



QINEO StarT

让焊接更出色

CLOOS

Weld your way.

www.cloos.cn

StarT

让焊接更出色

MIG/MAG焊接电源QINEO StarT是轻松掌握现代化焊接技术的理想首选，拥有极高的性价比，可以高效又经济地完成焊接作业。它的核心是克鲁斯自主研发的内置高频逆变电源，能实现更好的电弧控制，使焊接效果更加出色。可灵活配置的模块化系统无论是经济型（Eco）、专家型（Master）还是智慧型（Premium），都能让QINEO StarT成为用户专属的焊接电源。

多样性

第3页

组件

第4页

模块化设计

第5页

操作面板

第6页

送丝机

第8页

集成装备

第9页

配件

第10页

工艺

第12页

技术参数

第18页

QINEO StarT的多样性

采用手动还是自动焊接？焊接需要特定工艺的薄壁还是厚壁板材？

功能多样的QINEO StarT系列电源总能为您找到最合适焊接解决方案。这里展示的方案只是所有搭配组合中的一小部分。因为设备质量一流，所以QINEO StarT不仅使用寿命超长，还特别耐用。



配置冷却模块和内置操作面板的QINEO StarT，用于自动焊

配置推车、瓶架和送丝机QWD-P5的QINEO StarT

配置推车、瓶架、冷却模块以及送丝机QWD-P5的QINEO StarT

QINEO StarT

QINEO StarT组件一览

QINEO StarT让焊接更出色：这台焊接电源将为您打开手工焊和自动焊世界的大门。多种可选组件和功能让QINEO StarT成为您专属的焊接电源——完全按照您的任务需求定制。

按需配置送丝机

- 手工焊送丝机
- 一种自动焊送丝机

友好界面，舒适体验

- MasterPlus操作面板：完美配合手工焊接
- 操作面板更贴近焊工——符合克鲁斯面面俱到的设计理念

完备的配件

- 根据自身需求配装QINEO StarT

逆变电源确保一流焊接效果

- 数字化控制可以对焊接特性进行个性化编程
- 卓越的焊接效率能够满足面向未来的节能标准

独立的冷却模块

- 水泵强劲，冷却效果极佳
- 使用简单，分体设计，不干扰其他焊机组件
- 清晰的照明液位显示
- 待机可控，高效节能

满足各种应用的底部结构

- 壁挂支架
- 稳固的托盘底座



模块化设计：组合多样，满足各种焊接任务要求

正如焊接应用具有多样化的特性，QINEO StarT的配置同样也灵活多样，这得益于克鲁斯模块化的生产方式。从功率级别到焊丝尖配置，每台QINEO StarT都为客户量体裁衣，完全按照您的需求设计，快速高效地掌控每个焊接任务。



操作面板



焊枪



送丝机



功率元件



冷却模块



底部结构



操作面板

QINEO StarT的操作面板

随时随地，尽在掌握！

焊工的操作环境各不相同，对在固定工位上和封闭空间内（例如锅炉或集装箱）的焊接要求又有所不同。QINEO操作面板可以满足所有焊接需求。除了将操作面板集成在送丝机中，还有两种操作形式可供选择：集成在焊枪中的遥控器；便携式紧凑型遥控器RCPlus，包含专业型面板MasterPlus的所有功能。另外，操作面板MasterPlus适用于手工焊接，Premium则专为自动焊接设计，丰富的功能可以满足QINEO StarT的各种个性应用。请您尽情享受操作面板带来的简单、快捷、直观的操作体验吧！

小巧便携：
便携式遥控器RCPlus

集成于
焊接电源中

集成于
送丝机中

集成于焊枪的遥控器



QINEO MasterPlus Compact

QINEO MasterPlus操作面板：完美配合手工焊接

升级版专家型面板MasterPlus使QINEO焊接电源的操作变得十分简单、快捷、直观。如车载收音机一般，用户可自由存储五个快达Job，保证随时调用且编辑最常用的焊接任务。MasterPlus专门为工业生产而研发，人性化设计，既适合右撇子，也适合左撇子。产品的优点主要体现在手工焊接上，能与QINEO焊机有机地合二为一，为您带来优质体验！



