电阻焊机采用与普通工频焊机相同的变压器，普通工频焊机可以不用更换变压器，仅通过更换控制器，就可以直接升级为变频电阻焊机，非常方便的达到省电、节能和三相用电均衡的目的；

由于变频电阻焊机采用的是工频变压器，省去了中频逆变焊机变压器次级的大功率整流元件，相对来说成本要低一点。

焊接电流

普通工频焊机是通过改变晶闸管的移相角来改变焊接电流的大小（见上图），因为有电流过零的影响，存在空白加热区，热量不集中，对焊接质量有一定影响，当电流百分比偏小时，过零时间更长，影响更大；次级回路电感对焊接电流影响很大；

本公司生产的变频电阻焊机控制器，可使焊接电流为完整的正弦波（见上图），几乎没有空白加热区，热量比较集中，电流过零对焊接质量的影响较小，提高了焊接质量，节能效果显著。

●总结

综上所述，变频电阻焊机的诸多优点是普通工频电阻焊机不可比拟的，虽然在焊接电流（交流）方面比中频逆变焊机（直流）稍有不足，但是在一般的焊接场合仅从节能方面就足以弥补，何况还有焊接范围广以及成本低的优势；当然目前还有很多种其它焊机，比如三相次级整流焊机、电容储能焊机等，但是缺点也是有目共睹，比如三相次级整流焊机成本高、体积大是最大的缺点，储能焊机的储能电容成本高、易坏，焊接品种单一等缺点，也是令其不能普及的主要原因；

目前随着全球能源危机的日益加剧，做为企业要主动承担起节能减排的社会责任；用变频电阻焊机控制器，直接升级现有的普通工频焊机，是最简单有效的节能方案；通过对现有普通工频焊机的升级改造，仅需要少量投资，不仅做到了节能的目的，还同时提高了焊接质量、减轻了电源负担（可以增加焊机，扩大生产规模，提高产量），可谓是一举多得，具有非常可观的经济效益和社会效益。更换变频电阻焊机控制器，是普通工频焊机升级改造的最佳选择。

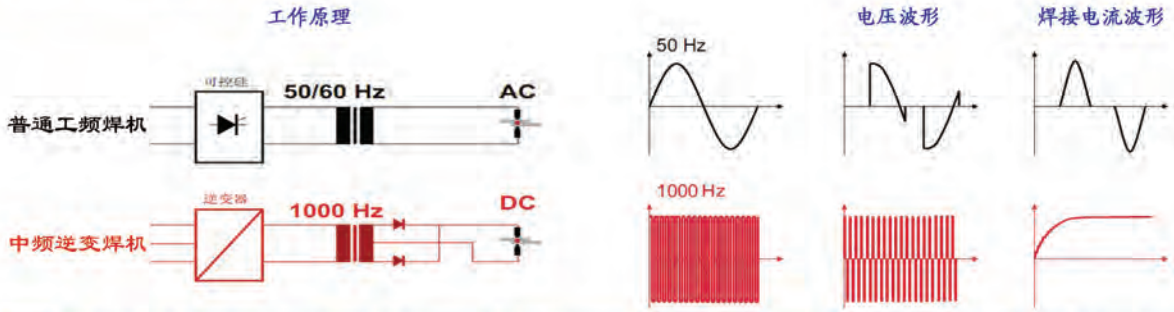
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

中频逆变电阻焊机技术优势

●中频逆变焊机工作原理

三相交流电进入中频逆变电阻焊控制器后，经整流电路成为直流电，然后再经过由功率开关器件（IGBT）组成的逆变电路，变成中频1KHz交流方波输出，经变压器降压后整流成直流电供给电极对工件进行焊接；中频逆变控制器采用电流反馈、脉宽调制（PWM）的方式获得稳定的电流输出；中频逆变焊机比普通工频焊机具有：电流更加稳定、热量集中、功率因数高、节电效果显著、变压器体积小等诸多优点，详见下文。

●与普通工频焊机比较



电源

普通工频焊机输入电源一般为两相380V，会造成三相电源中其中两相电流大，一相电流为零，具有三相电源不平衡，电源利用率低等缺点，当用户需要多台焊机时，需要有足够大的电源功率，对电源的投入会非常大；

中频逆变焊机输入电源为三相380V，三相用电均衡，电源利用率非常高，在相同电源功率条件下能同时使用更多数量的中频逆变焊机，几乎是普通工频焊机数量的三倍。

控制器

普通工频焊机控制器是通过改变晶闸管的导通角，来实现对焊接变压器次级输出电流的调节，由于变压器通过晶闸管直接接，功率因数较低；工频控制器的调节周期较长，对于50Hz的电网，焊接时间调节分辨率为20ms；

中频逆变焊机控制器是将交流市电变成直流后，通过IGBT逆变输出至焊接变压器，其功率因数要比普通工频焊机高得多；中频逆变控制器的逆变频率为1KHz，其调节分辨率可达1ms，比普通工频焊机控制器提高20倍，使控制精度更高、响应速度更快、输出稳定性更好。

变压器

普通工频焊机变压器的工作频率为50/60Hz，在相同功率条件下，工频变压器体积大、损耗大、效率低；

中频逆变焊机变压器的工作频率为1KHz，在相同功率条件下，中频变压器体积大大减小；由于其工作频率高，损耗很小，效率非常高。

焊接电流

普通工频焊机是通过改变晶闸管的移相角来改变焊接电流的大小（电流波形见上图），因为有电流过零的影响，存在空白加热区，热量不集中，对焊接质量有一定影响，当晶闸管导通角偏小时，过零时间更长，影响更大；普通工频焊机次级回路的电感对焊接电流影响也很大；

中频逆变焊机的焊接电流为连续直流（电流波形见上图），无电流过零影响，热量非常集中，焊接热输入稳定，焊接时间可以缩短，节能效果显著；中频逆变焊机无交流峰值电流影响，焊接飞溅小，同时也延长了电极的使用寿命；中频逆变焊机次级回路的电感对直流焊接电流几乎无影响，没有次级回路电抗损耗。

●总结

中频逆变焊机的优点还有很多，除了上述主要优点外还有焊接条件范围大、可焊接金属种类多（中频焊机具有焊接钢板、带镀层钢板、不锈钢、铝及对不同导热材料进行组合焊接的特性）、应用行业广泛等众多优点；

中频逆变焊机尤其适用于汽车制造行业所必备的一体化悬挂焊机，因变压器体积减小，焊钳整体重量大大减轻，再加上焊接时飞溅少等优点，广受操作工一致好评；因焊接电流为直流，焊钳长度对焊接电流的影响很小，使焊接质量更加稳定；

目前虽然中频逆变焊机的成本相对来说稍微高一点，但是他的诸多优点已经被广泛认可，仅从节能方面考虑，在短期内就会收回前期投入成本；综合考虑，中频逆变焊机是一次投资，长期受益；随着国内大功率IGBT生产及封装技术的日趋成熟，以及中频变压器和大功率整流器件成本的不断降低，中频逆变焊机的成本也会大大降低，中频逆变焊机将是未来焊接领域的中坚力量。

上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

变频点焊BPIII/缝焊BPF控制器

● 外形尺寸及安装孔尺寸







● 功能简介

- ◇ 我公司生产的变频焊机控制器输出电流频率可调，以适应不同频率的变压器，例如一般国内的50Hz，国外的60Hz，可由用户自行设定，无需专用变压器，生产设备改动小，节约成本；
- ◇ 相对于普通工频焊机，其输出电流为完整的正弦波，没有间隙（见后页对比图）；
- ◇ 三相电源输入，用电均衡，对电网污染小，输出完整正弦波，功率因素高，节能效果显著；还可外接功率分配器，合理利用电网资源；
- ◇ 可储存16条焊接规范，点焊可连续循环执行多规范焊接，解决在连续焊接时，同一工件上不同位置焊点使用不同工艺的问题；
- ◇ 点焊的每个规范可设定预热电流、焊接电流和回火电流，有效的解决了焊接过程中产生的喷溅和焊接结束后的工件淬火问题，三个放电脉冲可单独设置，并且单独或任意组合使用；缝焊可设定一次焊接、二次焊接两组焊接工艺；
- ◇ 点焊具有电流缓升和缓降功能，缝焊具有电流缓升功能，有效避免焊接时产生的喷溅和熔核成型不良等问题，获得良好的物理性能；
- ◇ 具有计数功能，对焊接次数进行统计，方便地了解工作量和工作效率；
- ◇ 具有故障诊断和自动保护功能，在工作过程中，控制器如检测到异常情况（如过热、过电流、欠电流等）会自动关闭输出，并发出错误报警及给出错误提示；
- ◇ 具有通讯功能和BCD码控制功能，可外接工控机、PLC等控制设备，实现远程控制，智能化管理，提高生产效率；
- ◇ 采用单片机作为主控单元，电路简洁、高度集成化、智能化，降低了本品的故障率，更便于维护和保养；
- ◇ 可选择带有液晶触摸屏显示功能，实时显示焊接电流、当前电压、焊接规范等，可用曲线形式直观显示焊接的历史数据和最近的焊接情况，参数设置更直观明了；

● 主要技术参数

项 目	技术指标
电　源	三相 380V AC±10%，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
输 出 电 压	PWM输出 单相500V
输 出 电 流	依控制器不同而不同
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
采样信号	感应线圈信号
动作输出	四组动作输出，容量DC24V/150mA
功　耗	≤ 25W
控 制 精 度	0-250（单位为:1CYC或0.5CYC,可由用户自行设置;焊接时间单位固定为1CYC）

规格	外形尺寸(mm)	重量(kg)
400A	570x240x450(高x宽x深)	约33
600A	570x240x450(高x宽x深)	约33
800A	630x240x510(高x宽x深)	约50
1200A	800x300x600(高x宽x深)	约60
2400A	1500x600x450(高x宽x深)	约105

● 应用场合



上海国龙仪器仪表有限公司
地址:上海市松江区九亭镇同利路433号　电话:021-64044361　64175716　传真:021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编:201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

变频控制型号选择

BP □ – □ □ – □ – □ – □

变频控制器

适用焊接种类	代号
点 焊	III
缝 焊	F
多点焊	D

系列号
设计版本号

显示方式	代号
触摸屏显示	Y
数码管显示	X

最大输出电流	代号
400A	400
600A	600
800A	800
1200A	1200
2400A	2400
特殊规格(用户定制)	

采样方式	代号
初级采样	A
次级采样	KA

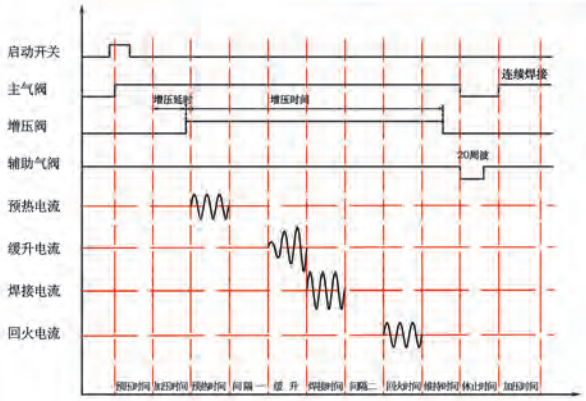
附加功能	代号
RS485通讯接口	C
其它辅助功能	

型号选择举例:

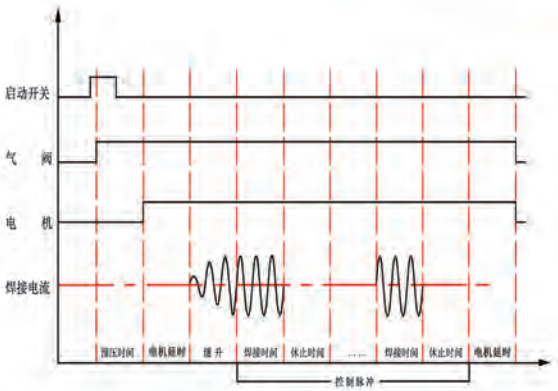
型号:BPIII-2Y-1200-KA

解释:变频点焊控制器、第2版、触摸屏显示、最大输出电流1200A、次级采样.

工作时序图

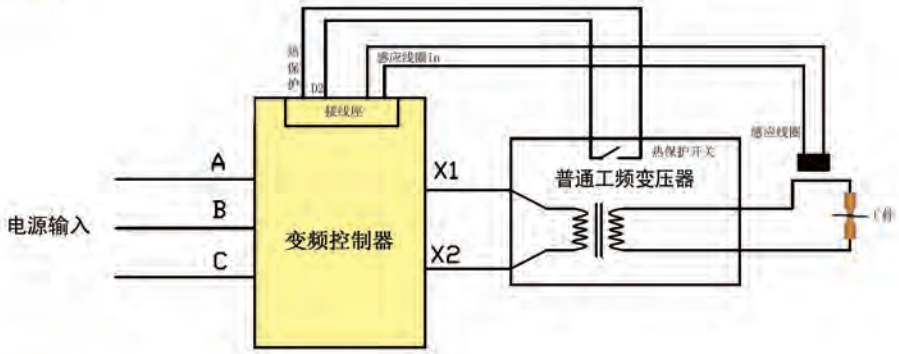


点焊工作时序图

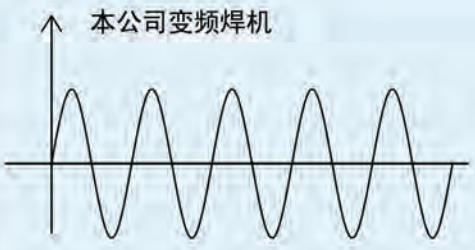


缝焊工作时序图

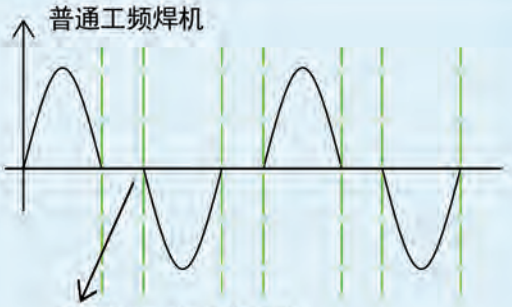
控制器原理图



输出电流波形对照



输出完整正弦波、对电网污染小、热量集中



脉动电流,中间有间隙

上海国龙仪器仪表有限公司
地址:上海市松江区九亭镇同利路433号 电话:021-64044361 64175716 传真:021-33522889
技术支持: 021-33522881 邮编:201615 http://www.shguolong.com E-mail:gl@shguolong.com

中频点焊KBIII/缝焊KBF 控制器

● 外形尺寸及安装孔尺寸





● 功能简介

- ◇ 中频逆变焊机的焊接电流为直流形式，控制频率为1KHz，电流调节快速准确，控制精度高，输出电流稳定，是普通工频焊机很难达到的；
- ◇ 中频逆变焊机所使用的变压器相比普通变压器体积大大减小；工作频率高，变压器损耗小，整体设备轻巧，安装使用方便；
- ◇ 三相电源输入，负载平衡，功率因数高，节能效果显著；可外接功率分配器，合理利用电网资源；
- ◇ 可储存16条焊接规范，点焊可连续循环执行多规范焊接，解决在连续焊接时，同一工件上不同位置焊点使用不同工艺的问题；
- ◇ 点焊的每个规范可设定预热电流、焊接电流和回火电流，有效的解决了焊接过程中产生的喷溅和焊接结束后的工件淬火问题，三个放电脉冲可单独设置，并且单独或任意组合使用；缝焊可设定一次焊接、二次焊接两组焊接工艺；
- ◇ 点焊具有电流缓升和缓降功能，缝焊具有电流缓升功能，有效避免焊接时产生的喷溅和熔核成型不良等问题，获得良好的物理性能；
- ◇ 可用于焊接铝、镀锌金属等材料，焊接效果良好；
- ◇ 具有计数功能，对焊接次数进行统计，可方便地了解工作量和工作效率；
- ◇ 具有故障诊断和自动保护功能，在工作过程中，控制器如检测到异常情况（如过热、过电流、欠电流等）会自动关闭输出，并发出错误报警及给出错误提示；
- ◇ 具有通讯功能和BCD码控制功能，可外接工控机、PLC等控制设备，实现远程控制、智能化管理，提高生产效率；
- ◇ 采用单片机作为主控单元，电路简洁、高度集成化、智能化，降低了本品的故障率，更便于维护和保养；
- ◇ 可选择带有液晶触摸屏显示功能，实时显示焊接电流、当前电压、焊接规范等，可用曲线形式直观显示焊接的历史数据和最近的焊接情况，参数设置更直观明了；

● 主要技术参数

项 目	技术指标
电　源	三相 380V AC±10%，50Hz±1%
工 作 环 境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
输 出 电 压	PWM输出 单相500V
输 出 电 流	依控制器不同而不同
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
采 样 信 号	感应线圈信号
动 作 输 出	四组动作输出，容量DC24V/150mA
功　耗	≤ 25W
控 制 精 度	0-250（单位1-250mS，可由用户自行设置）

规格	外形尺寸(mm)	重量(kg)
400A	570x240x450(高x宽x深)	约33
600A	570x240x450(高x宽x深)	约33
800A	630x240x510(高x宽x深)	约50
1200A	800x300x600(高x宽x深)	约60
2400A	1500x600x450(高x宽x深)	约105

● 应用场合



上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

中频控制型号选择

KB □ − □ □ − □ − □ − □

中频控制器

适用焊接种类	代号
点 焊	III
缝 焊	F
多点焊	D

系列号
设计版本号

显示方式	代号
触摸屏显示	Y
数码管显示	X

最大输出电流	代号
400A	400
600A	600
800A	800
1200A	1200
2400A	2400
特殊规格(用户定制)	

采样方式	代号
初级采样	A
次级采样	KA

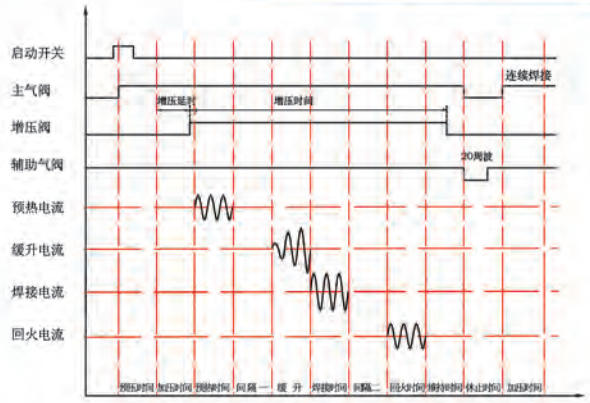
附加功能	代号
RS485通讯接口	C
其它辅助功能	

型号选择举例:

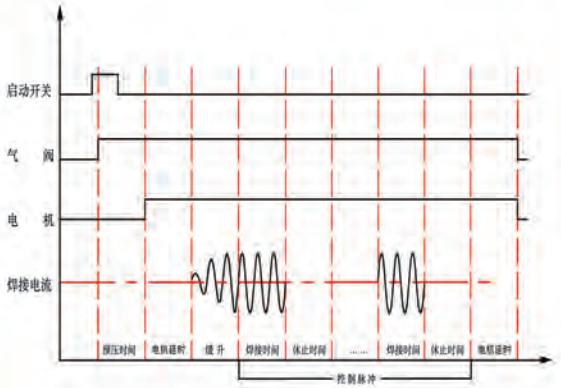
型号: KBIII-2Y-1200-KA

解释:中频点焊控制器、第2版、触摸屏显示、最大输出电流1200A、次级采样.

