华日造飞秒

FemtoCore

产品选型手册



飞秒激光光源 · 科研光源与系统

Glow / Revo / RevoX / Smart / Genius

Stream / Para / Para-TA

2026.10

产品目录

Glow Air 03–04
风冷精密型

Glow 10 05–06
紧凑精密型水冷

Glow 40 07–08
高功率精密型水冷

Revo Air 09–10
风冷高能型工业飞秒激光器

Revo 40 11–12
高能量型工业飞秒激光器

Revo 60 13–14
高功率高能型工业飞秒激光器

Revo L 15–16
高功率倍频型工业飞秒激光器

RevoX 17–18
增强型高能量 / 高功率工业飞秒平台

Smart 19–20
工业级高重复频率飞秒激光器

Genius 21–22
GHz脉冲连发工业飞秒平台

Stream 23–24
超连续谱光源与配套光谱滤波器

Para 25–26
可调谐光学参量放大器（OPA）

子系列用于关联平台与型号识别；系列或子系列名称不替代具体型号、参数与选配条件。

武汉华日精密激光股份有限公司
WUHAN HUARAY PRECISION LASER CO., LTD.

info@huaraylaser.com femto.huaraylaser.com 湖北武汉

本产品宣传页的所有版权归武汉华日精密激光股份有限公司所有，本产品宣传页内容仅供参考，如有更改，恕不另行通知，在法律法规的最大允许范围内，华日公司除就本宣传单页应负的瑕疵担保责任外，无论明示或默示，不作其它任何担保。华日公司拥有本宣传页的最终解释权。

Glow A

风冷精密型飞秒激光器

Glow Air 为精密加工设备提供紧凑的风冷飞秒光源。
全光纤平台结合超短脉冲与优异光束质量，面向
高端精细标记及高价值微纳加工需求。



产品特点

PRODUCT FEATURES

风冷一体化

无需外接冷水机
简化设备布置与维护

工业级全光纤平台

光纤架构与稳定输出
支持精密加工系统集成

精密加工能力

超短脉冲与优异光束质量
支持微细加工与低热影响需求

紧凑集成设计

紧凑机身与风冷配置
适合设备空间受限的场景

典型应用方向

APPLICATIONS

高端精细标记

微细图案与品质标识

精密微纳制造

高价值微细结构加工

光纤光栅刻写

按光纤体系与工艺条件验证

Glow A 技术规格

FemtoCore
PRODUCT DATASHEET

技术规格 TECHNICAL SPECIFICATIONS

型号：Glow-1035-10A

中心波长 Center Wavelength	1035 ± 5 nm
平均功率 Average Power	>10 W
脉冲宽度 Pulse Duration	<290 fs up to 8 ps*
最大/典型脉冲能量 Pulse Energy	>10 μJ @ 1 MHz
重复频率 Repetition Rate	≤1.2 MHz
光束质量 Beam Quality	≤1.2
光束直径 Beam Diameter	2.0 ± 0.5 mm
发散角 Divergence	<1 mrad

