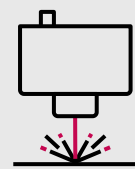


intelliWELD II PR

高科技3D扫描振镜

- 专为“视觉”应用而生（例如：OCT）
- 适配单模激光器
- 大型工件加工的理想选型
- 通过实时状态监控更好的总览



**3D scan system
laser welding**

intelliWELD II PR

智能焊接

intelliWELD 3D扫描振镜系统为不同领域的焊接应用而生。可在三维空间曲面实现零件加工。此款振镜专为飞行焊功能设计，搬运装置按照简单变成的预设路径移动振镜扫描系统经过目标工件，焊接任务在移动的同时被完成。

intelliWELD II PR可快速精确并高重复精度的偏转激光光束。快速运动的反射镜可提高加工速度并缩短焊缝间的重复定位时间（跳转时间）至毫秒级，显著提升生产效率。多种可选的焊缝形状配合高频摆动可以优化焊接结果完成更复杂的焊接任务。

intelliWELD II PR振镜系统的紧凑性使其能够在各种工业环境中使用和安装，无论是工业机器人，直线轴系统亦或是小型加工系统都能完美适配。优化后的光学镜组设计可适用于功率为8kW的蝶片式或者光纤激光器。

intelliWELD II PR的前聚焦设计确保了高质量的激光光束。低传导损耗及高成像质量使得“视觉”应用可以获得更好的效果。特别适用于需要精确焊缝跟踪的角焊缝焊接。



专为“视觉”应用而生

- “视觉” / NIR波长的高透过率 – 是同轴传感器，照明和观察应用的理想选择
- 观察点与实际加工点之间无偏差（无像差）
- 标准监控接口（无跟踪）
- 选配：提供全工作范围监测的C-mount接口

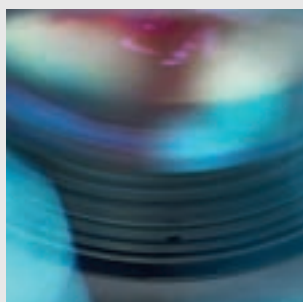


适配单模激光器

- 前置聚焦光学设计确保更高的成像质量
- 多种准直焦距可适配单模激光器

大型工件加工的理想选型

- 大的Z行程可覆盖更大的扫描范围
- 3D飞行焊加快焊接速度提升工作效率



智能监控

- 通过实时的智能传感器对多种关键状态参数进行监控
- 对错误设置或故障风险可实现提前预警
- 为激光和进程控制提供多种必需的安全措施



intelliWELD II PR 光学技术参数

版本	intelliWELD II PR				intelliWELD II PR 单模激光器			
准直镜聚焦长度mm	110	135	165	250				
聚焦镜聚焦长度 mm	470	660	470	660	470	660	470	660
光纤适配器	QBH / QD (LLK-D)							
波长 (nm)	1.030-1.080 + NIR / 1.065-1.105 + NIR							
限制的NA(半角) @ 86 % 单位 mrad	87	87	73	73	57	57	37	37
限制的NA(半角) @ 98.x % 单位 mrad	130	130	110	110	86	86	56	56
光学放大比	1 : 4.3	1 : 6.0	1 : 3.5	1 : 4.9	1 : 2.8	1 : 4	1 : 1.18	1 : 2.64
OCT选项	Yes*	Yes	Yes*	Yes	Yes*	Yes	Yes*	Yes
工作范围尺寸@ z = 0 (椭圆) mm	330 × 300 (for 470 foc.) / 480 × 450 (for 660 foc.)							
工作范围尺寸 @ z = 0 (矩形) mm	270 × 270 (for 470 foc.) / 470 × 450 (for 660 foc.)							
焦点在Z轴方向的可调范围 -/+ mm	50	100	50	100	50 (in -z)	100 (in -z)	100 (in -z)	100 (in -z)
最大激光功率 kW	8	8	8	8	3	3	3	3
工作距离 (振镜方形壳体下边缘) mm	300	472	300	472	300	472	300	472

*根据要求

Options and extensions



飞行焊On-the-fly

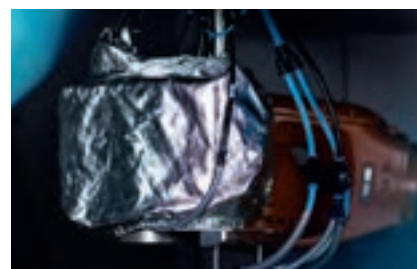
飞行焊(OTF)焊允许振镜或工件在焊接的同时移动。这样既减少了加工时间同时提升了系统的效率。黑鸟控制柜可与多种工业机器人(例如.KUKA, ABB, Fanuc or Yaskawa)或者一个或两个线性轴配合实现飞行焊。

光学相干断层扫描OCT

在intelliWELD II PR中添加OCT扫描系统, 可以为工艺过程增加可量化的数值。这包括从查找边缘和跟踪焊缝到检测焊接深度。对焊缝的最终检查使得OCT成为目前所有检测技术中最全能的解决方案。