工作时序图

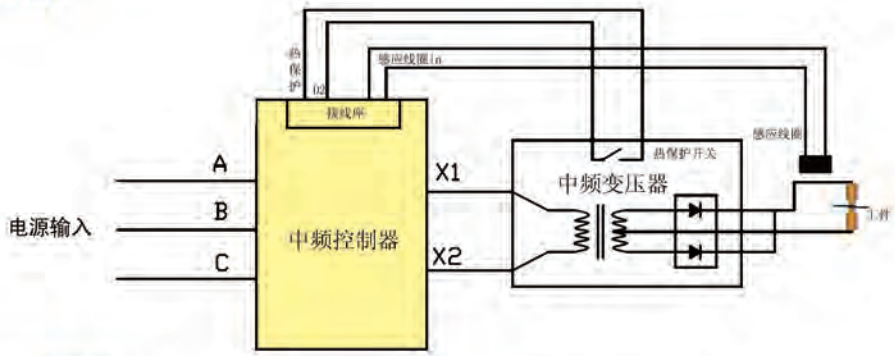


点焊工作时序图

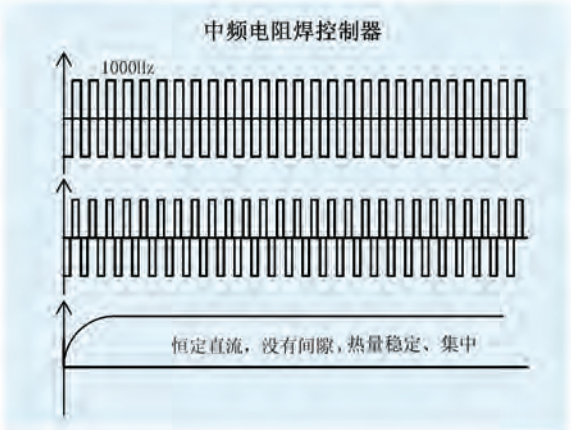


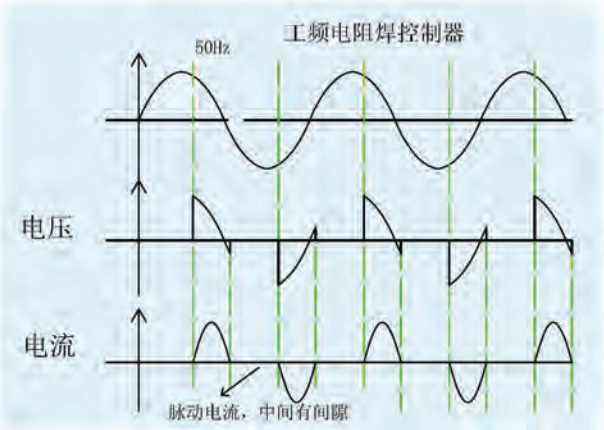
缝焊工作时序图

控制器原理图



输出电流波形对照



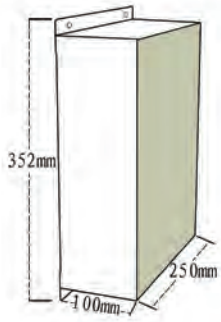


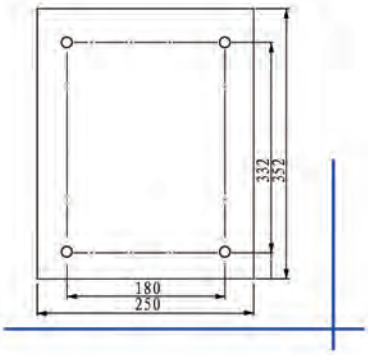
上海国龙仪器仪表有限公司
地址:上海市松江区九亭镇同利路433号 电话:021-64044361 64175716 传真:021-33522889
技术支持: 021-33522881 邮编:201615 http://www.shguolong.com E-mail:gl@shguolong.com

TCW-33EIII点焊控制器

外形尺寸及安装孔尺寸







功能简介

- ◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒流、恒压或恒导通角控制方式。
- ◇ 电流/电压显示功能：在恒压控制方式下可直接显示焊接变压器初级电压值；在恒流控制方式时，采用互感器采样可显示焊接变压器的初级电流值，采用感应线圈采样可显示焊接变压器的次级电流值。
- ◇ 可储存9条焊接规范供用户调用。
- ◇ 可连续循环执行多规范焊接，圆满地解决了连续焊接时，同一工件上不同位置的焊点的分流问题，省去人为繁锁地切换焊接规范的工作。
- ◇ 可设定预热电流，焊接电流和回火电流，有效地解决了焊接过程中产生的喷溅和焊接结束后工件的淬火问题。三个放电脉冲可单独或任意组合使用。
- ◇ 具有电流缓升和缓降功能：使用缓升和缓降功能可以避免焊接时产生喷溅和熔核成形不良，获得良好的物理性能。
- ◇ 具有单次/连续点焊功能。
- ◇ 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。
- ◇ 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- ◇ 具有手动加压功能，方便进行机械调整。
- ◇ 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，故障率低、抗干扰性强。
- ◇ 面板友好、直观、操作简单。

主要技术参数

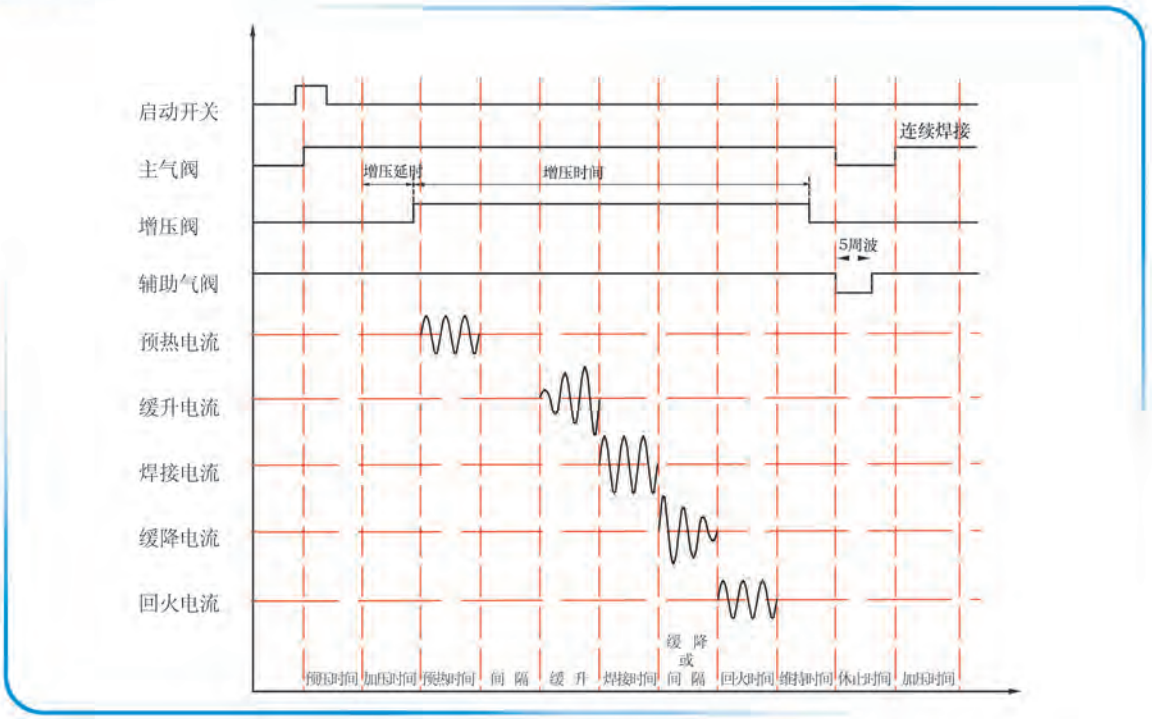
项 目	技术指标
电　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电流、次级电流、初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	三组动作输出，容量DC24V/150mA
功　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
预压、加压、间隔、维持、休止时间	250周波
预热、焊接、回火、增压、缓升、缓降时间	250周波

应用场合

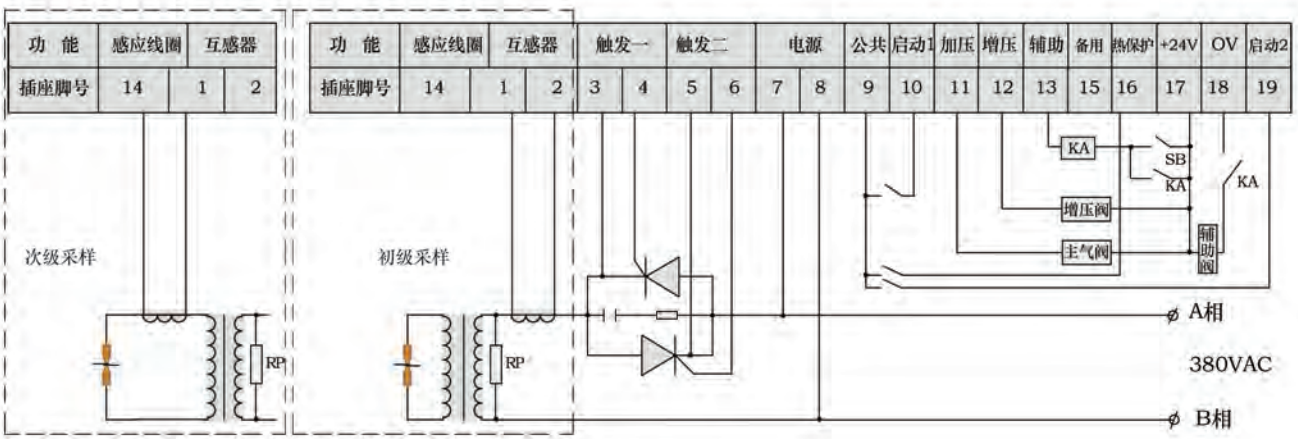


上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

工作时序图



参考接线图



插 座



感应线圈



电流互感器

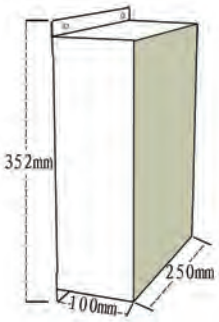


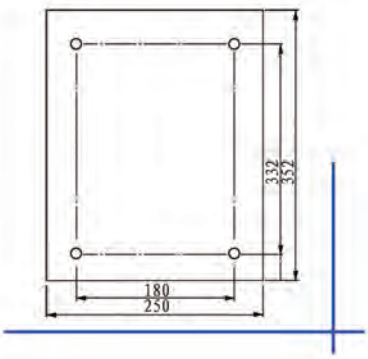
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail gl@shguolong.com

TCW-33EI点焊控制器

外形尺寸及安装孔尺寸







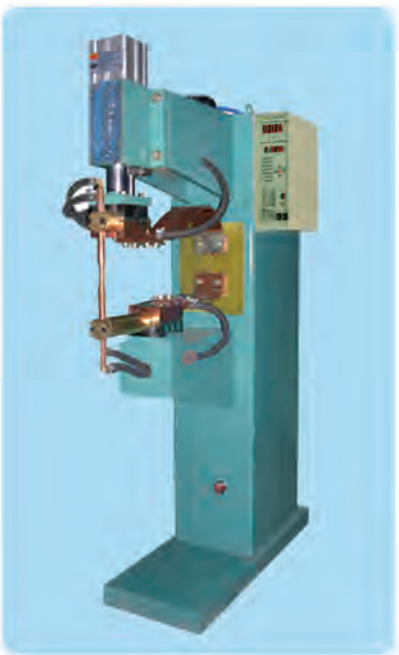
功能简介

- ◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒流、恒压或恒导通角控制方式。
- ◇ 电流/电压显示功能：在恒压控制方式下可直接显示焊接变压器初级电压值；在恒流控制方式时，采用互感器采样可显示焊接变压器的初级电流值，采用感应线圈采样可显示焊接变压器的次级电流值。
- ◇ 可储存5条焊接规范供用户调用。
- ◇ 具有单次/连续点焊功能。
- ◇ 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。
- ◇ 具有手动加压功能，方便进行机械调整。
- ◇ 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- ◇ 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，故障率低、抗干扰性强。
- ◇ 面板友好、直观、操作简单。

主要技术参数

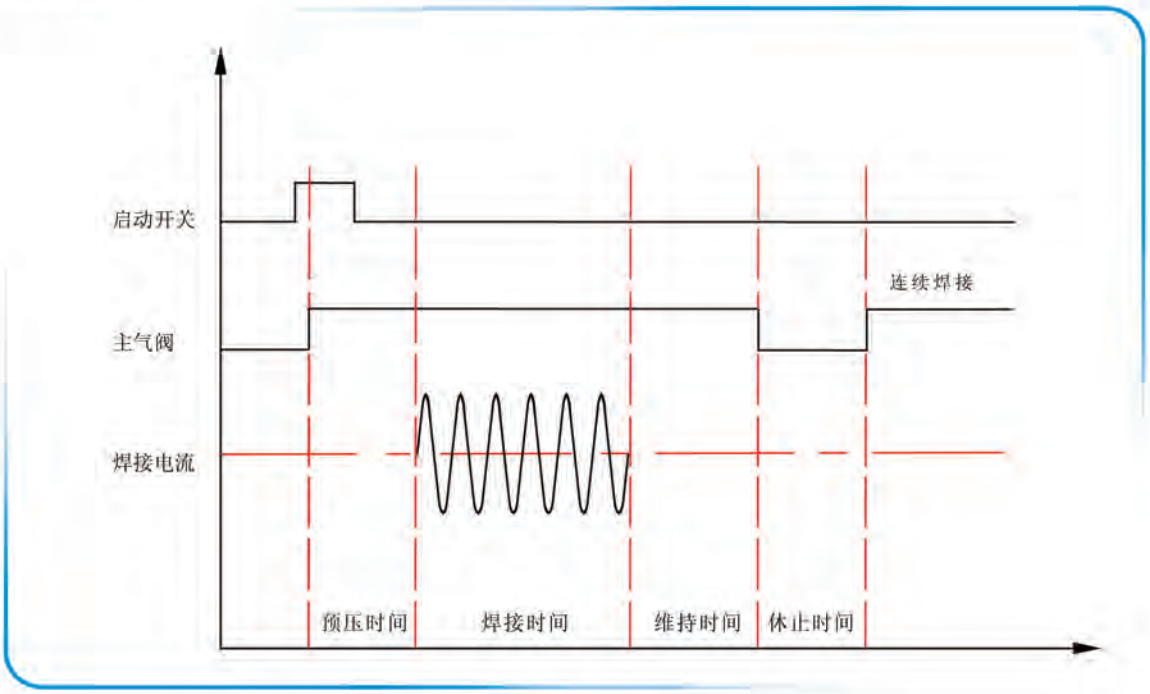
项 目	技术指标
电　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电流、次级电流、初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	一组动作输出，容量DC24V/150mA
功　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
预压、焊接、维持、休止时间	0—250周波

应用场合

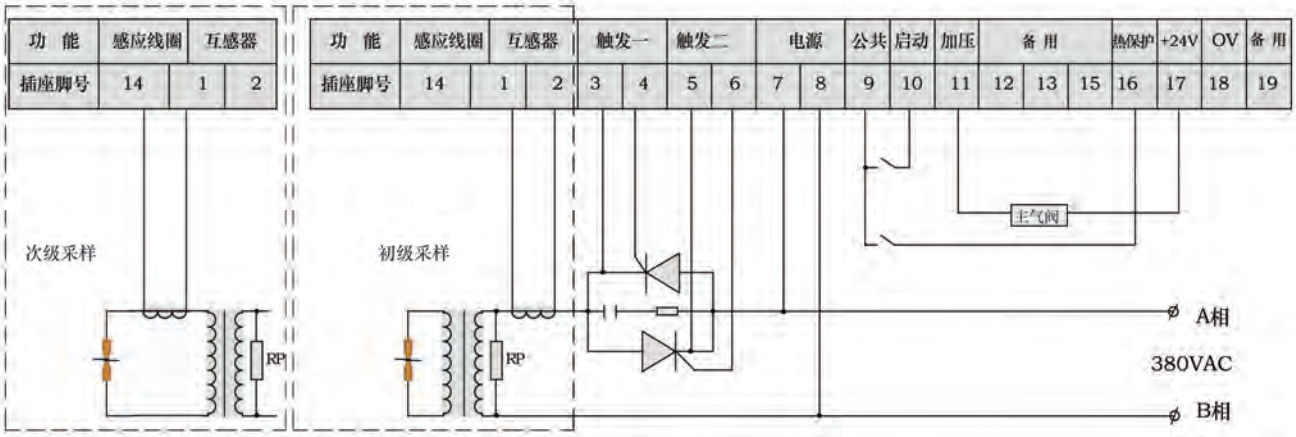


上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

工作时序图



参考接线图



插 座



感应线圈



电流互感器

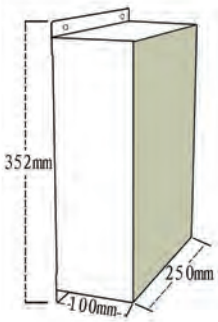


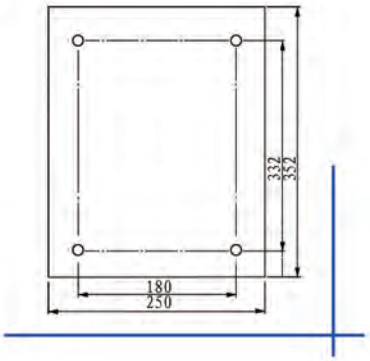
上海国龙仪器仪表有限公司
地址:上海市松江区九亭镇同利路433号
电话:021-64044361 64175716 传真:021-33522889
技术支持: 021-33522881 邮编:201615
http://www.shguolong.com E-mail:gl@shguolong.com

TCW-33F缝焊控制器

外形尺寸及安装孔尺寸







功能简介

- 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒流或恒导通角控制方式。
- 电流显示功能：在恒流控制方式时，采用互感器采样可显示焊接变压器的初级电流值，采用感应线圈采样可显示焊接变压器的次级电流值。
- 可储存9条焊接规范供用户调用。
- 可以设置两次焊接电流，解决同一焊缝中因厚度不一而需不同焊接电流大小问题。
- 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。
- 具有手动加压功能，方便进行机械调整。
- 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，故障率低、抗干扰性强。
- 面板友好、直观、操作简单。

主要技术参数

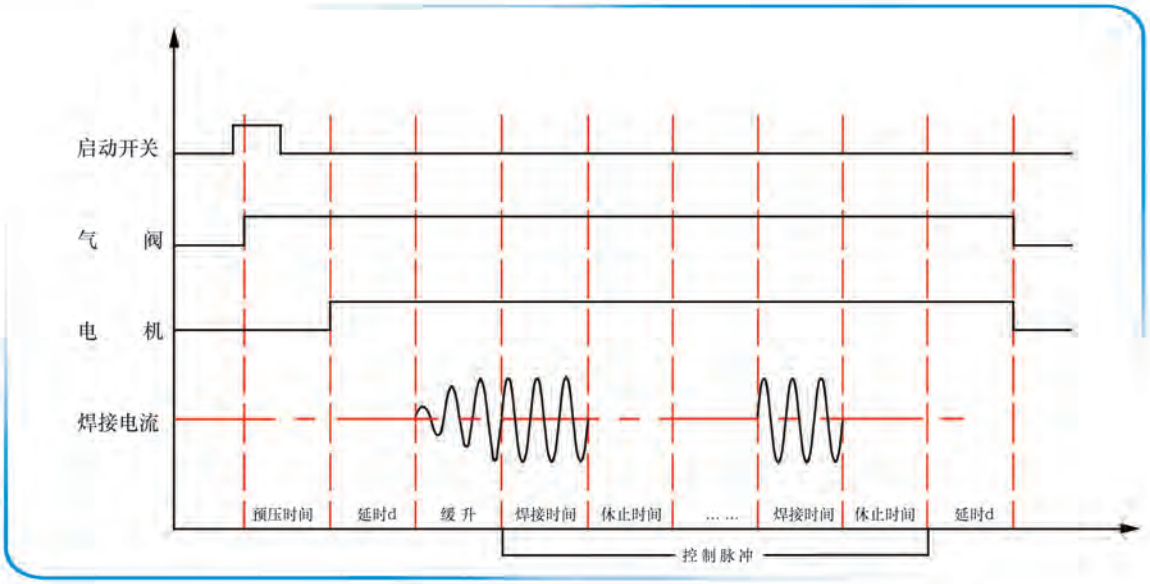
项 目	技术指标
电　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电流、次级电流
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	二组动作输出，每组容量DC24V/150mA
功　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
预压、焊接、休止时间	250周波