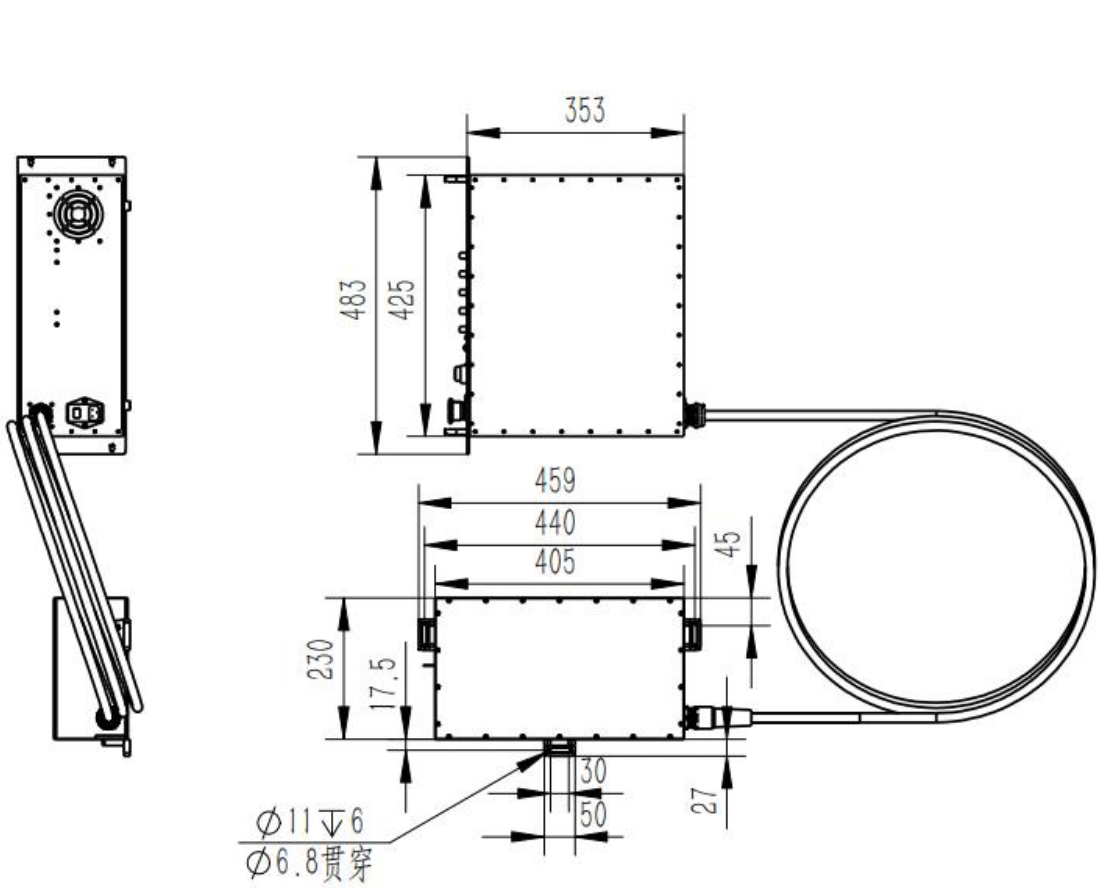
光斑圆度 Beam Circularity	≥90%
功率稳定性 Power Stability	<1% RMS
冷却方式 Cooling	风冷 / Air
尺寸（长 × 宽 × 高，mm） Dimensions (L × W × H, mm)	405 × 230 × 120
重量 Weight	≈17 kg
功耗 Power Consumption	<200 W
制冷量 Chiller Capacity	不适用 / N/A

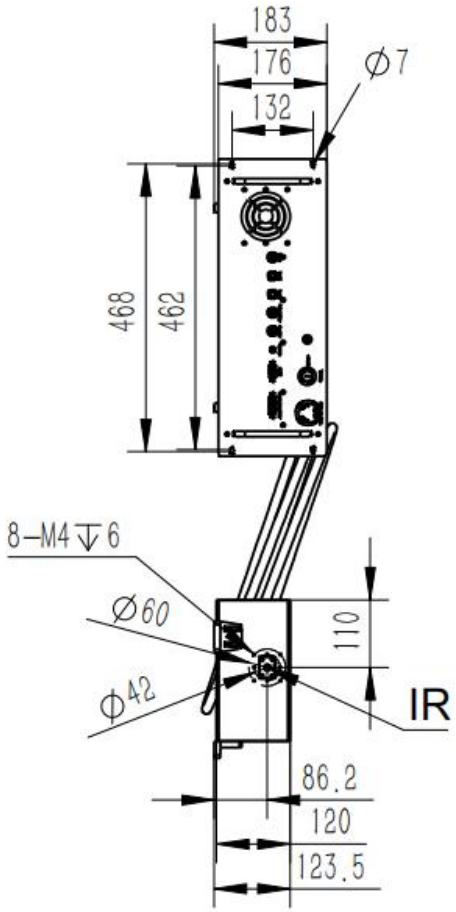
配置说明

* 脉宽扩展至8 ps的配置及指标，以确认的技术协议为准。

应用适配需结合材料、工艺目标与系统配置验证；选配功能以具体型号及技术协议为准。

Glow A 外观尺寸





info@huaraylaser.com femto.huaraylaser.com 湖北武汉

本产品宣传页的所有版权归武汉华日精密激光股份有限公司所有，本产品宣传页内容仅供参考，如有更改，恕不另行通知，在法律法规的最大允许范围内，华日公司除就本宣传单页应负的瑕疵担保责任外，无论明示或默示，不作其它任何担保。华日公司拥有本宣传页的最终解释权。

