



团 体 标 准

T/CWAN 0003—2018
T/CEEIA 297—2018

MIG/MAG 自动化焊接电源接口与 通信协议

Interface and communication protocol for MIG/MAG automatic
welding power source

2018-05-18 发布

2018-06-18 实施

中 国 焊 接 协 会
中 国 电 器 工 业 协 会

发 布

目 次

前言	III
1 适用范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 接口及对应的协议	2
5 焊接电源与自动焊设备之间的通信数据结构	2
6 机械接口	5
7 电磁兼容(EMC)-抗扰度	7
8 接口安全与防护	7
9 产品资料	8

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国焊接协会焊接设备分会专家工作委员会提出,中国焊接协会焊接设备分会和中国电器工业协会电焊机分会组织编制。

本标准由中国焊接协会归口。

本标准起草单位:山东奥太电气有限公司、唐山开元电器集团有限公司、北京时代科技股份有限公司、北京工业大学、成都三方电气有限公司、南通振康焊接机电有限公司、上海通用电焊机股份有限公司、无锡汉神电气股份有限公司、伊达新技术电源(昆山)有限公司、成都焊研科技有限责任公司、成都熊谷加世电器有限公司、成都卡诺普自动化控制技术有限公司、广州数控设备有限公司、成都华远电器设备有限公司、昆山华恒焊接股份有限公司、欧地希机电(青岛)有限公司、深圳市瑞凌实业股份有限公司、深圳市鸿栢科技实业有限公司、深圳市佳士科技股份有限公司、深圳麦格米特电气股份有限公司。

本标准起草人:陈树君、李朋、李宪政、李力、邢军、汤子康、王进成、何晓阳、陈龙、何亚宁、隆有树、王月邈、刘靖、张海均、饶敦胜、仝红军、蒋明、韩沛文、李源、何志军、孙加鹏、杨庆轩、郭建飞、尚海、黄鹏飞、厉荣卫。

本标准为中国焊接协会与中国电器工业协会首次发布。

MIG/MAG 自动化焊接电源接口与通信协议

1 适用范围

本标准适用于 MIG/MAG 焊接电源与机器人、专机等自动焊设备的接口与通信。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 8118—2010 电弧焊机通用技术条件

GB/T 15579.1—2013 弧焊设备 第1部分:焊接电源

GB/T 18858.3—2012 低压开关设备和控制设备 控制器-设备接口(CDI) 第3部分:DeviceNet

GB/T 31230.2—2014 工业以太网现场总线 EtherCAT 第2部分:物理层服务和协议规范

GB/T 19582.2—2008 基于 Modbus 协议的工业自动化网络规范 第2部分:Modbus 协议在串行链路路上的实现指南

GB/Z 26157.2—2010 测量和控制数字数据通信 工业控制系统用现场总线 类型2:ControlNet 和 EtherNet/IP 规范 第2部分:物理层和介质

GB 4824—2013 工业、科学和医疗(ISM)射频设备 骚扰特性 限值和测量方法

3 术语和定义

3.1

自动焊设备 automatic welding equipment

用于自动焊接系统的上位机,如机器人、专机等设备,但不包括焊接电源。

3.2

设定电流 set current

预设定的焊接电源输出电流,单位:安培(A)。

3.3

设定电压 set voltage

预设定的焊接电源输出电压,单位:伏特(V)。

3.4

回烧时间 burnback time

焊接电源收到焊接停止信号后,延迟关断电源输出的时间,单位:毫秒(ms)。

3.5

慢送丝速度 creep feeding speed

焊接电源接收到起弧命令后,起弧前的送丝速度,单位:米每分钟(m/min)。