应用场合

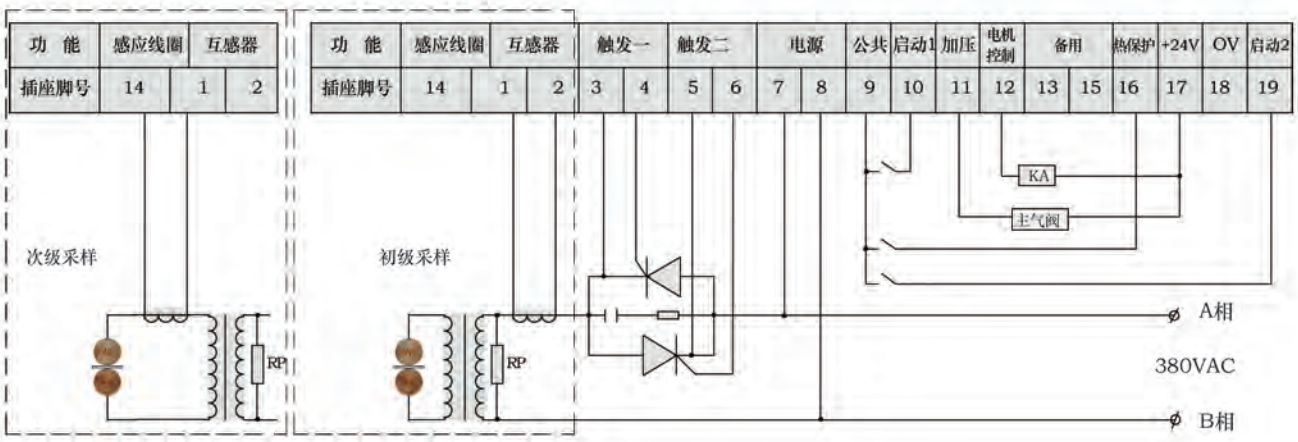


上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail：gl@shguolong.com

工作时序图



参考接线图



插　座



感应线圈



电流互感器



上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail：gl@shguolong.com

TCW-33E系列悬挂焊控制器

产品展示及外形尺寸



分体式

连体式



功能简介

- 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒流、恒压或恒热量控制方式。
- 焊接规范的储存与切换 ：控制器可设置8个编程区，每个区可存4条焊接规范 。其中规范1、2控制焊钳一，其中规范3、4控制焊钳二 ，由对应的转换开关进行选择。
- 输入\输出 ：控制器可接两个启动开关，分别控制两把焊钳。
- 可设定预热电流，焊接电流和回火电流，有效地解决了焊接过程中产生的喷溅和焊接结束后工件的淬火问题.三个放电脉冲可单独或任意组合使用。
- 具有电流缓升/缓降功能：使用缓升功能可以避免焊接时产生喷溅，满足特殊材料焊接要求。
- 自动补焊功能：在焊接过程中，控制器检测到焊接电流未达到设定值时自动补焊一次 ，如果补焊的电流仍然过小则出“焊接电流小”指示。
- 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- 液晶编程器：中文显示，操作简便，可对焊接参数进行统一管理，防止非专业人员误操作。
- 可选配功率分配器，可以实现三相电源功率合理分配，将负载功率控制在最大允许范围内，可以有效提高电源利用率。

主要技术参数

项 目	技术指标
电 源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电流、初级电压
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
预压、加压、间隔、维持、休止时间	250周波
预热、焊接、回火、增压、缓升时间	250周波



上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号 电话：021-64044361 64175716 传真：021-33522889
技术支持：021－33522881 邮编：201615 http://www.shguolong.com E-mail：gl@shguolong.com

功率分配器

产品展示



功能简介

- ◇ 微机阻焊分配器（简称分配器）是和TCW-33系列阻焊控制器（简称控制器）配合使用，
- ◇ 可以实现三相电源功率合理分配，将负载功率控制在最大允许范围内，可以有效提高电源利用率。
- ◇ 可以分别设定ABC三相对应的允许同时焊接台数。
- ◇ 操作方便，可以直观的显示每台焊机当前工作状态。

主要技术参数

项 目	技术指标
电　源	单相 220V AC，50Hz±5%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场； 无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
控制台数	(1-21) ×3

手持式中文液晶编程器

产品展示



功能介绍

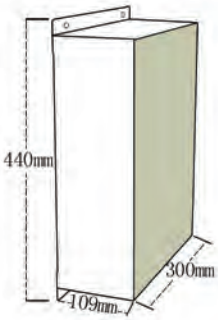
- ◇ 全中文液晶显示：采用大屏幕液晶作为显示单元，所有菜单参数均采用中文显示，操作简单、显示直观。
- ◇ 本编程器可与TCW-33系列悬挂式阻焊控制器配套使用，通过编程器可以实现对控制器的参数设置、对焊接电流的监测和焊接点数查看等功能。
- ◇ 编程器具有“监测”、“编程”和“计数”三种工作模式，通过“模式”键进行选取。

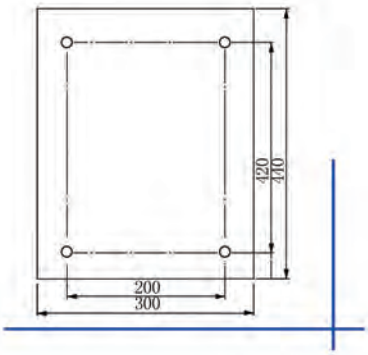
GUOLONG
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

TCW-33D多点焊控制器 (三相次级整流)

外形尺寸及安装孔尺寸







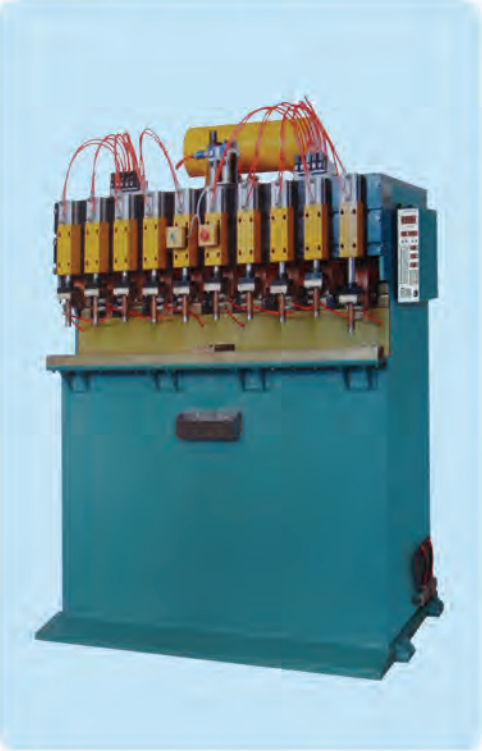
功能简介

- ◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒流、恒压或恒导通角控制方式。
- ◇ 电流/电压显示功能：在恒压控制方式下可直接显示焊接变压器初级电压值；在恒流控制方式时，采用互感器采样可显示焊接变压器的初级电流值，采用感应线圈采样可显示焊接变压器的次级电流值。
- ◇ 可储存32条焊接规范供用户调用。
- ◇ 可连续循环执行多规范焊接，圆满地解决了连续焊接时，同一工件上不同位置的焊点的分流问题，省去人为繁锁地切换焊接规范的工作。
- ◇ 可设定预热电流，焊接电流和回火电流，有效地解决了焊接过程中产生的喷溅和焊接结束后工件的淬火问题。三个放电脉冲可单独或任意组合使用。
- ◇ 具有电流缓升和缓降功能：使用缓升和缓降功能可以避免焊接时产生喷溅和熔核成形不良，获得良好的物理性能。
- ◇ 具有单次/连续点焊功能。
- ◇ 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。
- ◇ 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- ◇ 具有手动加压功能，方便进行机械调整。
- ◇ 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，故障率低、抗干扰性强。
- ◇ 面板友好、直观、操作简单。

主要技术参数

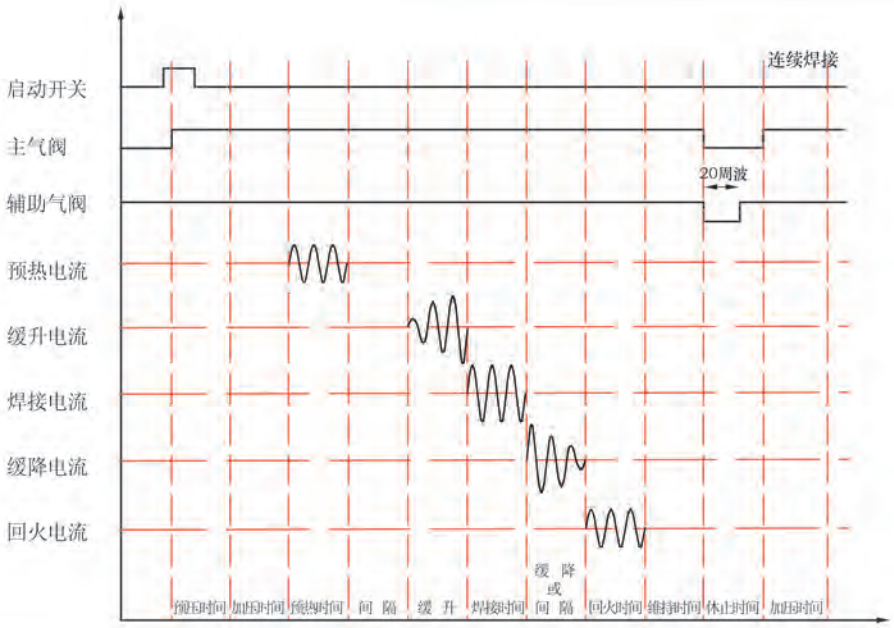
项 目	技术指标
电　源	三相380V AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电流、次级电流、初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	三组动作输出，容量DC24V/150mA
功　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
预压、加压、间隔、维持、休止时间	250周波
预热、焊接、回火、增压、缓升、缓降时间	250周波

应用场合

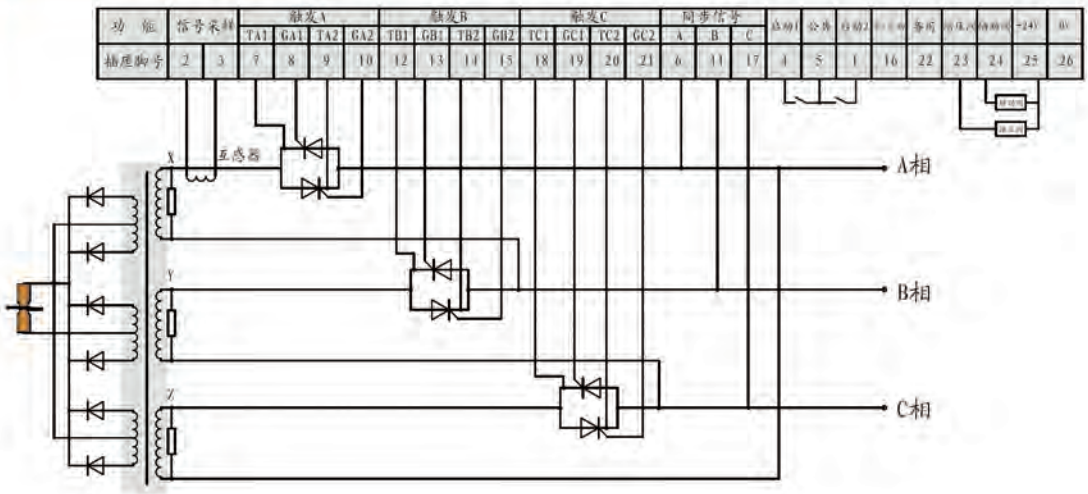


上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

工作时序图



参考接线图



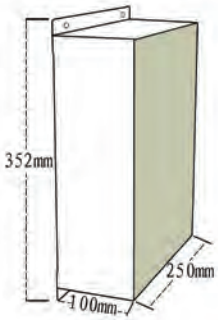


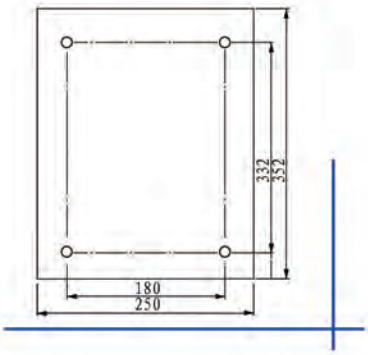
上海国龙仪器仪表有限公司
地址:上海市松江区九亭镇同利路433号 电话:021-64044361 64175716 传真:021-33522889
技术支持: 021-33522881 邮编 201615 http://www.shguolong.com E-mail:gl@shguolong.com

TCW-33D多点焊控制器

外形尺寸及安装孔尺寸







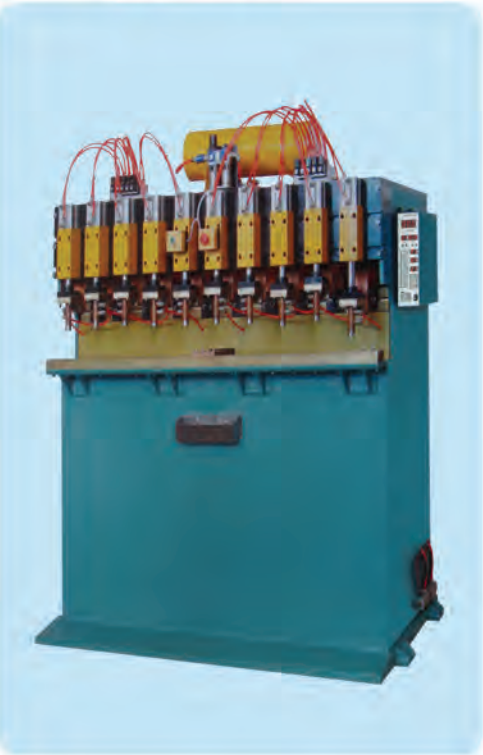
功能简介

- 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒流、恒压或恒导通角控制方式。
- 电流/电压显示功能：在恒压控制方式下可直接显示焊接变压器初级电压值；在恒流控制方式时，采用互感器采样可显示焊接变压器的初级电流值，采用感应线圈采样可显示焊接变压器的次级电流值。
- 可储存32条焊接规范供用户调用。
- 可连续循环执行多规范焊接，圆满地解决了连续焊接时，同一工件上不同位置的焊点的分流问题，省去人为繁锁地切换焊接规范的工作。
- 可设定预热电流，焊接电流和回火电流，有效地解决了焊接过程中产生的喷溅和焊接结束后工件的淬火问题。三个放电脉冲可单独或任意组合使用。
- 具有电流缓升和缓降功能：使用缓升和缓降功能可以避免焊接时产生喷溅和熔核成形不良，获得良好的物理性能。
- 具有单次/连续点焊功能。
- 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。
- 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- 具有手动加压功能，方便进行机械调整。
- 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，故障率低、抗干扰性强。
- 面板友好、直观、操作简单。

主要技术参数

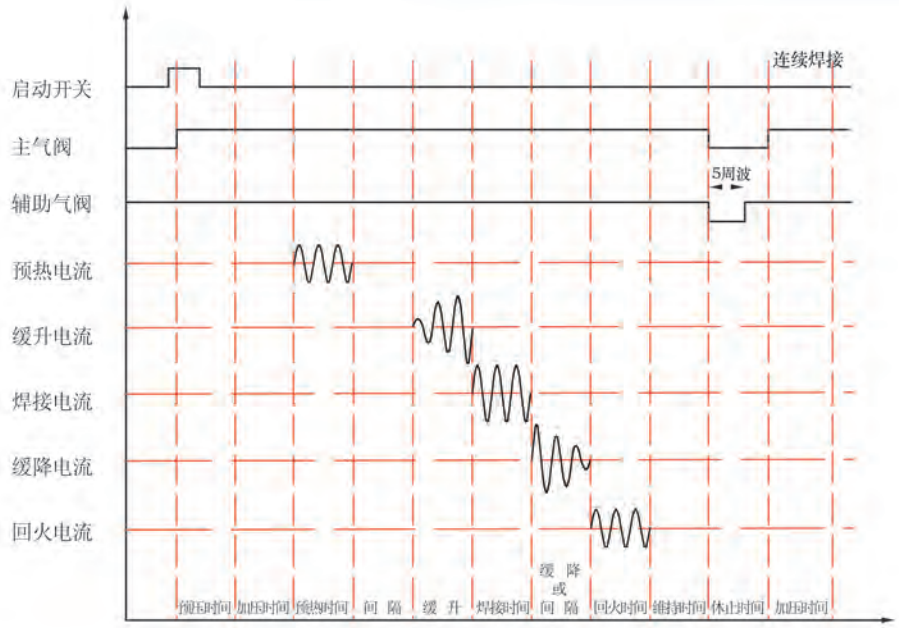
项 目	技术指标
电　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电流、次级电流、初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	三组动作输出，容量DC24V/150mA
功　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
预压、加压、间隔、维持、休止时间	250周波
预热、焊接、回火、增压、缓升、缓降时间	250周波

应用场合

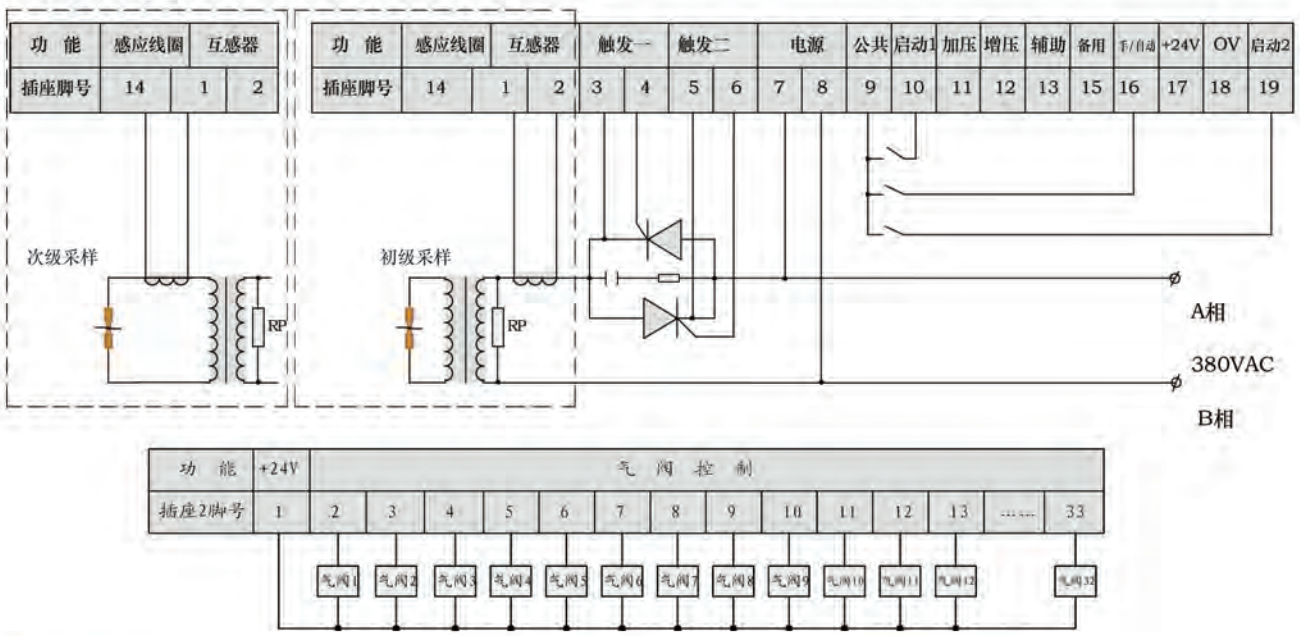


上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

工作时序图



参考接线图



插 座



感应线圈



电流互感器

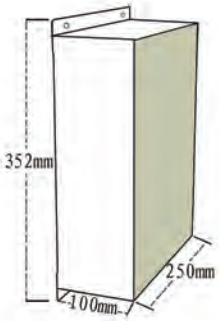


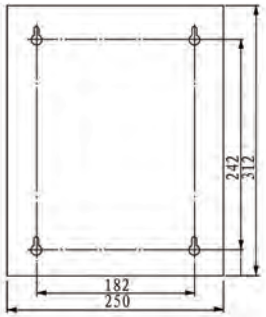
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail gl@shguolong.com