焊接作业

快速采集作业信息，图标及文字显示清晰



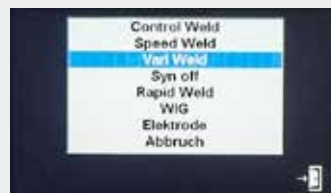
Job编程功能

显示一目了然
在启动和结束程序中也可对电弧和电感进行设置



工艺选用

流畅切换各种焊接工艺



Job收藏功能

快速访问五个个性化Job



基础参数和次要参数

快速访问数据



可存储四个焊接回路电感

更换工件时自动调整焊接参数



送丝机

QINEO送丝机

灵活拓展工作范围

克鲁斯的送丝机可以帮您扩大工作范围，即使远离焊接电源，依然能够便捷施焊。产品类型多样，不论是手工焊接还是自动焊接，总能找到适合您的那一款。克鲁斯所有型号的送丝机都品质卓越，采用结构坚固的驱动和持久耐用的驱动电机。

QINEO QWD-P

塑壳便携式送丝机。

机身轻巧，适用于车间和装配的移动作业。该送丝机配有一套连接电缆组件，电缆长度将按需配置。操作面板完好地集成在壳体中，焊工可直接在送丝机上完成必要设置，节省工作时间。QWD-P可承载15kg焊丝盘。

- 轻巧便携
- 结构紧凑，亦适合人孔装置
- 焊工拥有更广阔的作业空间



QINEO QWD-R1 Eco

紧凑小巧、性能卓越，专为自动焊接设计

QWD-R1 Eco可直接安装在机器人上，送丝精准稳定，焊接效果卓越。输送细软焊丝时，可搭配使用辅助送丝机构QWD-B，并将其固定在焊丝桶上。

- 专为自动焊接打造，可直接安装在机器人手臂上
- 送丝精准稳定，焊接效果立竿见影
- 坚固机身可与机器人动力系统有机地融为一体



集成专用焊接装备

克鲁斯提供一套完整的焊接装备，可集成到所有通用工业机器人和协作机器人系统中。得益于QINEO模块化的系统，用户可以根据自身个性化的要求调整设备组件。在拥有极高的性价比的同时，还能实现最佳的焊接效果。



MIG/MAG手工焊枪



正如其焊接电源一样，克鲁斯的焊枪也种类繁多。

针对所有的功率等级和不同的手工焊类型，我们都设计开发了相对应的焊枪。MIG/MAG焊枪向施焊处输送能量，使工件熔化，同时，在焊丝和保护气体的共同作用下填充并覆盖施焊处。通过电缆总成和控制系统，焊枪与焊接电源、气源紧密地联系在一起。克鲁斯专家建议，功率等级较低的焊接采用气冷即可，而等级较高的最好采用水冷式焊枪。

MIG/MAG机器人焊枪



工业生产对机器人焊枪的要求不断提高。

工件的固定性、焊枪外形的紧凑性、理想的冷却性能是衡量焊枪的重要标准。克鲁斯在MIG/MAG的自动化应用方面拥有几十年的研发和实践经验，所有的机器人焊枪都是在此基础上努力创新的结晶，经过了无数用户的严苛检验。无论是单丝还是双丝焊枪，我们都能根据您的需求量量身定制。



精细控制焊 (Fine Weld)



精细焊缝，顶级质量

飞溅极低的MIG/MAG短弧工艺，适用于混合气体和二氧化碳的焊接应用

精细控制焊工艺是一种创新节能的MIG/MAG短弧工艺，尤其适用于混合气体和二氧化碳的焊接应用。由于飞溅极低，特别适合用来焊接薄板、涂层板材以及可见的精细焊缝。稳定的电弧能够实现理想的间隙桥接，还能轻松驾驭所有焊接位置。此外，由于热输入量的可控性强，工件的变形率大大减少。飞溅极低，完全不需要进行后期处理。如果您想实现精细焊缝的低飞溅焊接，达成理想的焊接效果，那么，克鲁斯精细控制焊是您不二的选择！

- 飞溅极低
- 热输入量可控性强
- 工件变形率低
- 理想的间隙桥接
- 电弧安静平稳，控制性极佳

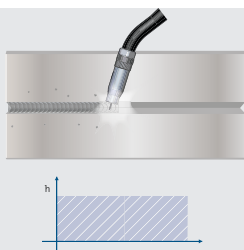
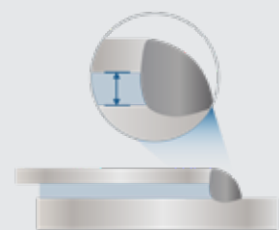