Glow 10/40

紧凑精密型水冷飞秒激光器

面向精密微纳加工的紧凑型工业飞秒平台。
覆盖红外、绿光和紫外标准型号，结合超短脉冲与优异光束质量，支持精细加工与系统集成。
提供关联平台选型与不同波长的配置选择。



产品特点

PRODUCT FEATURES

工业级全光纤平台

光纤架构与稳定输出
支持精密加工系统集成

关联波长平台

红外、绿光、紫外型号
按材料与工艺需求选型

精密加工能力

超短脉冲与优异光束质量
支持微细加工与低热影响需求

水冷集成配置

配套水冷散热方案
结合设备布局确认接口与配置

典型应用方向

APPLICATIONS

精密微纳制造

高价值微细结构加工

高端精细标记

微细图案与品质标识

光纤光栅刻写

按光纤体系与工艺条件验证

Glow 10 技术规格

FemtoCore
PRODUCT DATASHEET

同一子系列下的三个波长型号；各型号实际输出功率以本表为准。

参数 / Parameter	Glow-1035-10	Glow-517-4	Glow-345-0.5
中心波长 Center Wavelength	1035 ± 5 nm	517 ± 2 nm	345 ± 1 nm
平均功率 Average Power	>10 W	>4 W	>0.5 W
脉冲宽度 Pulse Duration	<240 fs up to 8 ps*	<290 fs	<290 fs
最大/典型脉冲能量 Pulse Energy	>10 μJ @ 1 MHz	>4 μJ @ 1 MHz	>0.5 μJ @ 1 MHz
重复频率 Repetition Rate	≤1.2 MHz	≤1.2 MHz	≤1.2 MHz
光束质量 Beam Quality	≤1.2	≤1.2	≤1.2
光束直径 Beam Diameter	2.0 ± 0.5 mm	1.5 ± 0.5 mm	2.5 ± 0.5 mm
发散角 Divergence	<1.2 mrad	<1.2 mrad	<1 mrad
光斑圆度 Beam Circularity	≥90%	≥90%	≥90%
功率稳定性 Power Stability	<1% RMS	<1% RMS	<1% RMS
冷却方式 Cooling	水冷 / Water	水冷 / Water	水冷 / Water
尺寸（长 × 宽 × 高，mm） Dimensions (L × W × H, mm)	660 × 350 × 228	660 × 350 × 228	660 × 350 × 228
重量 Weight	≈55 kg	≈55 kg	≈55 kg
功耗 Power Consumption	<650 W	<650 W	<650 W
制冷量 Chiller Capacity	1.0 kW	1.0 kW	1.0 kW

* 脉宽扩展配置以技术协议为准。应用适配需结合材料与工艺验证；子系列数字用于平台识别，不代表所有波长的输出功率。

Glow 40 技术规格

FemtoCore
PRODUCT DATASHEET

同一子系列下的三个波长型号；各型号实际输出功率以本表为准。

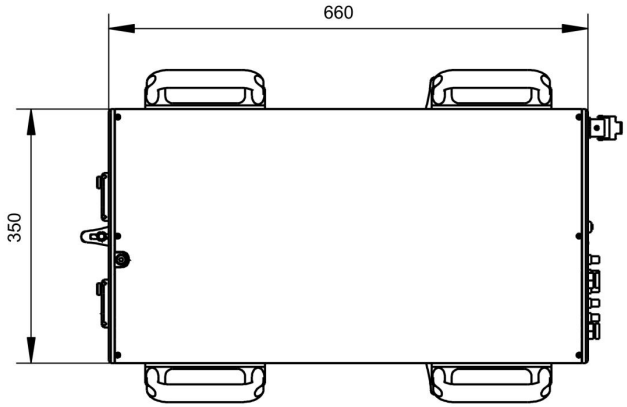
参数 / Parameter	Glow-1035-40	Glow-517-10	Glow-345-3
中心波长 Center Wavelength	1035 ± 5 nm	517 ± 2 nm	345 ± 1 nm
平均功率 Average Power	>40 W	>10 W	>3 W
脉冲宽度 Pulse Duration	<290 fs up to 8 ps*	<290 fs	<290 fs
最大/典型脉冲能量 Pulse Energy	>50 μJ @ 800 kHz	>10 μJ @ 1 MHz	>6 μJ @ 500 kHz
重复频率 Repetition Rate	≤1.2 MHz	≤1.2 MHz	≤1.2 MHz
光束质量 Beam Quality	≤1.2	≤1.2	≤1.2
光束直径 Beam Diameter	2.5 ± 0.5 mm	2.5 ± 0.5 mm	2.5 ± 0.5 mm
发散角 Divergence	<1 mrad	<1 mrad	<1 mrad
光斑圆度 Beam Circularity	≥90%	≥90%	≥90%
功率稳定性 Power Stability	<1% RMS	<1% RMS	<1% RMS
冷却方式 Cooling	水冷 / Water	水冷 / Water	水冷 / Water
尺寸（长 × 宽 × 高，mm） Dimensions (L × W × H, mm)	660 × 350 × 228	660 × 350 × 228	660 × 350 × 228
重量 Weight	≈55 kg	≈55 kg	≈55 kg
功耗 Power Consumption	<650 W	<650 W	<650 W
制冷量 Chiller Capacity	1.0 kW	1.0 kW	1.0 kW