TCW-33S闪光焊控制器

● 外形尺寸及安装孔尺寸







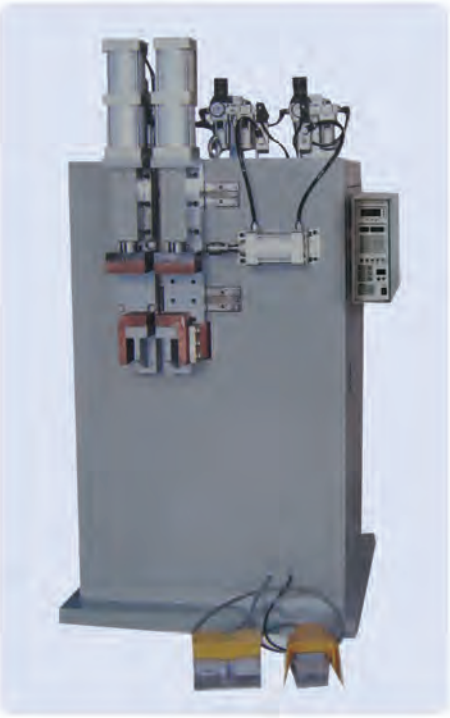
● 功能简介

- ◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒压或恒导通角控制方式。
- ◇ 电压显示功能：焊接时，可以直接显示焊接变压器的初级电压值。
- ◇ 可储存9条焊接规范供用户调用。
- ◇ 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。
- ◇ 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- ◇ 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，故障率低、抗干扰性强。

● 主要技术参数

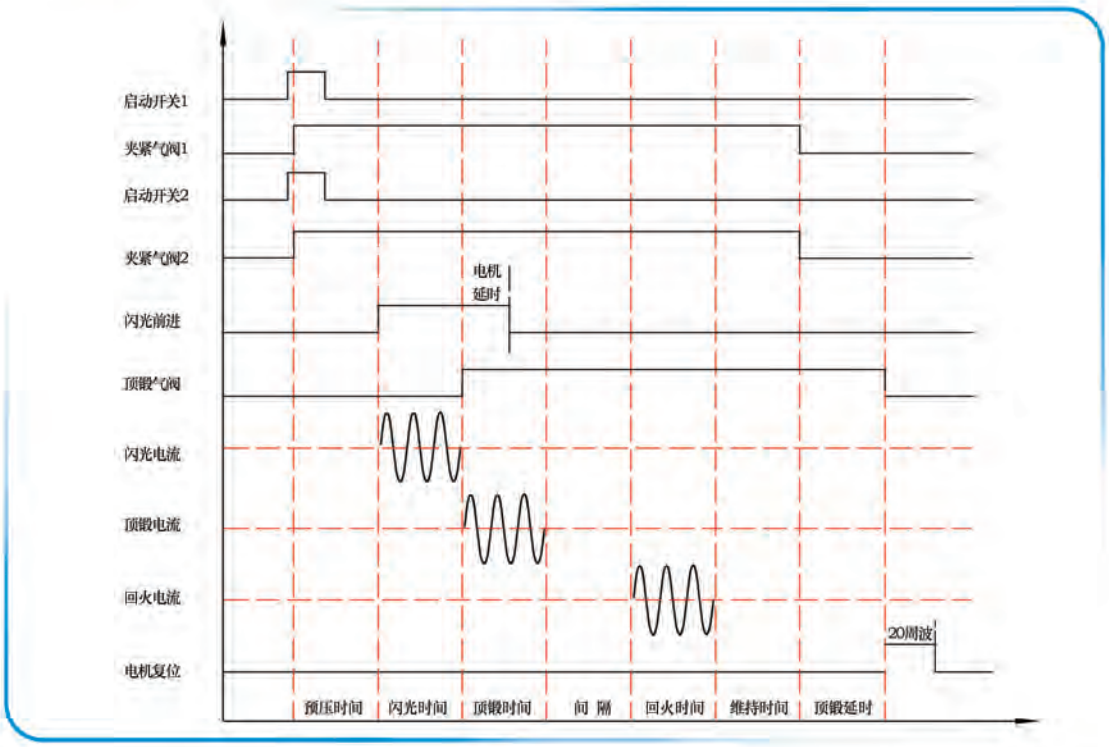
项 目	技术指标
电　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	五组动作输出，每组输出容量DC24V/150mA ；
功　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
预压、间隔、维持、顶锻延时	0—250周波
闪光、顶锻、回火时间	0—250周波

● 应用场合



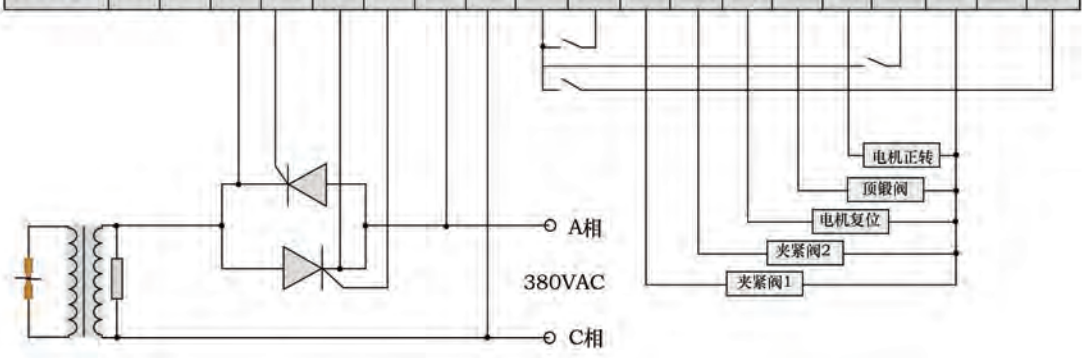
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

工作时序图



参考接线图

功 能			触发一		触发二		电 源		公共	启动1	夹紧1	夹紧2	电机复位	顶锻	电机启动	热保护	+24V	OV	启动2
插座脚号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19



插 座

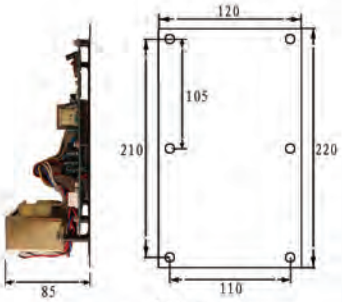


上海国龙仪器仪表有限公司
地址:上海市松江区九亭镇同利路433号 电话:021-64044361 64175716 传真:021-33522889
技术支持: 021-33522881 邮编:201615 http://www.shguolong.com E-mail:gl@shguolong.com

TCW-33HV/L点焊控制器

● 外形尺寸及安装孔尺寸





● 功能简介

◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒压或恒导通角控制方式。

◇ 电压显示功能：焊接时，可以直接显示焊接变压器的初级电压值。

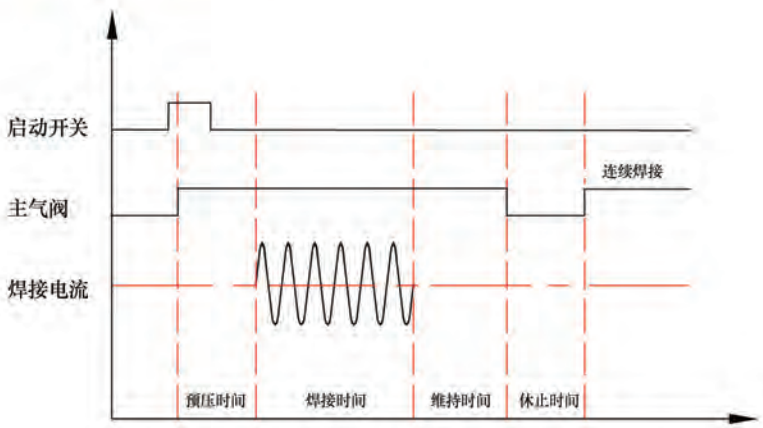
● 主要技术参数

项 目	技术指标
电　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	一组动作输出，容量DC24V/150mA
功　耗	≤ 15W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波

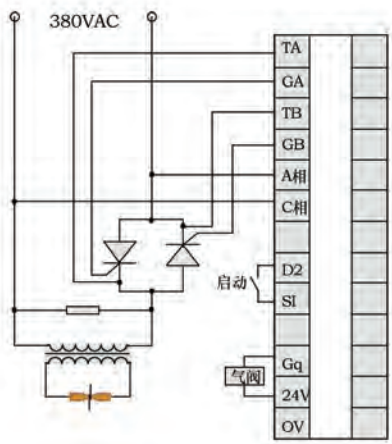
● 应用场合



● 工作时序图



● 参考接线图



上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

TCW-33JV/L点焊控制器

● 外形尺寸及安装孔尺寸



● 功能简介

◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒压或恒导通角控制方式。

◇ 电压显示功能：焊接时，可以直接显示焊接变压器的初级电压值。

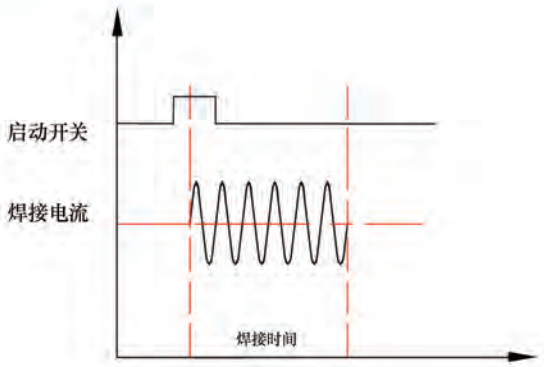
● 主要技术参数

项 目	技术指标
电　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
功　耗	≤ 15W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波

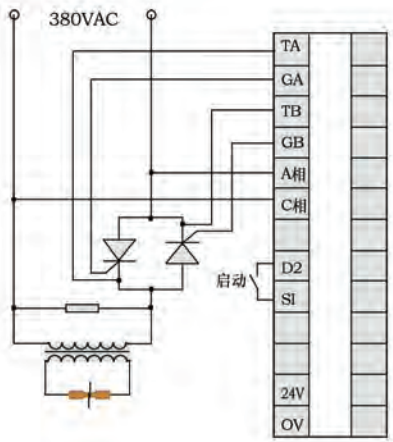
● 应用场合



● 工作时序图



● 参考接线图

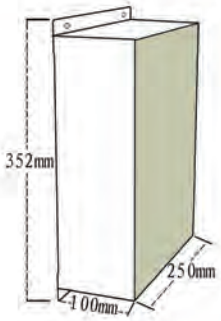


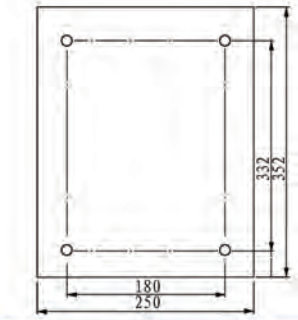
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

TCW-34EIII阻焊控制器

● 外形尺寸及安装孔尺寸







● 功能简介

- ◇ 全中文液晶显示：采用大屏幕液晶作为显示单元，所有菜单参数均采用中文显示，操作简单、显示直观。
- ◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒流、恒压或恒导通角控制方式。
- ◇ 电流/电压显示功能：在恒压控制方式下可直接显示焊接变压器初级电压值；在恒流控制方式时，采用互感器采样可显示焊接变压器的初级电流值，采用感应线圈采样可显示焊接变压器的次级电流值。
- ◇ 可储存9条焊接规范供用户调用。
- ◇ 可连续循环执行多规范焊接，圆满地解决了连续焊接时，同一工件上不同位置的焊点的分流问题，省去人为繁锁地切换焊接规范的工作。
- ◇ 可设定预热电流，焊接电流和回火电流，有效地解决了焊接过程中产生的喷溅和焊接结束后工件的淬火问题.三个放电脉冲可单独或任意组合使用。
- ◇ 具有电流缓升功能：使用缓升功能可以避免焊接时产生喷溅，满足特殊材料焊接要求。
- ◇ 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计，使用此功能，可方便地了解工作效率。
- ◇ 具有单次/连续点焊功能。
- ◇ 具有多脉冲功能。
- ◇ 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- ◇ 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，使本品降低了故障率，更便于维护和保养。

● 主要技术参数

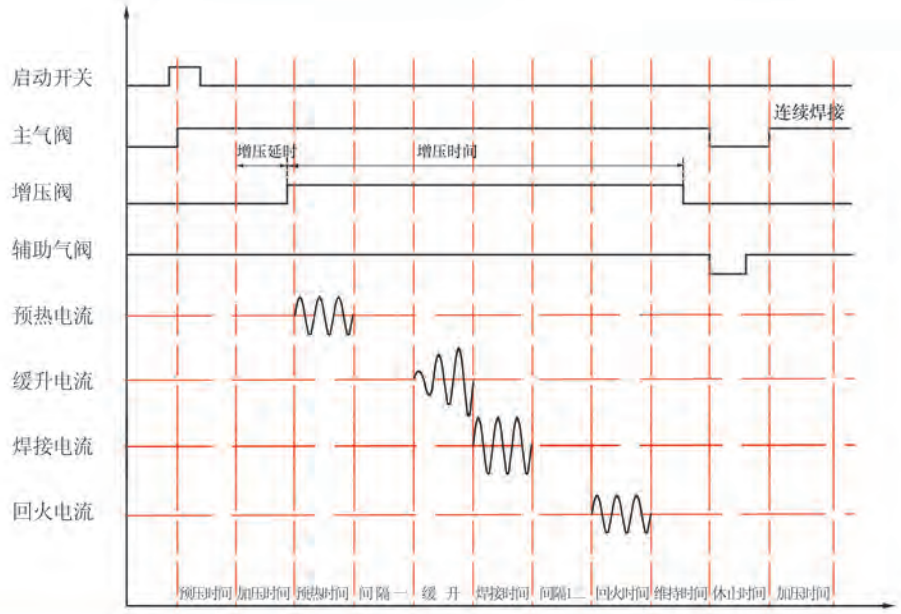
项 目	技术指标
电　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电流、次级电流、初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	三组动作输出，容量DC24V/150mA
功　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
预压、加压、间隔、维持、休止时间	250周波
预热、焊接、回火、增压、缓升时间	250周波

● 应用场合

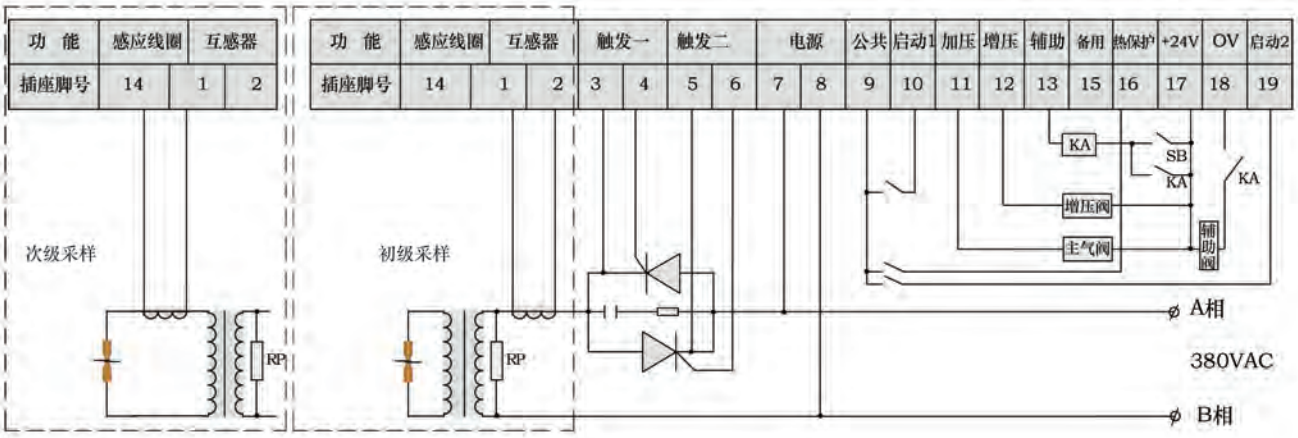


上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

工作时序图



参考接线图



插 座



感应线圈



电流互感器



上海国龙仪器仪表有限公司
地址:上海市松江区九亭镇同利路433号 电话:021-64044361 64175716 传真:021-33522889
技术支持: 021-33522881 邮编:201615 http://www.shguolong.com E-mail:gl@shguolong.com

TCW-33JJ点焊控制器

● 外形尺寸及安装孔尺寸



面板尺寸：160*80mm
开孔尺寸：152*76mm



面板尺寸：80*160mm
开孔尺寸：76*152mm

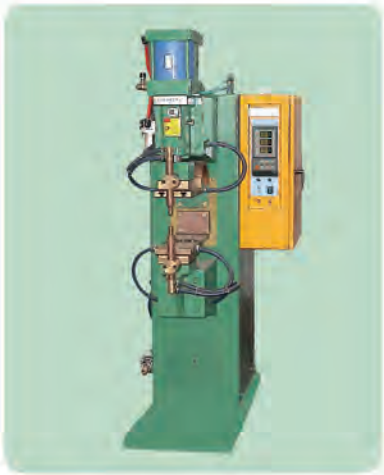
● 功能简介

- 控制方式：控制器为恒导通角控制方式；
- 电压显示功能：焊接时，可以直接显示焊接变压器的初级电压值；可自动检测可控硅状态，出现故障时发出提示；
- 两种启动方式，脉冲启动或电平启动；可由PLC控制，焊接结束后给出一个结束动作，便于用户自动化控制；

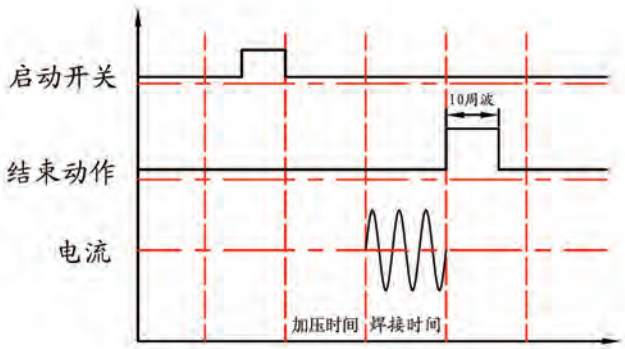
● 主要技术参数

项 目	技术指标
电　源	单相380V±10% AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场； 无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
功　耗	≤ 15W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
特殊功能	焊接结束后给出一个结束动作