应用范围

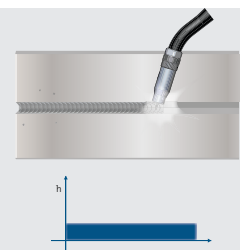
- 二氧化碳气体下的薄板焊接
- 涂层板材
- 汽车行业
- 根焊
- 管道结构
- 容器制造
- 适合于所有焊接位置



间隙桥接性强



后期处理量
大大减少



材料变形率低
焊后尺寸精度高



深熔焊 (Rapid Weld)

高效定义者!

集中而稳定的高强喷射电弧：熔深大，效率高

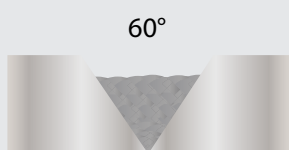
深熔焊的优点体现在极大的熔深和可靠的根部熔合上。焊枪向工件发出高度集中且稳定的高压电弧。通过“一键操作”用户可以有针对性的调节熔深形状的宽窄。此外，焊缝坡口角度明显缩小，从而有效地节省了填充材料和保护气体；超大熔深还能轻松实现全焊透。更重要的是，由于焊层数量减少，焊接时间也随之降低了。



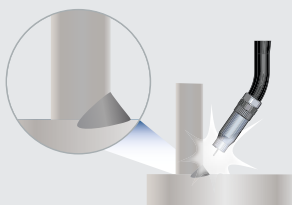
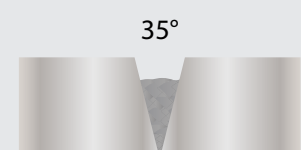
应用范围

- 6mm以上厚壁材料

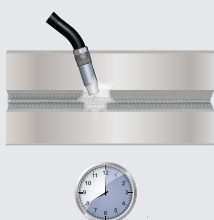
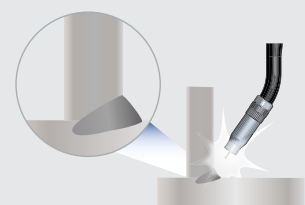
- 焊缝坡口角度缩小，填充材料和保护气体用量大幅减少
- 超大熔深，实现全焊透
- 焊层数量减少，节省大量时间



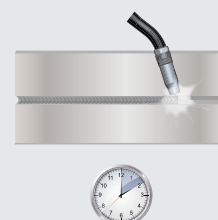
60°
焊缝坡口角度小，焊层数量自然就减少了



与传统工艺相比：送丝量少，熔深大



节省多至30%的成本



脉冲焊 (Vari Weld)

不论难易，游刃有余！

电流调节MIG/MAG脉冲电弧工艺，适用于极具挑战性的焊接任务

脉冲焊的应用范围极广；由电流调节的脉冲工艺，对不同材料熔深形状的把控非常稳定，而热输入量的减少使得母材的原始性能保持不变。飞溅程度极低，因此后期处理量也随之降到了最低值。即使作业的挑战性很高也能获得理想的焊接效果。

- 电弧稳定，熔池控制性极佳
- 即使极具挑战的焊接任务，也能出色完成（例如铬镍钢）
- 脉冲型熔滴过渡，安全、飞溅低，后期处理量极少



应用范围

- MIG钎焊
- 覆层焊
- 堆焊
- 板厚1.5mm以上

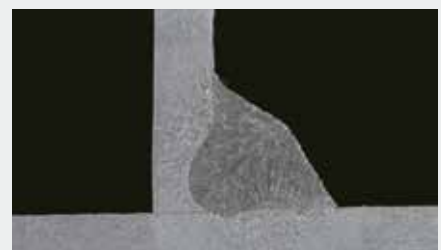
控制焊接 (Control Weld)