* 脉宽扩展配置以技术协议为准。应用适配需结合材料与工艺验证；子系列数字用于平台识别，不代表所有波长的输出功率。

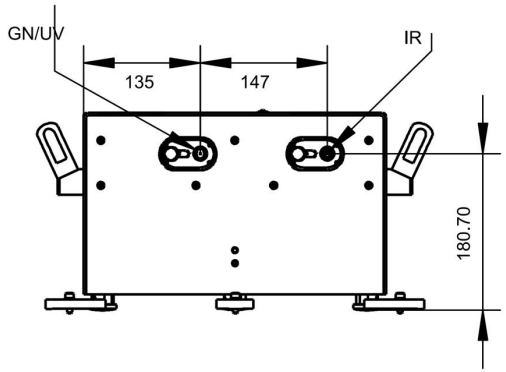
Glow 10/40 外观尺寸

LASER HEAD

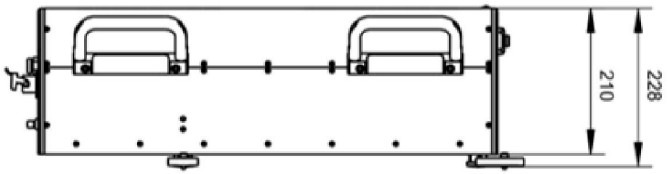
Top View



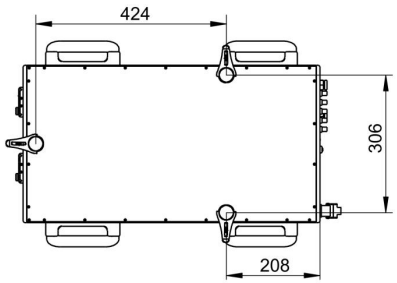
Front View (Output)



Side View

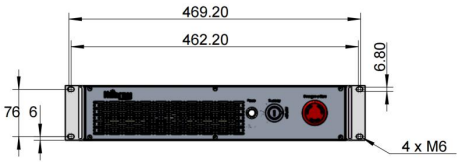


Mounting View

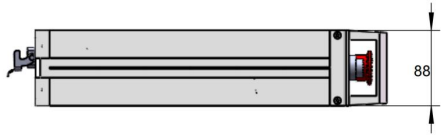


POWER SUPPLY UNIT

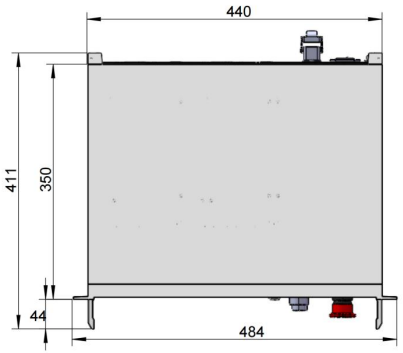
Front View



Side View



Top View



Not to scale. Dimensions as marked. 3D assembly models available on request.

info@huaraylaser.com femto.huaraylaser.com 湖北武汉

本产品宣传页的所有版权归武汉华日精密激光股份有限公司所有，本产品宣传页内容仅供参考，如有更改，恕不另行通知，在法律法规的最大允许范围内，华日公司除就本宣传单页应负的瑕疵担保责任外，无论明示或默示，不作其它任何担保。华日公司拥有本宣传页的最终解释权。