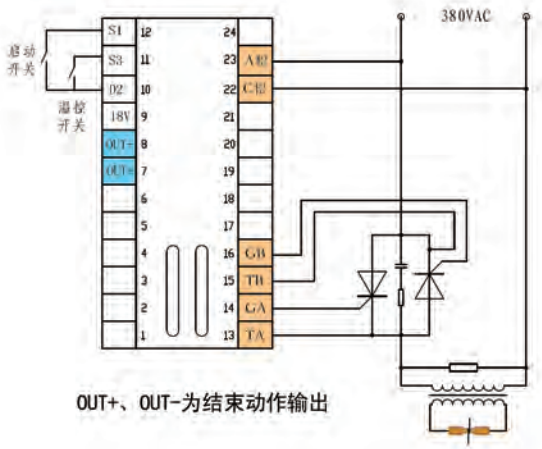
● 应用场合



● 工作时序图



● 参考接线图



OUT+、OUT-为结束动作输出

上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

TCW-33JR点焊控制器

● 外形尺寸及安装孔尺寸



面板尺寸：80*160mm
开孔尺寸：76*152mm



面板尺寸：160*80mm
开孔尺寸：152*76mm



面板尺寸：48*96mm
开孔尺寸：45*92mm

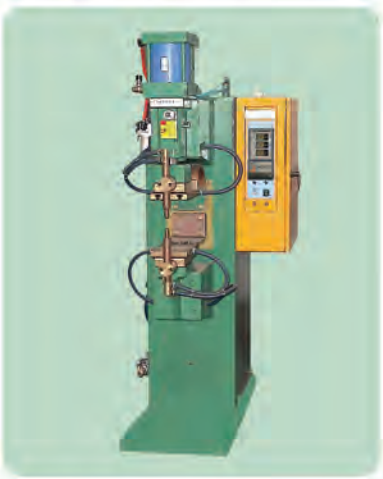
● 功能简介

- 控制方式：控制器为恒导通角控制方式，具有缓升功能，可以避免焊接时出现飞溅现象；
- 电压显示功能：焊接时，可以直接显示焊接变压器的初级电压值；可自动检测可控硅状态，出现故障时发出提示；
- 两种启动方式，脉冲启动或电平启动；可由PLC控制，焊接结束后给出一个结束动作，便于用户自动化控制；

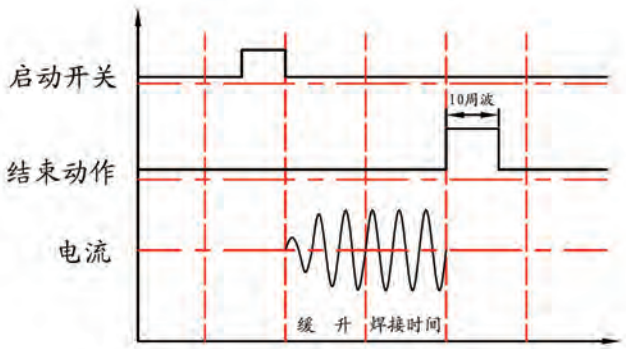
● 主要技术参数

项 目	技术指标
电　源	单相380V±10% AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场； 无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
功　耗	≤ 15W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
特殊功能	焊接结束后给出一个结束动作

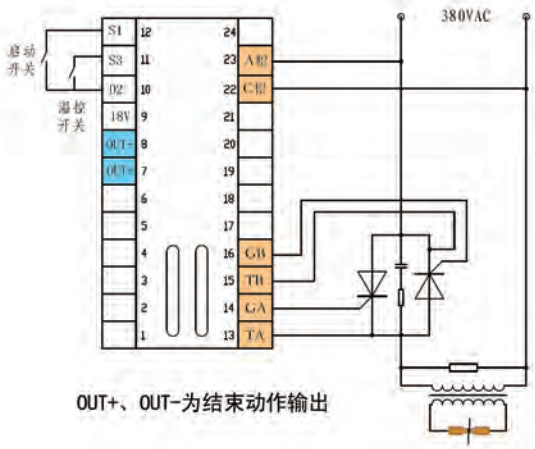
● 应用场合



● 工作时序图



● 参考接线图



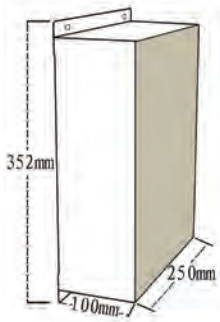
OUT+、OUT-为结束动作输出

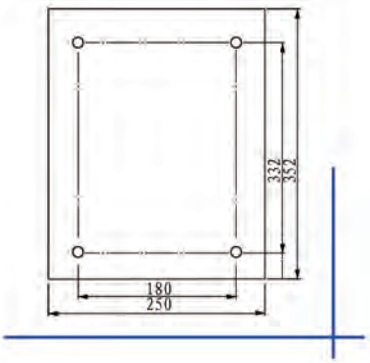
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

TCW-33CN储能焊控制器

外形尺寸及安装孔尺寸







功能简介

- 电压显示功能：可直接通过按键给定充电电压值 ，还可在线测量并显示电容储存电压值。
- 具有“焊接”与“调整”切换功能：“焊接”与“调整”可通过“焊接/调整”键切换；“焊接”指示灯亮，表示控制器处于允许焊接状态，启动焊接开关，控制器按预先设定的程序进行焊接；“调整”指示灯亮，表示控制器处于调整状态，启动焊接开关，控制器按预先设定的程序进行模拟作；无电流输出 ，以进行机械调整。
- 具有“手动加压”功能 ：控制器具有独立的“加压”键，按此键，主气阀动作，可方便地进行电极校准调整。
- 可储存9条焊接规范供用户调用。
- 手动放电功能：控制器充完电后，如不需进行焊接或需要作其它测试、检查时 ，可通过“放电/复位”键将电容储存的能量泄放。
- 可设定充电速度：根据工艺需要可以自定义充电速度，可有效延长电容器使用寿命。
- IGBT放电功能：当电容两端实际电压超过设定值时，可通过IGBT自动放电，使电容两端电压与设定值相等后再放电焊接，以保证焊接质量。
- 正反方向放电功能：放电时可以用两组可控硅对变压器进行正反方向放电，可有效防止焊接变压器磁化，延长变压器使用寿命。
- 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。
- 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，故障率低、抗干扰性强。面板友好、直观、操作简单。

主要技术参数

项 目	技术指标
电　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电流、次级电流、初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	三组动作输出，每组容量DC24V/150mA
功　耗	≤ 25W
预压、加压、维持、休止时间	250周波

应用场合



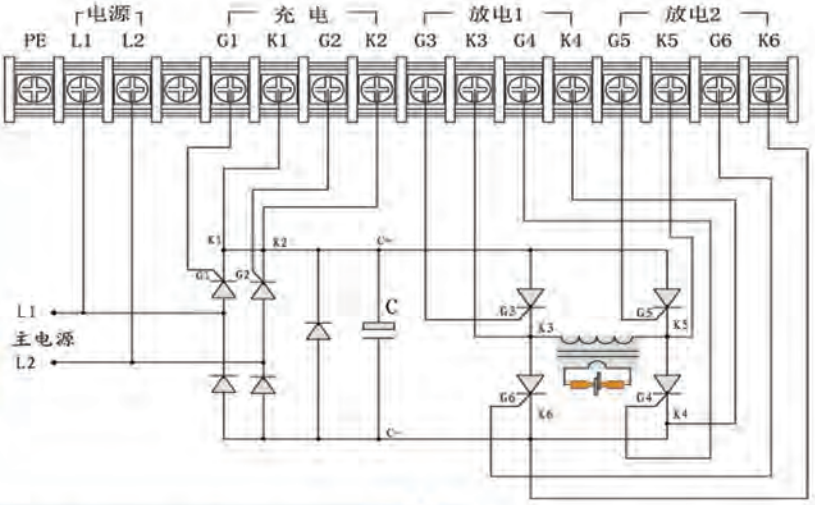
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

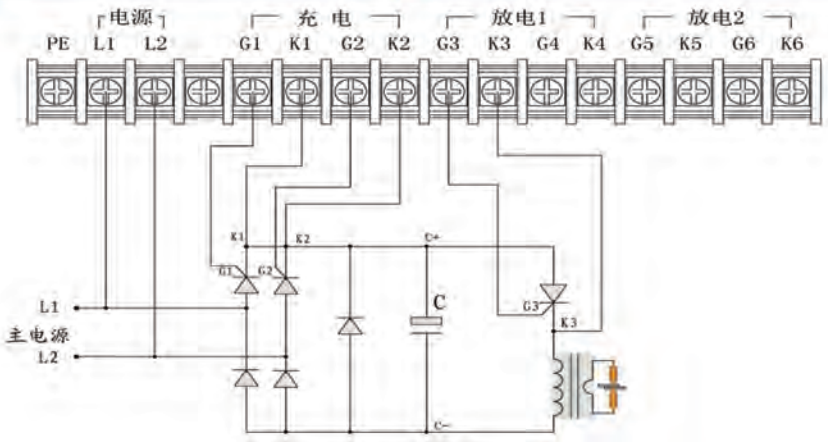
工作流程图



参考接线图

两组可控硅
正反向放电



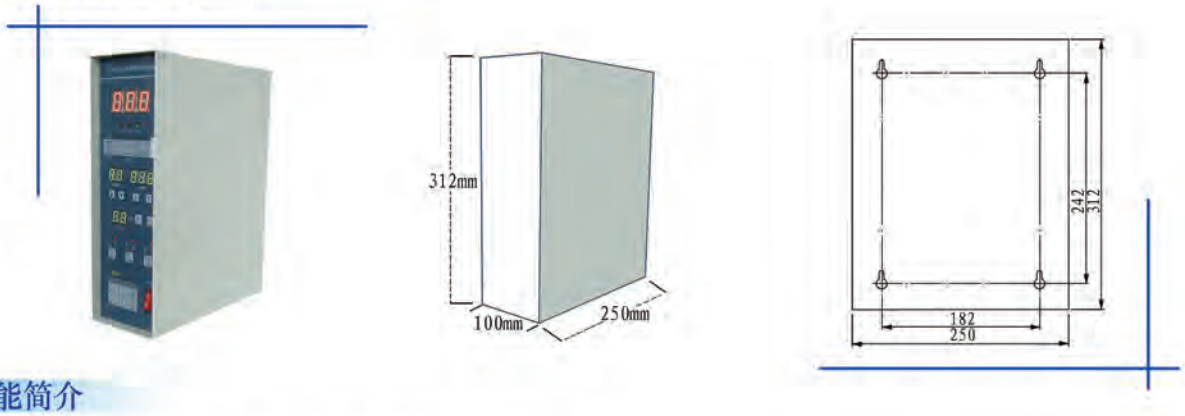


一只可控硅
单方向放电

上海国龙仪器仪表有限公司
地址:上海市松江区九亭镇同利路433号 电话:021-64044361 64175716 传真:021-33522889
技术支持: 021-33522881 邮编:201615 http://www.shguolong.com E-mail gl@shguolong.com

TCW-32E三脉冲点焊控制器

● 外形尺寸及安装孔尺寸



● 功能简介

- ◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒流、恒压或恒导通角控制方式。
- ◇ 电流 / 电压显示功能：在恒压控制方式下可直接显示焊接变压器初级电压值；在恒流控制方式时，采用互感器采样可显示焊接变压器的初级电流值。
- ◇ 可储存9条焊接规范供用户调用。
- ◇ 可连续循环执行多规范焊接，圆满地解决了连续焊接时，同一工件上不同位置的焊点的分流问题，省去人为繁锁地切换焊接规范的工作。
- ◇ 可设定预热电流，焊接电流和回火电流，有效地解决了焊接过程中产生的喷溅和焊接结束后工件的淬火问题。三个放电脉冲可单独或任意组合使用。
- ◇ 具有电流缓升和缓降功能：使用缓升和缓降功能可以避免焊接时产生喷溅和熔核成形不良，获得良好的物理性能。
- ◇ 具有单次/连续点焊功能。
- ◇ 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。
- ◇ 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- ◇ 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，故障率低、抗干扰性强。

● 主要技术参数

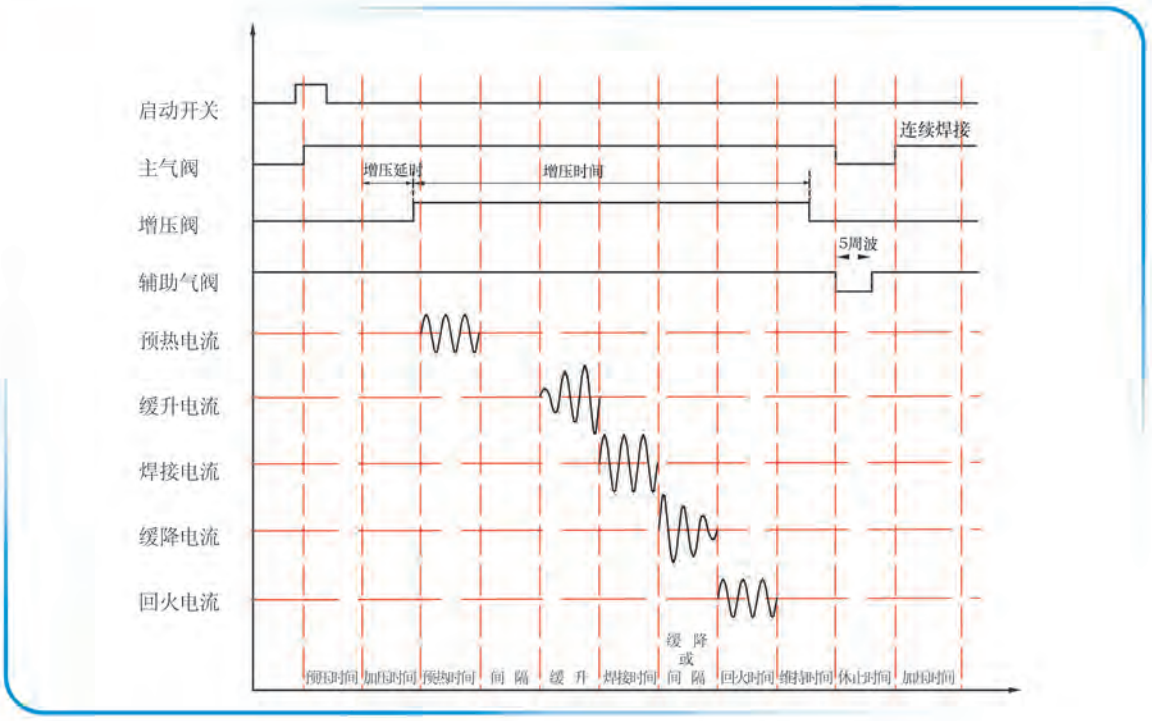
项 目	技术指标
电　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电流、初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	三组动作输出，每组容量DC24V/150mA
功　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
预压、焊接、休止、控制脉冲	250周波

● 应用场合

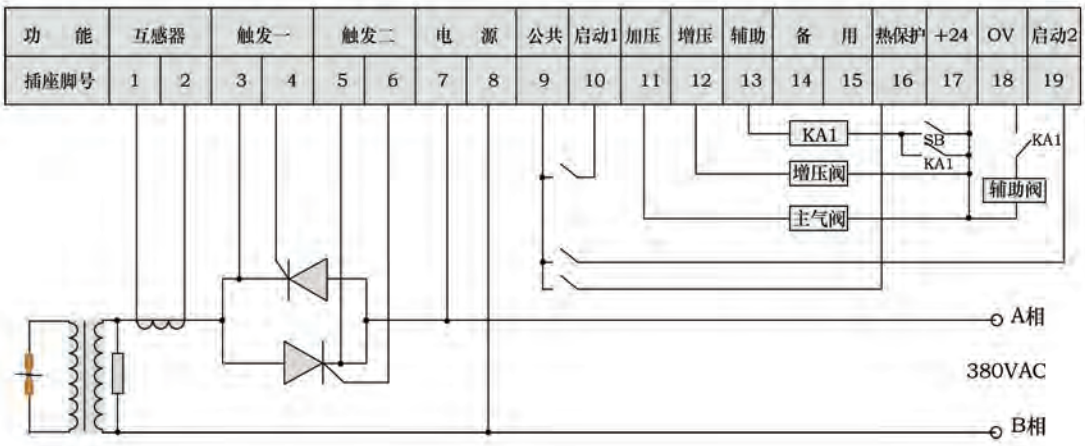


上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

工作时序图



参考接线图



插 座



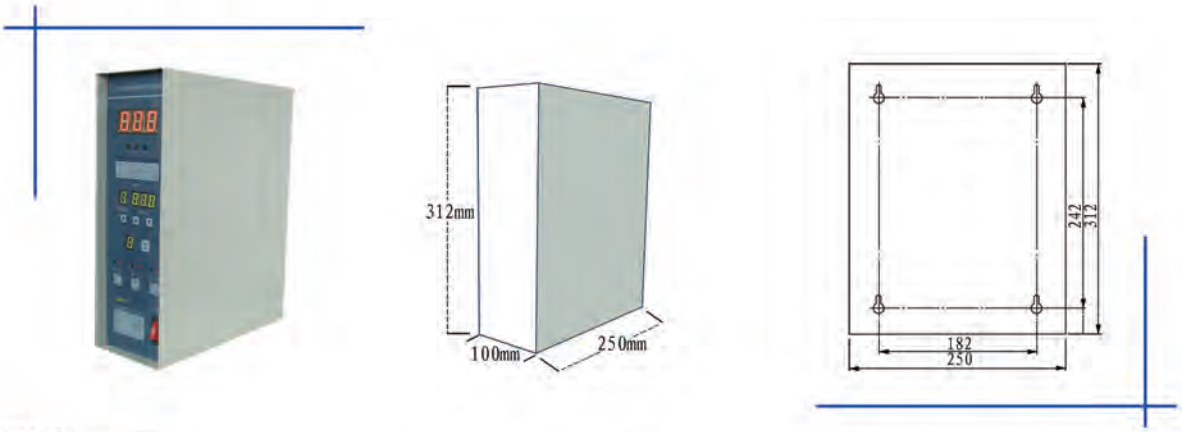
电流互感器



上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号
技术支持：021－33522881 邮编：201615
电话：021-64044361 64175716 传真：021-33522889
http://www.shguolong.com E-mail:gl@shguolong.com

TCW-32E单脉冲点焊控制器

● 外形尺寸及安装孔尺寸



● 功能简介

- ◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒流、恒压或恒导通角控制方式。
- ◇ 电流 / 电压显示功能：在恒压控制方式下可直接显示焊接变压器初级电压值；在恒流控制方式时，采用互感器采样可显示焊接变压器的初级电流值。
- ◇ 可储存5条焊接规范供用户调用。
- ◇ 具有单次/连续点焊功能。
- ◇ 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。
- ◇ 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- ◇ 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，故障率低、抗干扰性强。