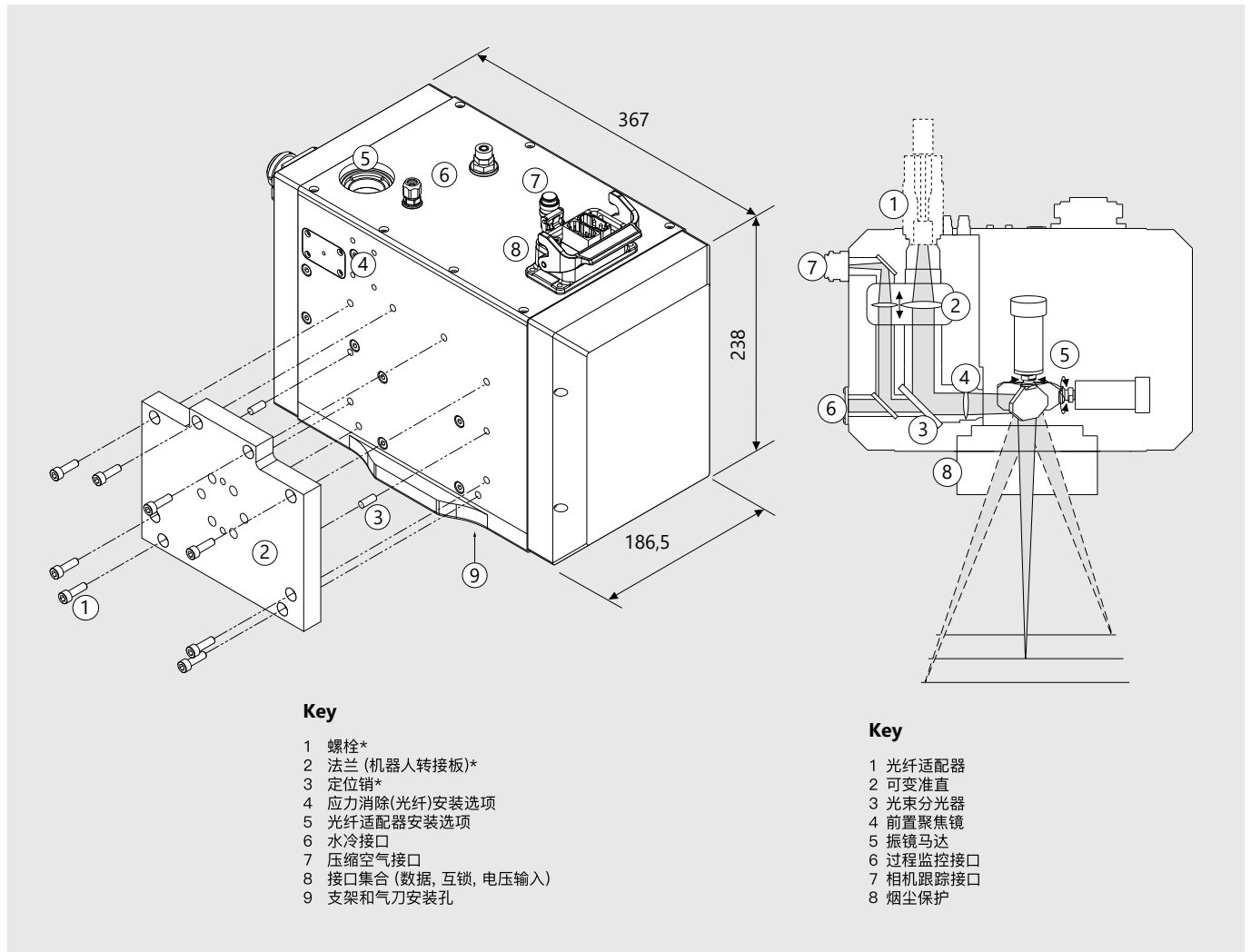
气刀

通过稳定可靠的气刀, 加工喷嘴, 烟尘保护模块以及洁净气的吹拂, 可有效的防止光学组件上的烟尘和飞溅, 从而使振镜系统的寿命最大化。



振镜保护罩

intelliWELD II PR的保护罩专为特别恶劣的加工环境设计, 可有效防止工艺过程中的相关污染对振镜系统造成伤害, 为振镜系统提供额外保护。



单位: mm

*不包含在发货中

技术参数

重量 (有/无附件)	27 kg
运行温度	25 °C ± 10 °C
振镜电源电压 (黑鸟控制系统提供)	30 V DC (29–33 V), 分别最大 8 A
水冷要求	2 l/min at 20 °C and Δp < 0.1 bar; p < 4 bar
过滤单元洁净气要求	ISO 8573 – 1 : 2010, class 5.4.4
水冷辅助组件	Optional
重复性(RMS)	< 2 μrad
超过8小时的长时间漂移 (在运行温度情况下)	< 0.15 mrad
跟踪相机口通道2 (顶部)	C-Mount (选配)
双层保护镜片 (光束输出)	Yes
内保和外保中间的洁净气	Yes
保护镜片传感器 (光束输出)	Yes
准直保护镜片	Yes, 可更换
流量传感器 (水冷)	Yes
示教辅助	选配
IP防护等级	IP54