Revo A

风冷高能型工业飞秒激光器

面向硬脆材料精密加工的风冷高能平台。
覆盖红外、绿光、紫外和深紫外标准型号，
按波长、脉冲能量与工艺目标选择配置。



产品特点

PRODUCT FEATURES

风冷高能平台

无需外接冷水机
面向高能量风冷集成需求

精密加工能力

超短脉冲降低热扩散
按材料与工艺验证加工表现

多波长型号覆盖

红外至深紫外型号
各型号输出指标独立定义

关联波长平台

红外、绿光与紫外型号
按材料吸收与工艺需求选型

典型应用方向

APPLICATIONS

硬脆材料加工

玻璃、蓝宝石与陶瓷

半导体精密加工

晶圆隐切等工艺验证

新能源材料加工

电池极耳等精密加工

Revo A 技术规格

FemtoCore
PRODUCT DATASHEET

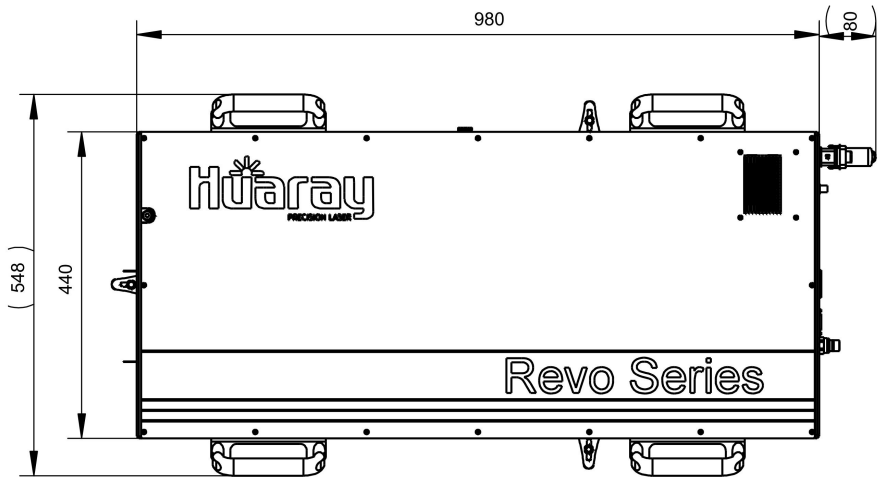
型号与参数按当前产品主表；选配、典型值及测试条件单独确认。

参数 / Parameter	Revo-1035-20A	Revo-517-6A	Revo-345-6A	Revo-257-1A
中心波长 Center Wavelength	1035 ± 5 nm	517 ± 2 nm	345 ± 1 nm	257 ± 1 nm
平均功率 Average Power	>20 W	>6 W	>6 W	>0.6 W
脉冲宽度 Pulse Duration	<290 fs up to 8 ps	<290 fs	<390 fs	<390 fs
最大/典型脉冲能量 Pulse Energy	≥100 μJ @ 200 kHz	≥50 μJ @ 120 kHz	≥30 μJ @ 200 kHz	≥10 μJ @ 60 kHz
重复频率 Repetition Rate	≤1.2 MHz	≤1.2 MHz	≤1.2 MHz	≤1.2 MHz
光束质量 Beam Quality	≤1.2	≤1.2	≤1.3	≤1.3
光束直径 Beam Diameter	2.5 ± 0.5 mm	2.2 ± 0.5 mm	2.2 ± 0.5 mm	2 ± 0.5 mm
发散角 Divergence	≤1 mrad	≤1 mrad	≤1 mrad	≤1 mrad
光斑圆度 Beam Circularity	≥90%	≥90%	≥90%	≥90%
功率稳定性 Power Stability	<1% RMS	<1% RMS	<1% RMS	<1% RMS
冷却方式 Cooling	Air	Air	Air	Air
尺寸（长 × 宽 × 高，mm） Dimensions (L × W × H, mm)	980 × 440 × 205	980 × 440 × 205	980 × 440 × 205	980 × 440 × 205
重量 Weight	≈80 kg	≈80 kg	≈80 kg	≈80 kg
功耗 Power Consumption	<650 W	<650 W	<650 W	<650 W
制冷量 Chiller Capacity	N/A	N/A	N/A	N/A