● 主要技术参数

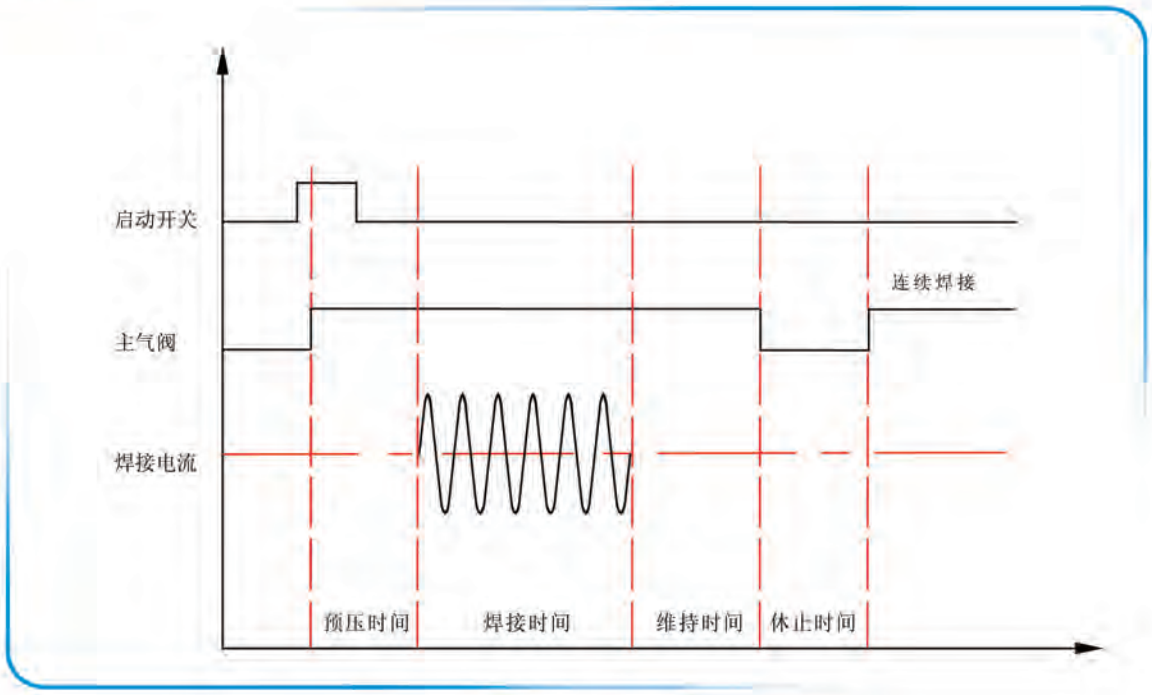
项 目	技术指标
电　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电流、初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	一组动作输出，容量DC24V/150mA ；可扩展一组辅助输出
功　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%

● 应用场合



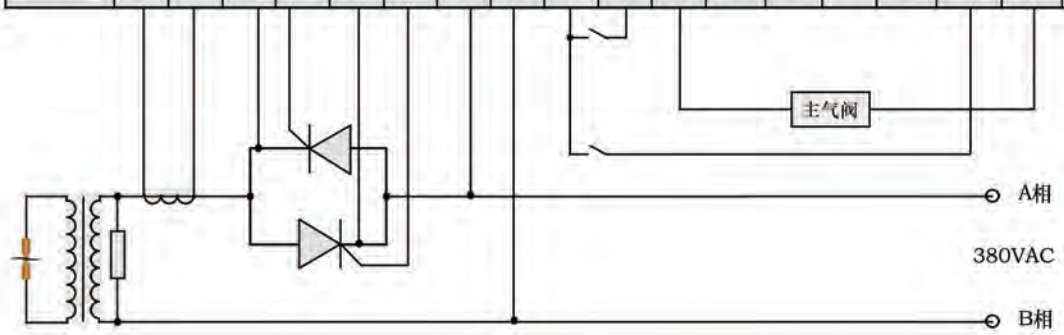
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

工作时序图



参考接线图

功 能	互感器		触发一		触发二		电 源		公共	启动	气阀	备用	辅助	备 用		热保护	+24V	OV
插座脚号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18



插 座



电流互感器

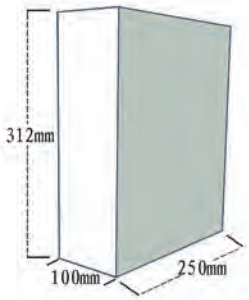


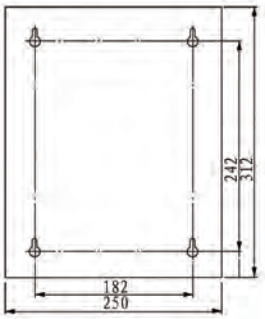
上海国龙仪器仪表有限公司
地址:上海市松江区九亭镇同利路433号 电话:021-64044361 64175716 传真:021-33522889
技术支持:021-33522881 邮编:201615 http://www.shguolong.com E-mail:gl@shguolong.com

TCW-32F缝焊控制器

● 外形尺寸及安装孔尺寸







● 功能简介

- 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒流、恒导通角控制方式。
- 电流显示功能：在恒流控制方式时，采用互感器采样可显示焊接变压器的初级电流值。
- 可储存9条焊接规范供用户调用。
- 可以设置两次焊接电流，解决同一焊缝中因厚度不一而需不同焊接电流大小问题。
- 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。
- 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，故障率低、抗干扰性强。

● 主要技术参数

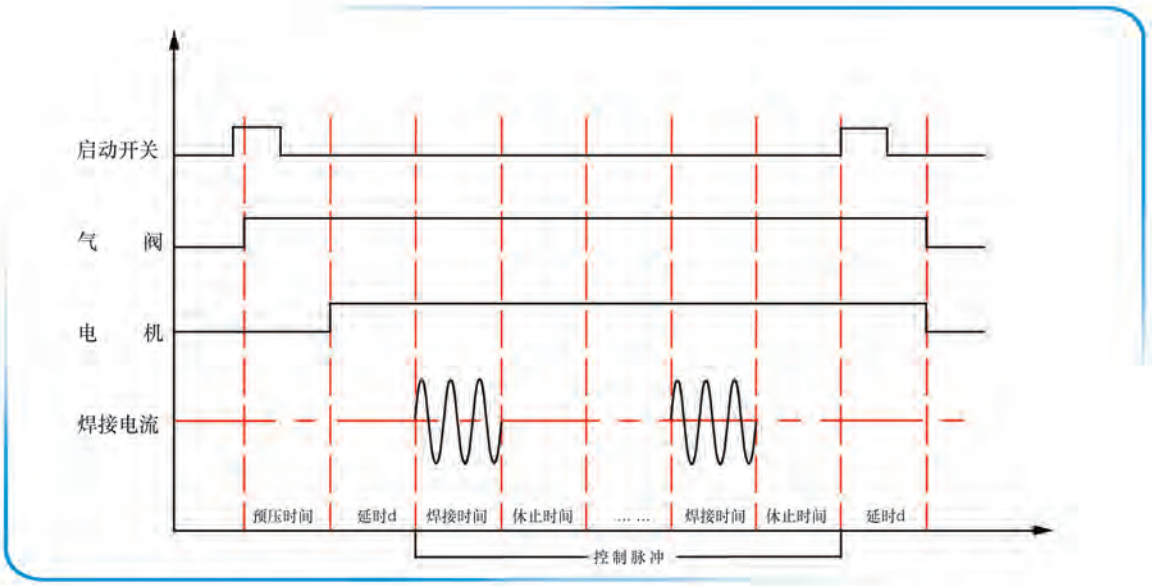
项 目	技术指标
电　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电流
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	二组动作输出，容量DC24V/150mA
功　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
预压、焊接、 休止时间	250周波

● 应用场合



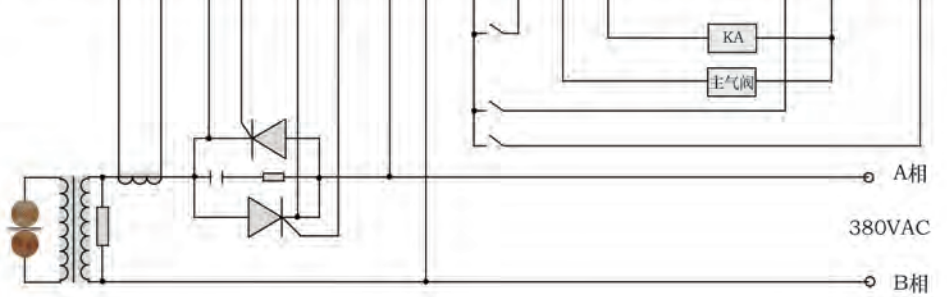
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

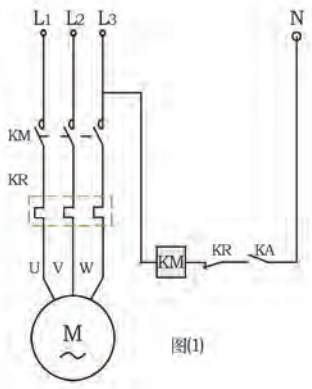
工作时序图



参考接线图

功　能	互感器		触发一		触发二		电　源		公共	启动1	加压	电机	备　用			热保护	+24V	OV	启动2
插座脚号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19





图(1)

注：KA为24V继电器，控制电机时应另加接触器KM,KA控制接触器KM的线圈，如图(1)

插　座



电流互感器

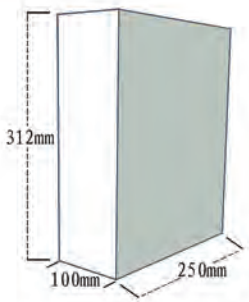


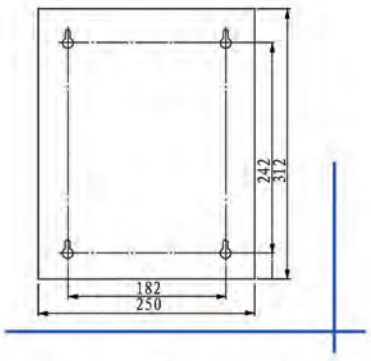
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

TCW-32D多点焊控制器

● 外形尺寸及安装孔尺寸







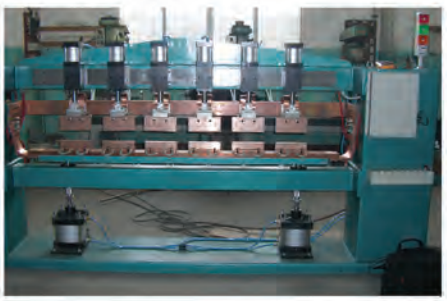
● 功能简介

- ◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒流、恒压或恒导通角控制方式。
- ◇ 电流 / 电压显示功能：在恒压控制方式下可直接显示焊接变压器初级电压值；在恒流控制方式时，采用互感器采样可显示焊接变压器的初级电流值。
- ◇ 可储存9条焊接规范供用户调用。
- ◇ 可连续循环执行多规范焊接，圆满地解决了连续焊接时，同一工件上不同位置的焊点的分流问题，省去人为繁锁地切换焊接规范的工作。
- ◇ 可设定预热电流，焊接电流和回火电流，有效地解决了焊接过程中产生的喷溅和焊接结束后工件的淬火问题。三个放电脉冲可单独或任意组合使用。
- ◇ 具有电流缓升和缓降功能：使用缓升和缓降功能可以避免焊接时产生喷溅和熔核成形不良，获得良好的物理性能。
- ◇ 具有单次/连续点焊功能。
- ◇ 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。
- ◇ 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- ◇ 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，故障率低、抗干扰性强。

● 主要技术参数

项　目	技术指标
电　　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电流、初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	最多32组动作输出，容量DC24V/150mA ；可扩展一组辅助输出
功　　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
预压、加压、间隔、维持、休止时间	250周波
预热、焊接、回火、增压、缓升、缓降时间	250周波

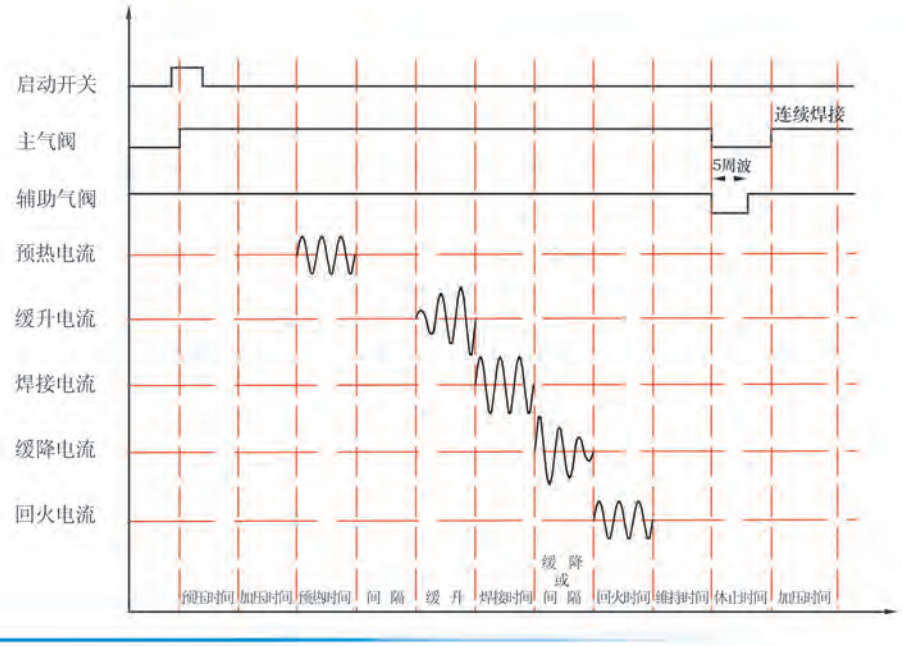
● 应用场合



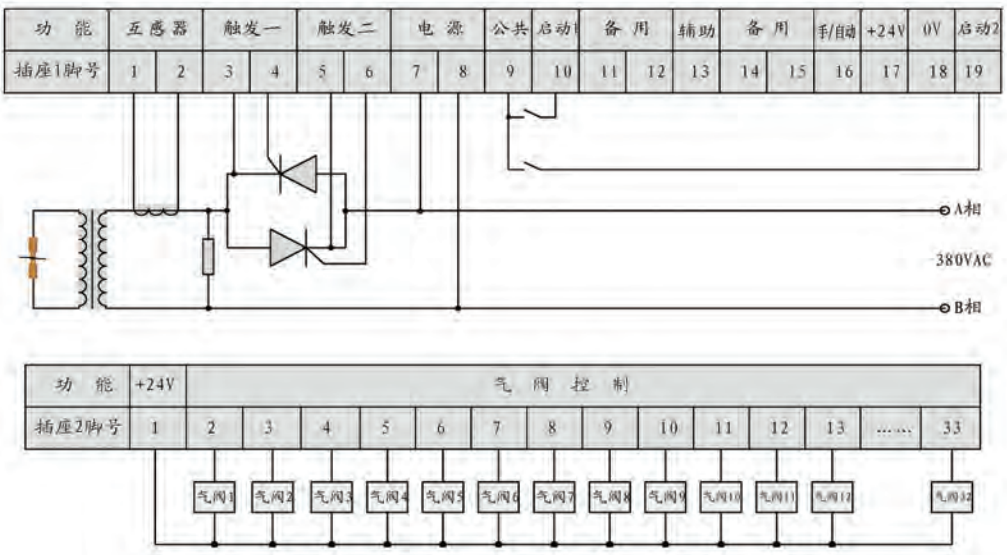


上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

● 工作时序图



● 参考接线图



● 插 座



● 电流互感器

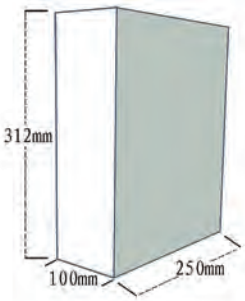


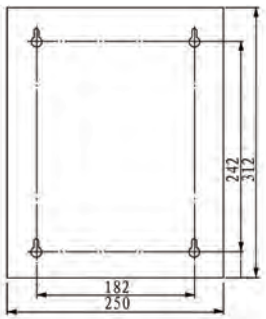
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

TCW-32S闪光焊控制器

● 外形尺寸及安装孔尺寸







● 功能简介

- ◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒压或恒导通角控制方式。
- ◇ 电压显示功能：焊接时，可以直接显示焊接变压器的初级电压值。
- ◇ 可储存9条焊接规范供用户调用。
- ◇ 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。
- ◇ 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- ◇ 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，故障率低、抗干扰性强。

● 主要技术参数

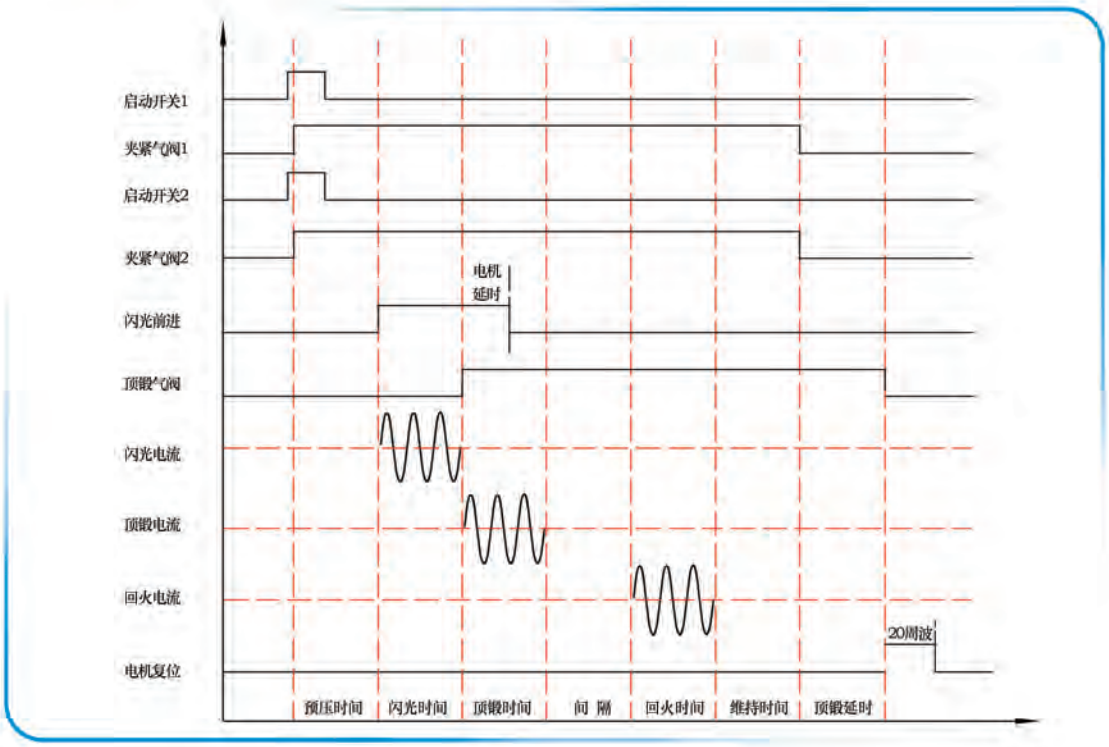
项 目	技术指标
电　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	五组动作输出，每组输出容量DC24V/150mA ；
功　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
预压、间隔、维持、顶锻延时	0—250周波
闪光、顶锻、回火时间	0—250周波

● 应用场合



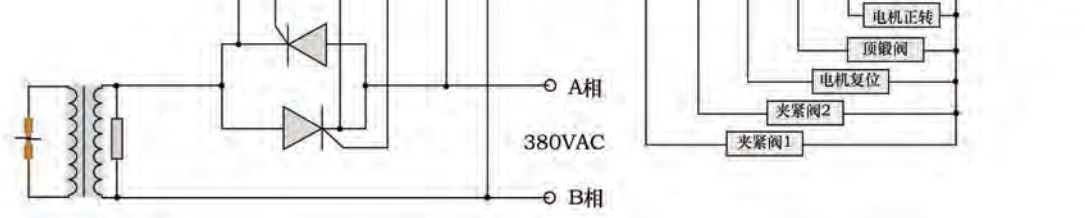
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

● 工作时序图



● 参考接线图

功　能			触发一		触发二		电　源		公共	启动1	夹紧1	夹紧2	电机复位	顶锻	电机启动	备用	+24V	OV	启动2
插座脚号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19



● 插　座



上海国龙仪器仪表有限公司
地址:上海市松江区九亭镇同利路433号　电话:021-64044361　64175716　传真:021-33522889
技术支持: 021－33522881　邮编:201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

