

新一代 TruDisk 碟片激光器

工于精巧  
锐不可当



01

**针对工业 4.0 进行了优化**

配以智能化硬件

02

**更加紧凑，且易于维护保养**

得益于结构化的模块设计

03

**灵活的冷却方案**

使用集成冷水机或集成热交换器

04

**节能**

得益于高能量转化率和智能化的脉冲功能

新一代超小型碟片激光器

# 新一代 拥有专利的 碟片激光器

TruDisk 碟片激光器是用于金属焊接、切割和表面处理的高功率固体激光器。如果您的应用同时要求高激光功率和优异的光束质量，那么 TruDisk 碟片激光器的表现将让您印象深刻。



01

## 针对工业 4.0 进行了优化

配以智能化硬件

工业生产正在经历变革：机器和部件通过传感器和代码进行通信。软件解决方案将获得的信息收集、分析然后控制生产流程。新一代 TruDisk 碟片激光器具有同步记录所有传感器数据的功能，为虚拟分析提供高质量的数据。通过 OPC UA 接口可以读取激光器的数据。因此，激光器为状态监控和预测维护等服务提供优质的硬件要求。

02

## 更加紧凑，且易于维护保养

得益于结构化的模块设计

全新的 TruDisk 碟片激光器最小占地面积不到 1 平方米。其模块化设计最大限度地提高了可访问性和服务便利性。可以快速方便地更换个别组件。

03

## 灵活的冷却方案

使用集成冷水机或集成热交换器

全新的 TruDisk 碟片激光器具备了智能冷却概念。根据供水温度，您可以选择标准型号的集成热交换器（供应水流温度最高达 28° C）和集成冷水机（供应水流温度最高达 38° C）。选择集成冷水机时激光器的占地面积仍保持不变，只需提供自来水激光器就可以工作，无需外部冷水机。集成冷水机连接到激光控制器，可以实现可靠且同步的监控。

04

## 节能

得益于高能量转化率和智能化的脉冲功能

全新的 TruDisk 碟片激光器具有节能脉冲功能。即使在生产中非常短暂的间隙，二极管电流可以降低到 0 A。对于生产中更长的间隔，TruDisk 激光器可以启用智能能量管理。因此，激光器在激光打开和激光关闭的时候都能实现高效运行。

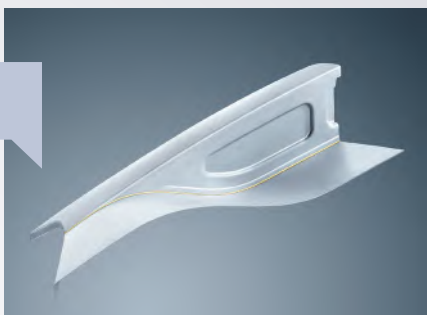
焊接



切割



钎焊



淬火



## TruDisk 碟片激光器 久经验证的特性

### 优异的光束质量

得益于碟片式的设计

使用碟片结构的激光介质可提供卓越的光束质量，TruDisk 碟片激光器的光束质量可高达  $2 \text{ mm} \cdot \text{mrad}$ 。TruDisk 激光器提供 1 至 16 kW 的功率，可为激光切割、熔覆焊接、硬化和增材制造等多种工艺提供优质效果。



### 高一致性的加工结果

得益于恒定的功率

激光器功率可以实时调节，无需手动控制，所以您可以在 TruDisk 碟片激光器的整个使用寿命内获得市场上高的功率稳定性。



对于高效切割和焊接，一体式碟片激光器 TruDisk 值得您的关注。钎焊和熔覆焊接是其主要优点之一，甚至可以处理高反射光的有色金属。

### 背反射不敏感

得益于专利的谐振腔设计

全新的 TruDisk 碟片激光器可以自如地处理高反射材料。同时，即使在最极端的环境条件下也已被证明能可靠地工作。



### 灵活的光束引导

激光利用率高

新一代 TruDisk 碟片激光器提供多达 4 个输出光路，能更好的适应您的系统设计。激光源集成在紧凑的激光外壳中，多个输出光路能很大程度上提高激光利用率，减少零件成本，增加系统的可用性。





TruDisk 从 1kW 到 8kW  
输出光路数量：至多 2 个  
冷却：集成式热交换器

TruDisk 从 3kW 到 6kW  
输出光路数量：至多 2 个  
冷却：带有集成冷水机

TruDisk 从 1kW 到 8kW  
输出光路数量：至多 4 个  
冷却：集成式热交换器

#### 技术数据

		TruDisk 1000	TruDisk 2000   2001 2002	TruDisk 3000   3001 3002   3006	TruDisk 4000   4001 4002   4006	TruDisk 5000   5001 5002   5006	TruDisk 6001   6002 6006	TruDisk 8001   8002
激光功率 (在工作区域)	W	1000	2000	3000	4000	5000	6000	8000
长期功率稳定性	%	± 1% 的激光功率控制						
功率可调范围	%	2 (3) to 100						
光束质量 (典型值)	mm · mrad	2	2   4   8	2   4 8   25	2   4 8   25	2   4 8   25	4   8   25	4   8
光纤光斑直径		0.1						
波长	nm	1030						
最多输出光路		4						
光纤芯径 Ø	µm	50	50   100 200	50   100 200   600	50   100 200   600	50   100 200   600	100   200 600	100   200
最小占地面积	m <sup>2</sup>	0.85						
重量	kg	500						
冷却选项		集成热交换器 (标准) 或集成冷水机 (可选功率范围 3-6 kW)						
冷却水温度范围	°C	集成热交换器: 5°C 至 28°C / 集成冷水机: 5°C 至 38°C						
工作环境温度	°C	10 - 50						
效率	%	最高 34% (取决于激光器类型)						
电气连接		380 V (-10%) - 460 V (+10%), 50 Hz (-3 Hz) - 60 Hz (+3 Hz)						
选项		低飞溅焊接, 主动激光功率控制和实时功率显示, 集成冷水机, 远程服务, 质量数据存储, 通过激光器冷却加工头, 通快 LaserNetwork, CutAssist, WeldAssist						

可能有所变更, 仅我司报价单和订单中确认的规格具有约束力。

通快 (中国) 有限公司

江苏省太仓市经济开发区南京东路 68 号 邮编 215400

电话 +86 512 5328 7700 传真 +86 512 5328 7751

邮箱 info@cn.trumpf.com 网址 www.trumpf.cn