厚薄皆宜

既适合薄板又适合厚板的MIG/MAG焊接工艺

控制焊接涵盖了可控MIG/MAG焊接的整个领域，适用于不同的应用范围。该工艺采用经典MIG/MAG技术，无论是短弧还是喷射电弧，熔滴过渡均十分平稳。焊接电流较低时，形成一道短弧，适合进行薄板焊接和在不利位置的焊接。高强喷射电弧使该工艺产生更大的能量，输入工件的热量明显提高。由于熔滴颗粒小、并且为非短路型过渡，所以飞溅很低，修整量大大减少。

- 应用广泛
- 短弧工艺中间隙桥接能力强者
- 喷射电弧工艺中飞溅极低



应用范围

- 广泛通用
- 药芯焊丝电弧焊
- 适合于所有焊接位置
- 纯CO₂气体保护焊

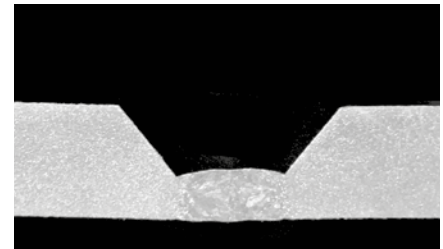
根焊 (Root Weld)

稳定且不易受干扰

创新节能MIG/MAG短弧工艺，专为最具挑战的焊接任务量身打造！

根焊工艺为创新节能的MIG/MAG短弧工艺，尤其适用于根焊或者薄板焊接。这些应用经常会出现不规则的焊缝和不同的缝隙宽度。和传统的短弧工艺相比，根焊工艺进程更安静，飞溅更低。采用改良的过程控制技术，电弧更加稳定，因此，即使在焊接电流较低时，工艺的可控性依然极佳，能达到优异的焊接效果。此外，由于热输入量更低，工件的变形率就更低。飞溅极低，完全不需要进行后期处理。总的来说，由于电弧不易受外部因素影响，用户可获得稳定而理想的焊接效果。

- 不受干扰的短弧工艺
- 不易受外部因素的影响
- 不需摆动也能实现理想的间隙桥接
- 电弧控制性极佳



应用范围

- 根焊
- 管道结构
- 容器制造
- 适合于所有焊接位置

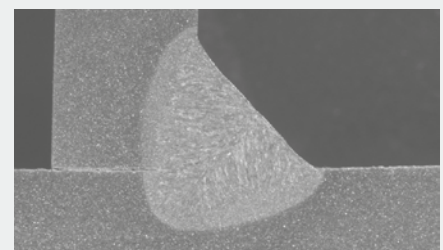
高速脉冲焊 (Speed Weld)

用于快速焊接的脉冲电弧工艺

电压调节MIG/MAG脉冲电弧，适用于不同的应用范围

高速脉冲焊被广泛应用于制造业的所有领域。由电压调节的脉冲工艺，电弧电压高、强劲有力，专为要求极高的焊接作业打造。因为电弧的压力强大，焊接速度明显加快。此外，由于熔深大，还能达到卓越的焊接效果。飞溅程度和焊接错误率极低，因此后期处理量也随之降到了最低值。

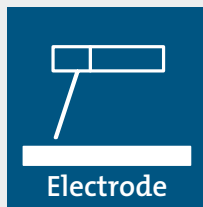
- 高压电弧的焊接速度非常快
- 熔深大，焊接效果优异
- 脉冲型熔滴过渡，安全、飞溅低，后期处理量极少



应用范围

- 板厚2.5mm以上
- 应用广泛：支持低功率及高功率作业
- 复杂的铝合金组件
- 药芯焊丝电弧焊
- MIG钎焊

手工电弧焊 (MMA)



使用基础装备进行焊条焊接一样能获得高水准的焊缝。集成的协同特性曲线已经针对基础焊条、金红石焊条和CEL焊条进行优化。

气刨



气刨工艺的加入使该设备成为绝对的多工艺全能设备。借助6毫米以内的焊条可以解决所有问题，并使用同一台设备圆满完成接下来的焊接作业。

每种需求都能找到最理想的焊接工艺

选择正确的工艺是获得焊接成功极为重要的前提条件。QINEO StarT不但拥有久经考验的独家经典工艺，还拥有领先时代的创新技术，既能轻松胜任手工焊，同时又满足了对自动化应用的各种要求。品质、经济、高效——选择克鲁斯，畅享致胜未来的焊接工艺。