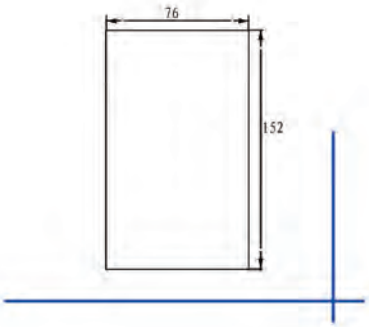
TCW-32H点焊控制器

外形尺寸及安装孔尺寸





安装外壳



功能简介

- ◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒压或恒导通角控制方式。
- ◇ 电压显示功能：焊接时，可以直接显示焊接变压器的初级电压值。

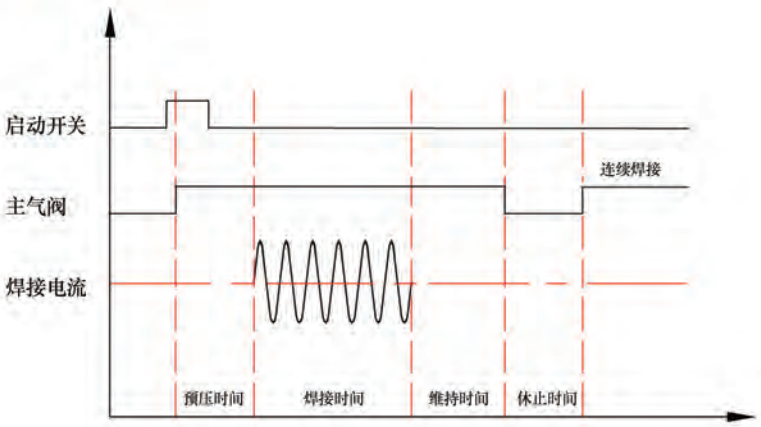
主要技术参数

项 目	技术指标
电　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	一组动作输出，容量DC24V/150mA
功　耗	≤ 15W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波

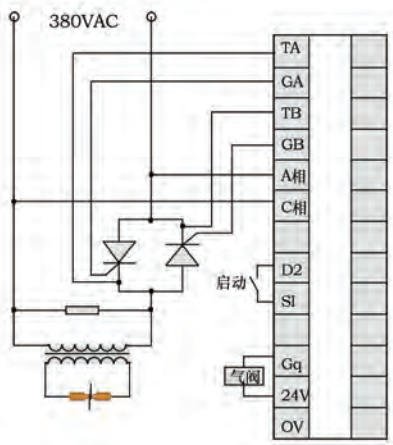
应用场合



工作时序图



参考接线图



上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

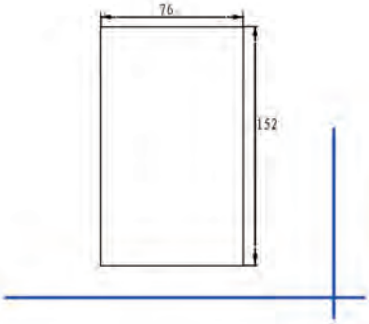
TCW-32J点焊控制器

外形尺寸及安装孔尺寸





安装外壳



功能简介

- ◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒压或恒导通角控制方式。
- ◇ 电压显示功能：焊接时，可以直接显示焊接变压器的初级电压值。

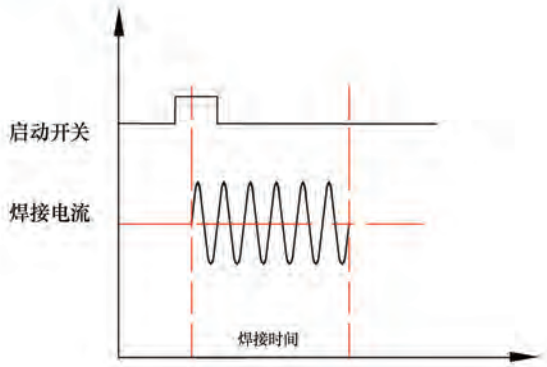
主要技术参数

项 目	技术指标
电　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
功　耗	≤ 15W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波

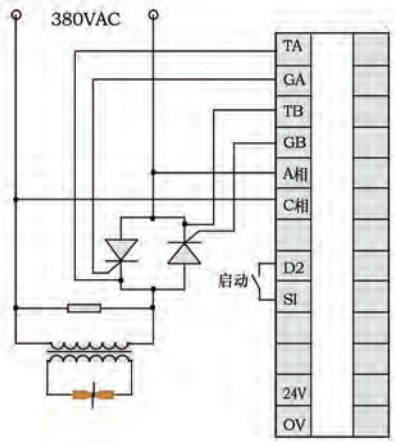
应用场合



工作时序图



参考接线图

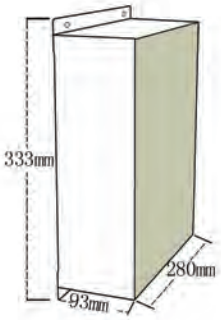


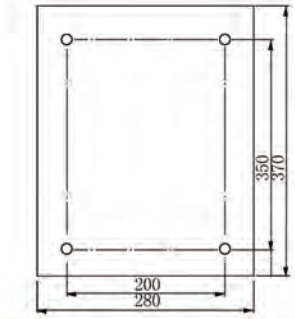
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

TCW-32EVI阻焊控制器

● 外形尺寸及安装孔尺寸







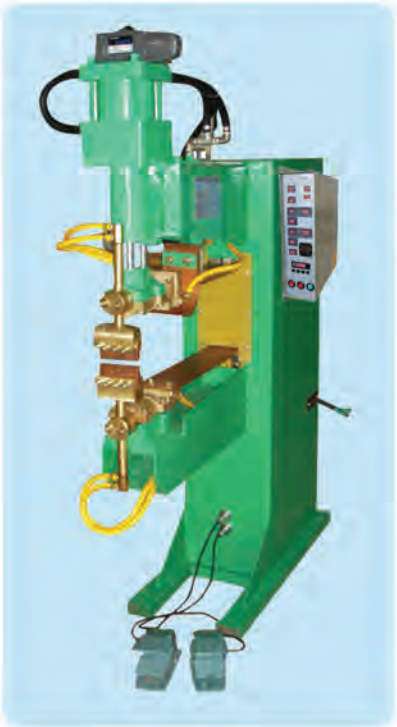
● 功能简介

- ◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒压或恒热量控制方式。
- ◇ 电压显示功能：在恒压控制方式下可直接显示焊接变压器初级电压值；
- ◇ 自动电压补偿功能：即恒电压控制，通过对焊接变压器的初级电压采样信号与设定值比较，自动改变触发移相角以达到维持焊接电压恒定的目的。
- ◇ 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。
- ◇ 可储存9条焊接规范供用户调用。

● 主要技术参数

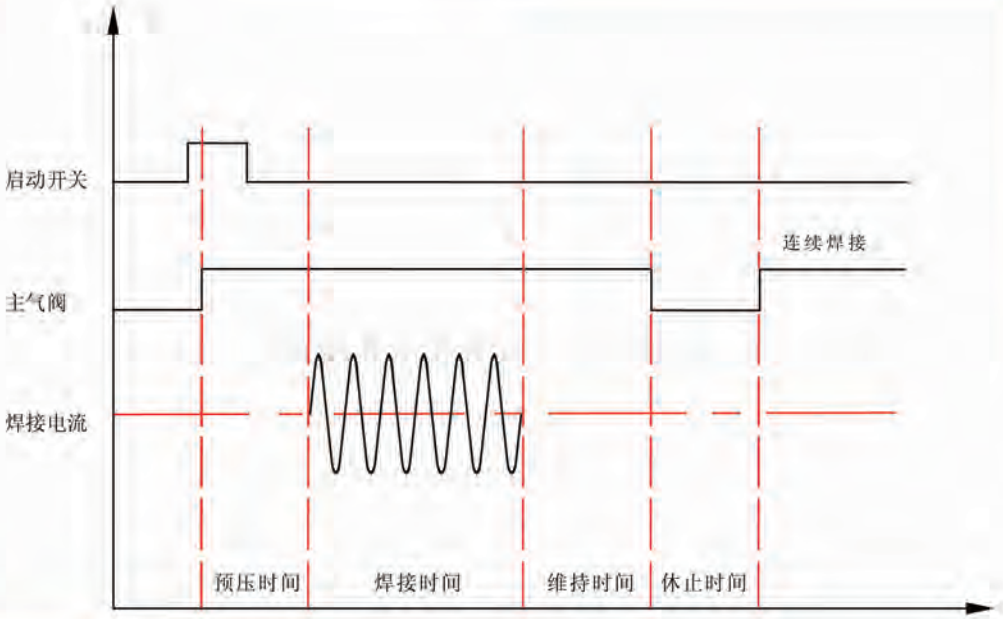
项 目	技术指标
电　源	单相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	两组动作输出，容量DC24V/150mA
功　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
预压、加压、间隔、维持、休止时间	250周波

● 应用场合



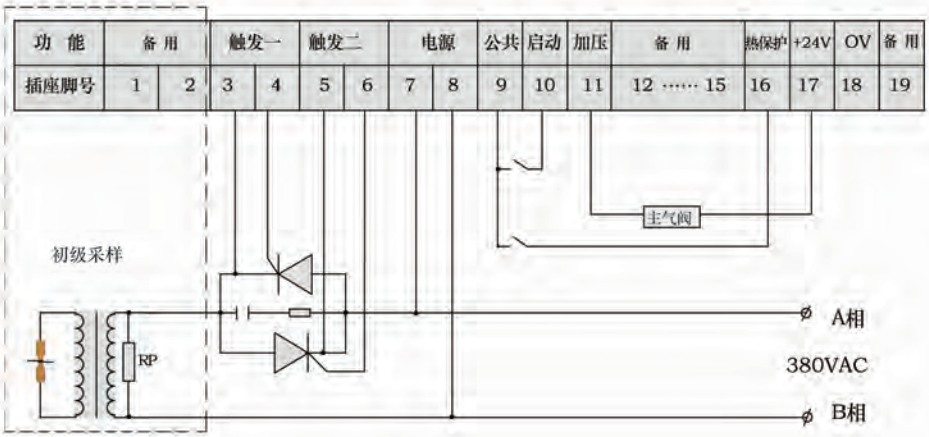
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

● 工作时序图



● 参考接线图

功 能	备 用		触发一		触发二		电源		公共	启动	加压	备 用	热保护	+24V	OV	备 用
插座脚号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 …… 15	16	17	18	19



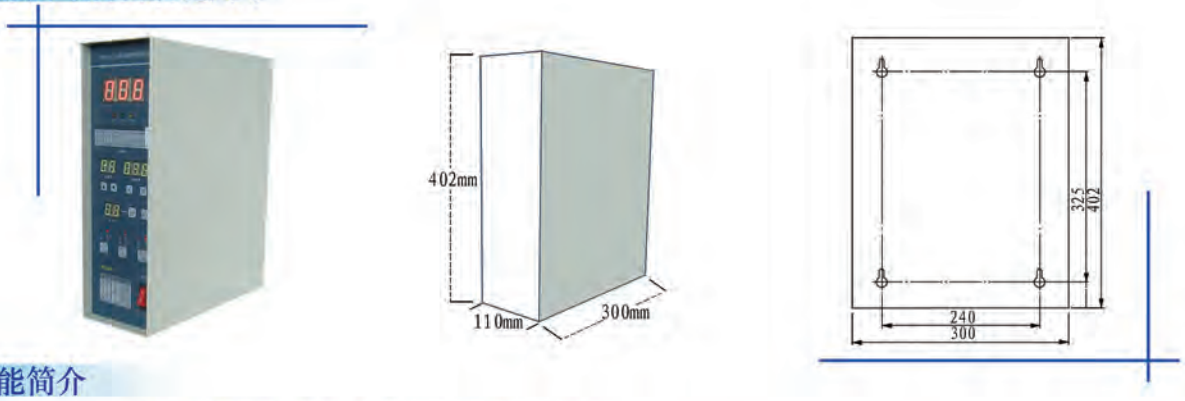
● 插 座



上海国龙仪器仪表有限公司
地址:上海市松江区九亭镇同利路433号 电话:021-64044361 64175716 传真:021-33522889
技术支持: 021-33522881 邮编:201615 http://www.shguolong.com E-mail:gl@shguolong.com

TCW-32E三脉冲点焊控制器（三相次级整流）

外形尺寸及安装孔尺寸



功能简介

- ◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒流、恒压或恒导通角控制方式。
- ◇ 电流／电压显示功能：在恒压控制方式下可直接显示焊接变压器初级电压值；在恒流控制方式时，采用互感器采样可显示焊接变压器的初级电流值。
- ◇ 可储存9条焊接规范供用户调用。
- ◇ 可连续循环执行多规范焊接，圆满地解决了连续焊接时，同一工件上不同位置的焊点的分流问题，省去人为繁锁地切换焊接规范的工作。
- ◇ 可设定预热电流，焊接电流和回火电流，有效地解决了焊接过程中产生的喷溅和焊接结束后工件的淬火问题。三个放电脉冲可单独或任意组合使用。
- ◇ 具有电流缓升和缓降功能：使用缓升和缓降功能可以避免焊接时产生喷溅和熔核成形不良，获得良好的物理性能。
- ◇ 具有单次/连续点焊功能。
- ◇ 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。
- ◇ 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- ◇ 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，故障率低、抗干扰性强。

主要技术参数

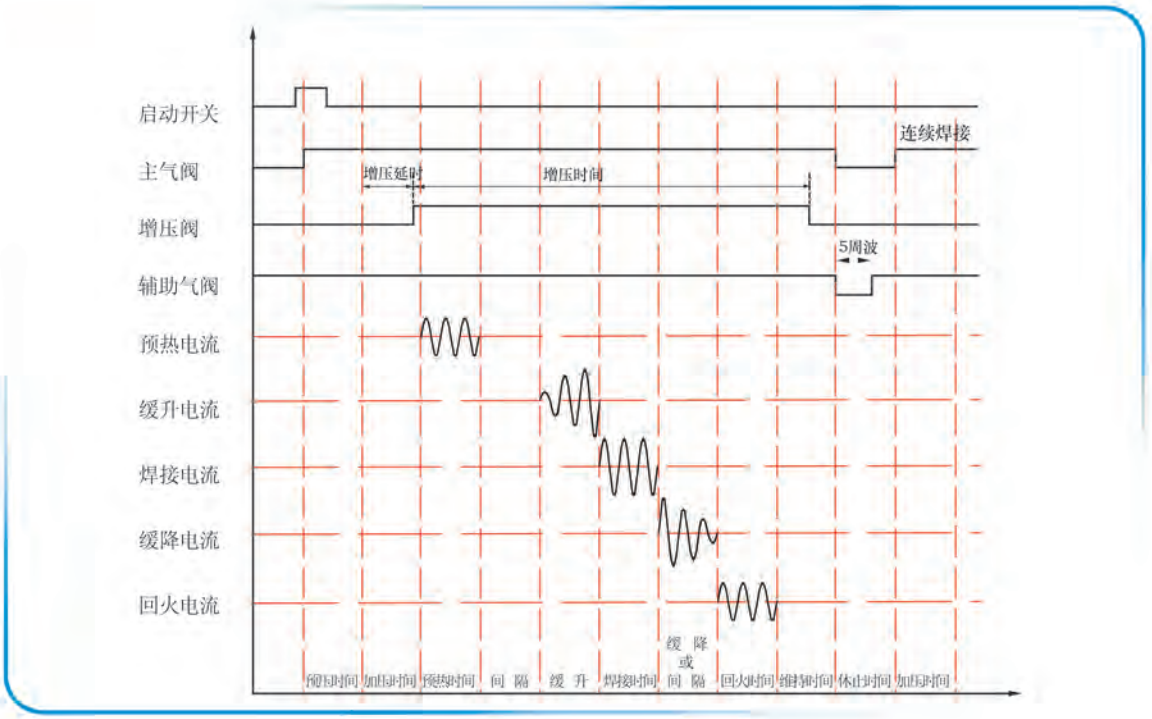
项 目	技术指标
电　源	三相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电流、初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	三组动作输出，容量DC24V/150mA ；可扩展一组辅助输出
功　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
预压、加压、间隔、维持、休止时间	250周波
预热、焊接、回火、增压、缓升、缓降时间	250周波

应用场合



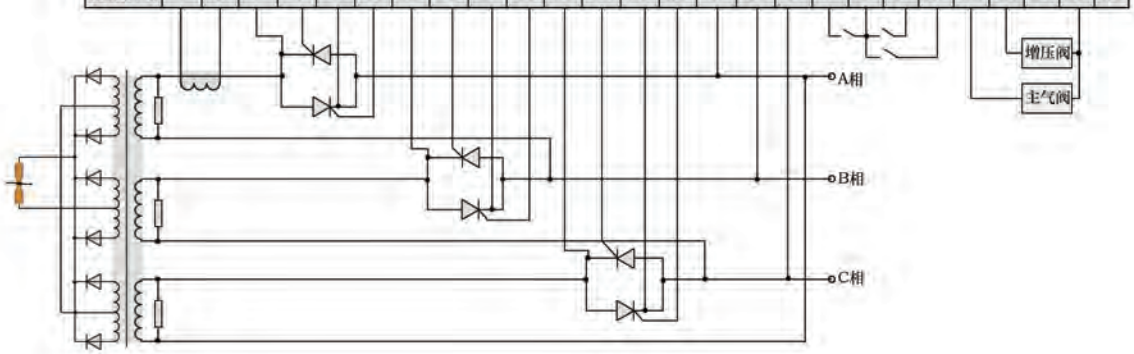
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

工作时序图



参考接线图

功 能	互感器		触发A				触发B				触发C				同步信号			启动1	公共	启动2	热保护	主气阀	增压阀	辅助阀	+24V	0V
	T1A	G1A	T2A	G2A	T1B	G1B	T2B	G2B	T1C	G1C	T2C	G2C	A	B	C											
插座脚号	2	3	7	8	9	10	12	13	14	15	18	19	20	21	6	11	17	4	5	1	16	22	23	24	25	26



插 座



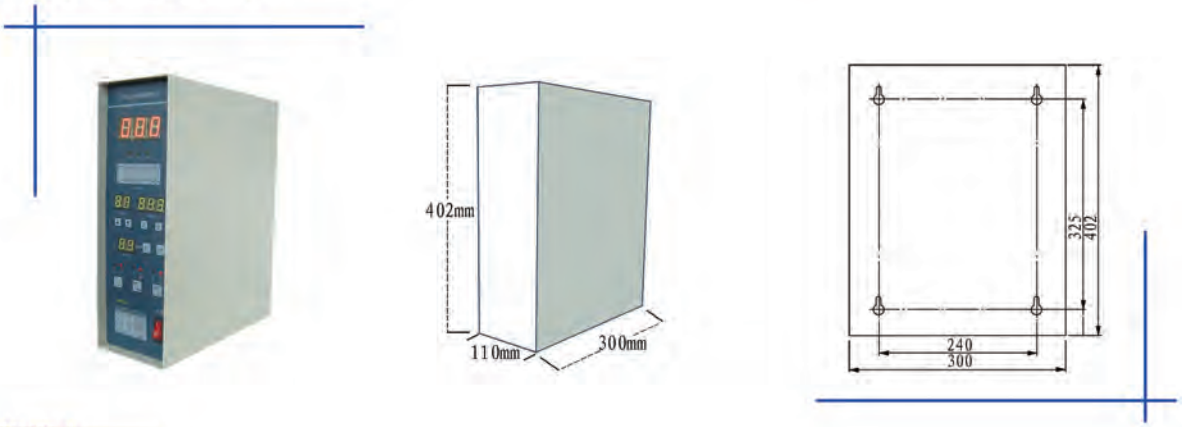
电流互感器



上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

TCW-32F缝焊控制器（三相次级整流）

外形尺寸及安装孔尺寸



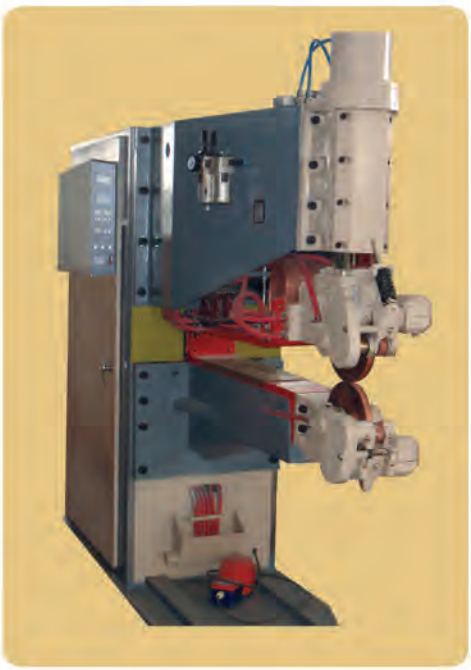
功能简介

- 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒流、恒压或恒导通角控制方式。
- 电流／电压显示功能：在恒压控制方式下可直接显示焊接变压器初级电压值；在恒流控制方式时，采用互感器采样可显示焊接变压器的初级电流值。
- 可储存9条焊接规范供用户调用。
- 可以设置两次焊接电流，解决同一焊缝中因厚度不一而需不同焊接电流大小问题。
- 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。
- 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，故障率低、抗干扰性强。

主要技术参数

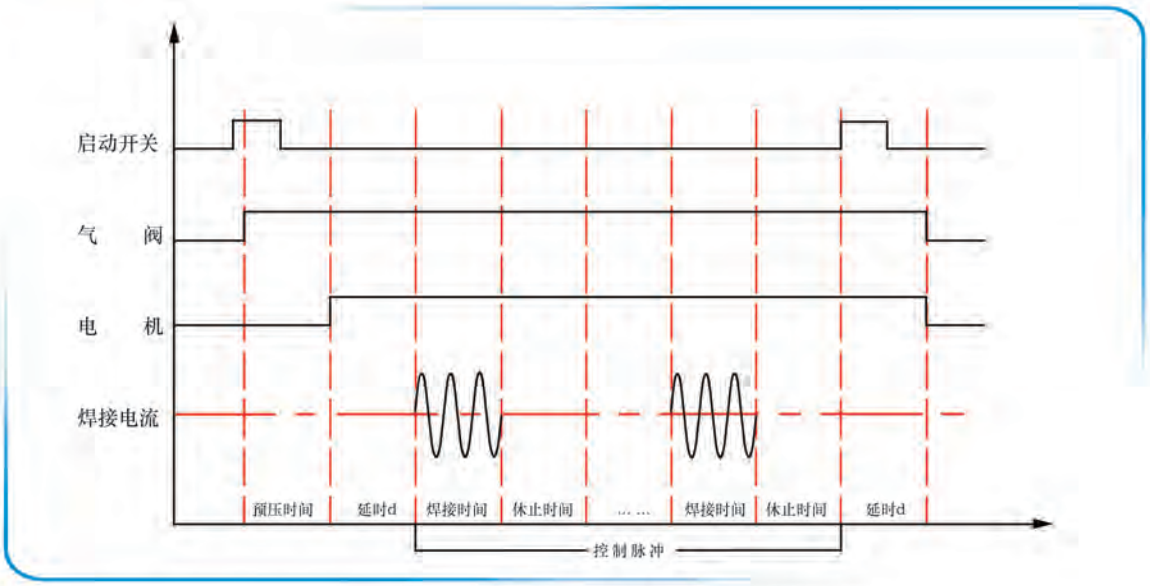
项 目	技术指标
电　源	三相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电流、初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	二组动作输出，容量DC24V/150mA
功　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
预压、焊接、 休止时间	250周波

应用场合



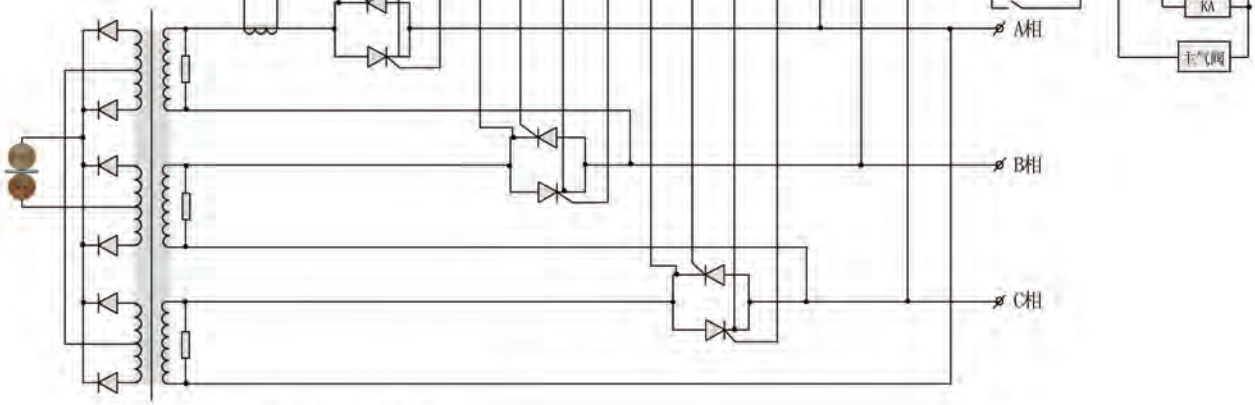
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

工作时序图



参考接线图

功能	互感器		触发A				触发B				触发C				同步信号			启动1	公共	启动2	热保护	主气阀	电机复位	备用	+24V	0V
			T1A	G1A	T2A	G2A	T1B	G1B	T2B	G2B	T1C	G1C	T2C	G2C	A	B	C									
端子号	2	3	7	8	9	10	12	13	14	15	18	19	20	21	6	11	17	4	5	1	16	22	23	24	25	26



启动2执行当前规范，启动2固定执行第9号规范。

插　座



电流互感器

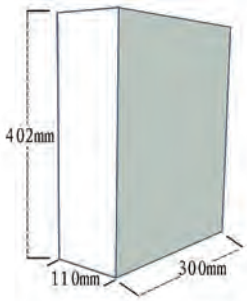


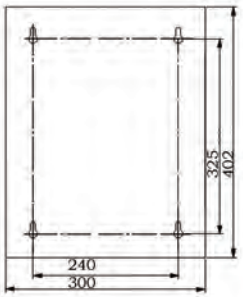
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail gl@shguolong.com

TCW-32S闪光焊控制器（三相次级整流）

● 外形尺寸及安装孔尺寸







● 功能简介

- ◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒压或恒导通角控制方式。
- ◇ 电压显示功能：可以直观地显示焊接变初级电压的实际值。
- ◇ 可储存9条焊接规范供用户调用。
- ◇ 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。
- ◇ 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。
- ◇ 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，故障率低、抗干扰性强。

● 主要技术参数

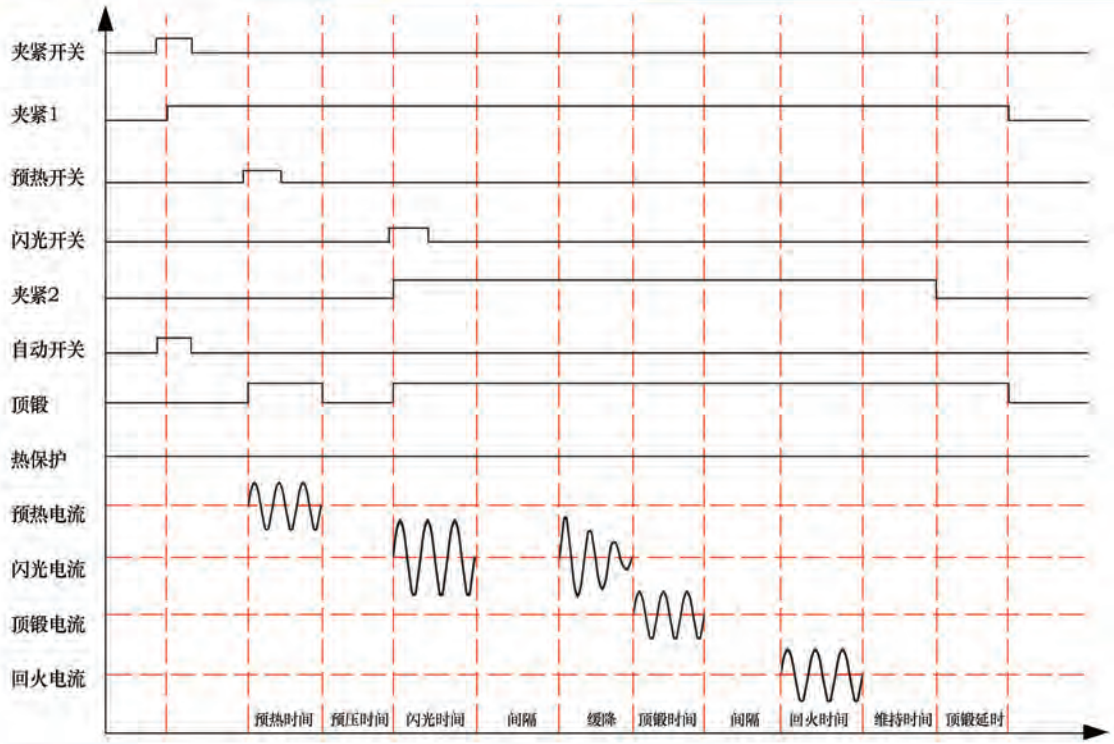
项 目	技术指标
电　源	三相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	五组动作输出，每组输出容量DC24V/150mA ；
功　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
预压、顶锻延时、间隔、维持	0—250周波
闪光、顶锻、回火时间	0—250周波

● 应用场合

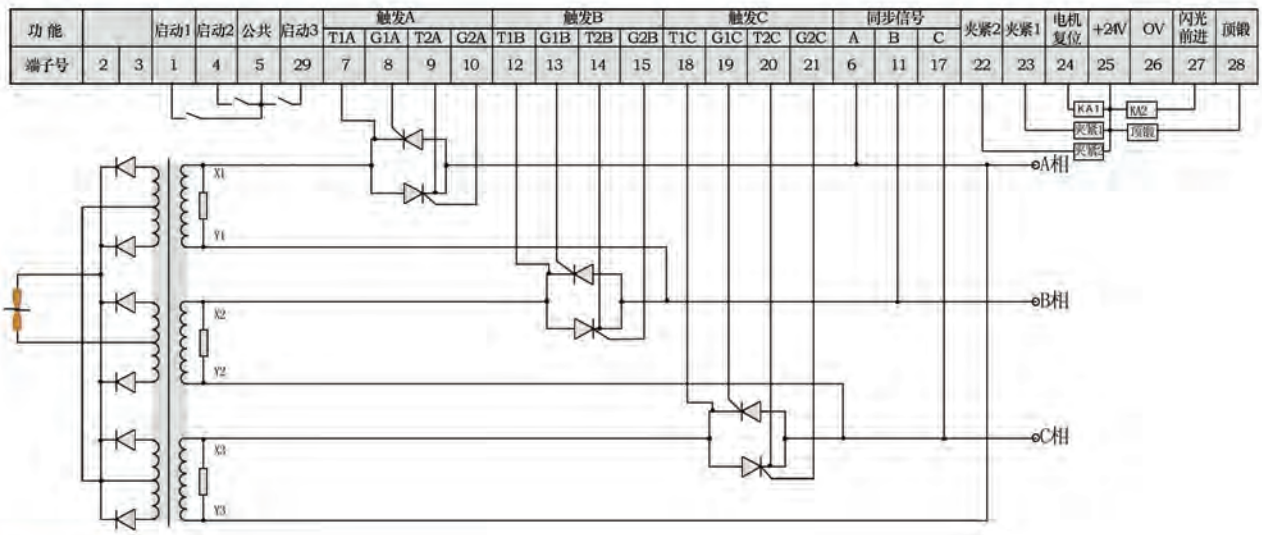


上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

工作时序图



参考接线图



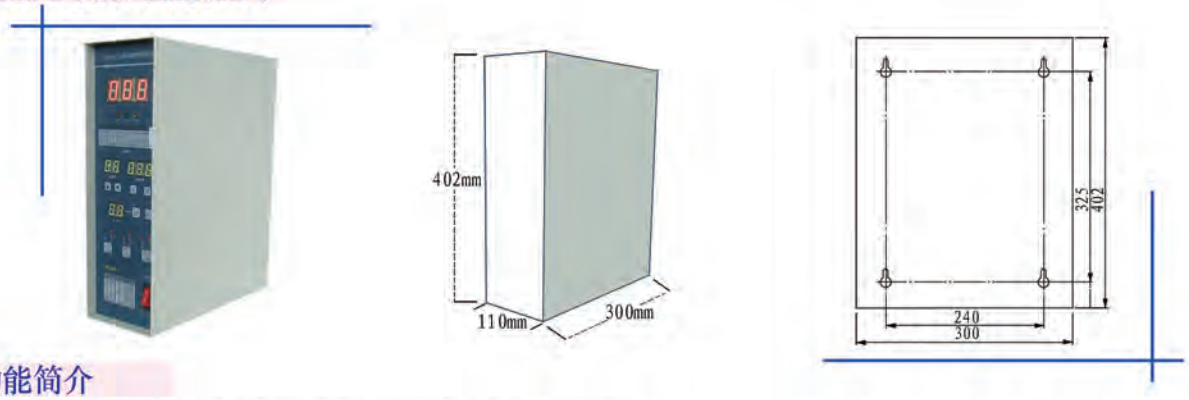
插 座



上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　电话：021-64044361　64175716　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

TCW-32D多点焊控制器（三相次级整流）

● 外形尺寸及安装孔尺寸



● 功能简介

◇ 控制方式：控制器通过参数设置可选择恒流、恒压或恒导通角控制方式。

◇ 电流／电压显示功能：在恒压控制方式下可直接显示焊接变压器初级电压值；在恒流控制方式时，采用互感器采样可显示焊接变压器的初级电流值。

◇ 可储存9条焊接规范供用户调用。

◇ 可连续循环执行多规范焊接，圆满地解决了连续焊接时，同一工件上不同位置的焊点的分流问题，省去人为繁锁地切换焊接规范的工作。

◇ 可设定预热电流，焊接电流和回火电流，有效地解决了焊接过程中产生的喷溅和焊接结束后工件的淬火问题。三个放电脉冲可单独或任意组合使用。

◇ 具有电流缓升和缓降功能：使用缓升和缓降功能可以避免焊接时产生喷溅和熔核成形不良，获得良好的物理性能。

◇ 具有单次/连续点焊功能。

◇ 计数功能：具有计数功能，可以对焊接次数进行统计。使用此功能，可方便地了解工作效率。

◇ 故障诊断和自动保护功能：在工作过程中，控制器如检测到情况异常，会自动关闭输出并友情提示。

◇ 本控制器采用单片机作为主控单元，电路非常简洁、高度集成化，故障率低、抗干扰性强。

● 主要技术参数

项 目	技术指标
电　　源	三相380V±10 AC，50Hz±1%
工作环境	温度≤45℃；湿度≤85%（无露珠）；无强磁场；无剧烈振动和冲击；无腐蚀气体和导电尘埃
采样信号	焊接变压器初级电流、初级电压
驱动能力	可控硅（模块），额定电流≤2000A
动作输出	最多32组动作输出，容量DC24V/150mA ；可扩展一组辅助输出
功　　耗	≤ 25W
采样速度	0.5周波
控制响应速度	1周波
电网电压自动补偿	当电源电压变化为额定值+15%至-25%时，输出电流变化≤2%
恒电流控制方式	当次级阻抗变化±15%时，输出电流变化≤2%
预压、加压、间隔、维持、休止时间	250周波
预热、焊接、回火、增压、缓升、缓降时间	250周波

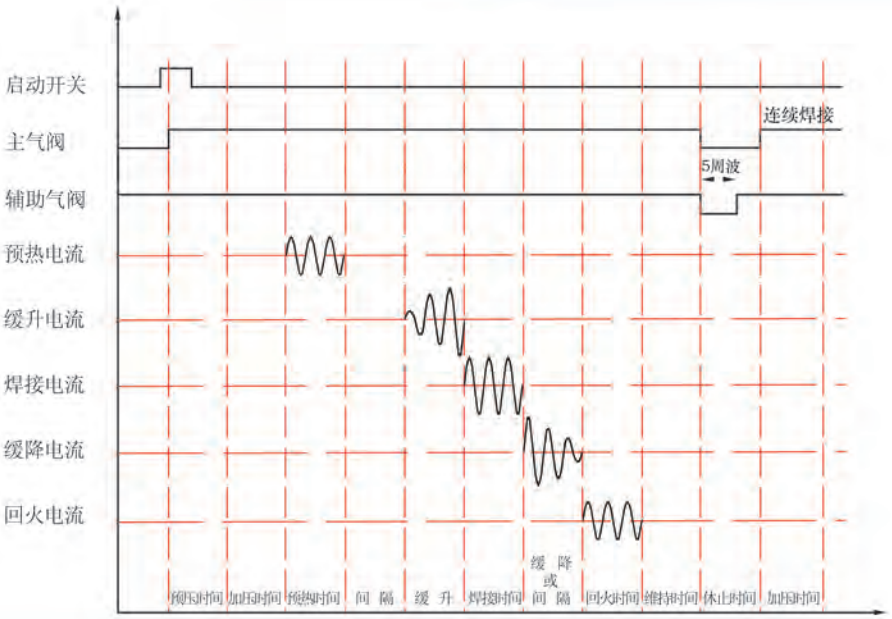
● 应用场合





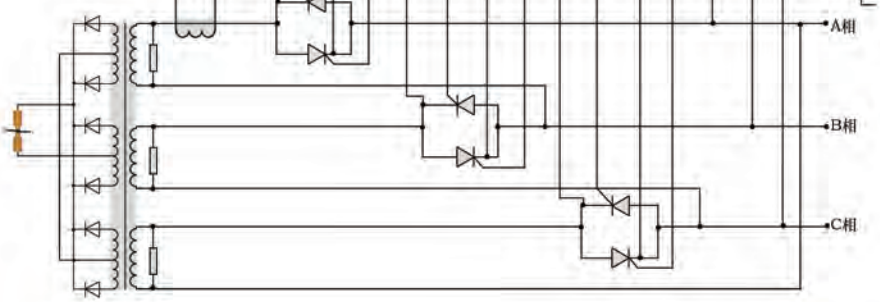
上海国龙仪器仪表有限公司
地址：上海市松江区九亭镇同利路433号　　电话：021-64044361　64175716　　传真：021-33522889
技术支持：021－33522881　邮编：201615　　http://www.shguolong.com　E-mail:gl@shguolong.com

● 工作时序图

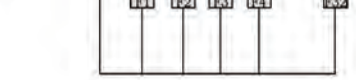


● 参考接线图

功 能	互感器		触发A				触发B				触发C				同步信号			启动1	公共	启动2	手/自动	主气阀	焊压阀	辅助阀	+24V	0V
			T1A	G1A	T2A	G2A	T1B	G1B	T2B	G2B	T1C	G1C	T2C	G2C	A	B	C									
插座脚号	2	3	7	8	9	10	12	13	14	15	18	19	20	21	6	11	17	4	5	1	16	22	23	24	25	26



功 能	+24V	气阀控制					
插座2脚号	1	2	3	4	5	.....	33



● 插 座



● 电流互感器



上海国龙仪器仪表有限公司
地址:上海市松江区九亭镇同利路433号 电话:021-64044361 64175716 传真:021-33522889
技术支持:021-33522881 邮编:201615 http://www.shguolong.com E-mail:gl@shguolong.com