QINEO StarT	402 / 502 Eco	406 Master	502 Master	406 Premium	502 Premium
 控制焊接 (Control Weld)	X	X	X	X	X
 脉冲焊 (Vari Weld)		X	X	X	X
 精细控制焊 (Fine Weld)		X		X	
 根焊 (Root Weld)	X	X	X	X	X
 高速脉冲焊 (Speed Weld)		X	X	X	X
 深熔焊 (Rapid Weld)	X	X	X	X	X
 深熔脉冲焊 (Rapid Pulse Weld)		X	X	X	X
 Duo Pulse (双脉冲焊)		X	X	X	X
 手工电弧焊	X	X	X	X	X
 气刨	X	X	X	X	X
 TIG焊	X	X	X	X	X

CLOOS

您的



咨询

周全的“售前服务”陪伴您走过项目前期的每个步骤。我们将自己强大的工艺技能毫无保留地运用于您的工件之上。



规划

制定最适合您需求的个性化解决方案。



设计

从小的机器人工作站到大型的全自动焊接线，我们为您提供模块化设计的产品，为您打造最符合您生产需求的个性化解决方案。



生产

焊接电源与机器人技术是我们的优势所在，而我们的核心竞争力——电弧焊则是我们保持强大竞争优势的关键所在。



调试

我们的技术人员会在您的厂房内严谨细致地完成安装工作，并检测设备的功能完好性。



培训

您的员工和技术人员将会在我们的培训中心接受面向实际的编程、操作和维修培训。



服务

我们的技术团队将会随时提供专业的咨询服务，为您既有的机器人和焊接系统进行扩展、升级和检修工作。



成功之路！

技术参数

	StarT 402	StarT 406	StarT 502
焊接电流	20 A / 15 V - 400 A / 34 V	20 A / 15 V - 400 A / 34 V	20 A / 15 V 到 500 A / 39 V
焊接电流 (暂载率为60%时*)		400 A	500 A
焊接电流 (暂载率为100%时*)	400 A	350 A	400 A
空载电压	3x 400 V时78.7 V 3x 380 V时74.6 V	3x 400 V时78.7 V 3x 380 V时74.6 V	3x 400 V时78.7 V 3x 380 V时74.6 V
电源电压	380 V - 400 V / 三相	380 V - 400 V / 三相	380 V - 400 V / 三相
连接电缆	4 x 6 mm ²	4 x 6 mm ²	4 x 6 mm ²
主电源保险	32 A	32 A	32 A
保护类型	IP 23	IP 23	IP 23
绝缘等级	F	F	F
冷却方式	F	F	F
规格 长/宽/高	714 x 348 x 553 mm	714 x 348 x 553 mm	714 x 348 x 553 mm
功率元件重量	56kg	56kg	56kg
冷却模块重量	28kg	28kg	28kg

*周围温度为40°C时

QINEO StarT送丝机	QINEO QWD-R1 Eco	QINEO QWD-P5 Eco
送丝速度	max. 30 m / min	max. 30 m / min
规格 长/宽/高	342 / 203 / 215 mm	732 / 236 / 385 mm
重量	6kg	13.2kg
焊丝直径	0.8..2.0 mm	0.8..2.0 mm

借助CLOOS您可以...



... 焊接所有金属材料!



... 焊接0.5至300mm所有厚度的材料!



... 畅享创新焊接工艺!



... 根据自身需求手动或自动焊接!



... 实现高效的个性化焊接!



... 享受周全的配套服务!



... 覆盖所有行业!



... 遍布全球!



... 达到最高满意度!



... 收获百年经验!

... 享受全方位的一站式服务!



遍布全球



Carl Cloos Schweisstechnik GmbH

行政楼: Carl-Cloos-Strasse 1
中心仓库: Carl-Cloos-Strasse 6
35708 Haiger
GERMANY

电话: +49 (0)2773 85-0
传真: +49 (0)2773 85-275
邮箱: info@cloos.de
www.cloos.cn

卡尔克鲁斯机器人科技(中国)有限公司
南京市江宁经济开发区吉印大道1888号
邮编: 210000
电话: (0086)25-85097053
传真: (0086)25 85099305
邮箱: info-products@cloos.cn
网址: <https://www.cloos.cn>

CLOOS

Weld your way.