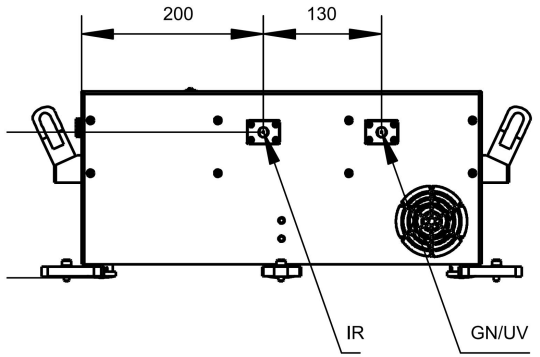
Revo A 外观尺寸

AIR-COOLED LASER

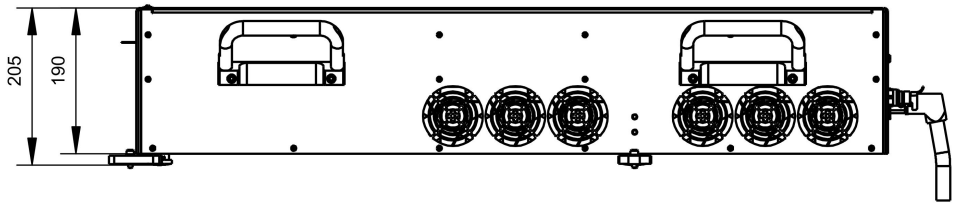
Top View



Front View (Output)



Side View



Not to scale. Dimensions as marked. 3D assembly models available on request.

info@huaraylaser.com femto.huaraylaser.com 湖北武汉

本产品宣传页的所有版权归武汉华日精密激光股份有限公司所有，本产品宣传页内容仅供参考，如有更改，恕不另行通知，在法律法规的最大允许范围内，华日公司除就本宣传单页应负的瑕疵担保责任外，无论明示或默示，不作其它任何担保。华日公司拥有本宣传页的最终解释权。

Revo 40/60

高能量型工业飞秒激光器

面向精密加工的标准高能量工业平台。
红外、绿光和紫外型号属于同一关联平台，
兼顾单脉冲能量、加工质量与设备集成。
支持在加工质量与效率之间选择合适配置。



产品特点

PRODUCT FEATURES

高能量加工平台

面向能量驱动的精密加工
按波长与重频确认加工窗口

精密加工能力

超短脉冲降低热扩散
按材料与工艺验证加工表现

水冷集成配置

配套水冷散热方案
结合设备布局确认接口

关联波长平台

红外、绿光与紫外型号
按材料吸收与工艺需求选型

典型应用方向

APPLICATIONS

硬脆材料加工

玻璃、蓝宝石与陶瓷

半导体精密加工

晶圆隐切等工艺验证

新能源材料加工

电池极耳等精密加工

Revo 40 技术规格

FemtoCore
PRODUCT DATASHEET

型号与参数按当前产品主表；选配、典型值及测试条件单独确认。

参数 / Parameter	Revo-1035-40	Revo-517-15	Revo-345-10
中心波长 Center Wavelength	1035 ± 5 nm	517 ± 2 nm	345 ± 1 nm
平均功率 Average Power	>40 W	>15 W	>10 W
脉冲宽度 Pulse Duration	<290 fs up to 8 ps	<290 fs	<390 fs
最大/典型脉冲能量 Pulse Energy	>200 μJ @ 200 kHz	>50 μJ @ 300 kHz	>20 μJ @ 500 kHz
重复频率 Repetition Rate	≤1.2 MHz	≤1.2 MHz	≤1.2 MHz
光束质量 Beam Quality	≤1.2	≤1.2	≤1.2
光束直径 Beam Diameter	2.5 ± 0.5 mm	2.5 ± 0.5 mm	2.5 ± 0.5 mm
发散角 Divergence	<1 mrad	<1 mrad	<1 mrad
光斑圆度 Beam Circularity	≥90% typ. ≥93%	≥90%	≥90%
功率稳定性 Power Stability	<1% RMS typ. <0.5%	<1% RMS	<1% RMS
冷却方式 Cooling	Water	Water	Water
尺寸（长 × 宽 × 高，mm） Dimensions (L × W × H, mm)	850 × 440 × 205	850 × 440 × 205	850 × 440 × 205
重量 Weight	≈77 kg	≈77 kg	≈77 kg
功耗 Power Consumption	<650 W	<650 W	<650 W
制冷量 Chiller Capacity	1.0 kW	1.0 kW	1.0 kW

Burst仅限指定红外型号的定制选配；典型值不等于全部工作点的保证值。

Revo 60 技术规格

FemtoCore
PRODUCT DATASHEET

型号与参数按当前产品主表；选配、典型值及测试条件单独确认。

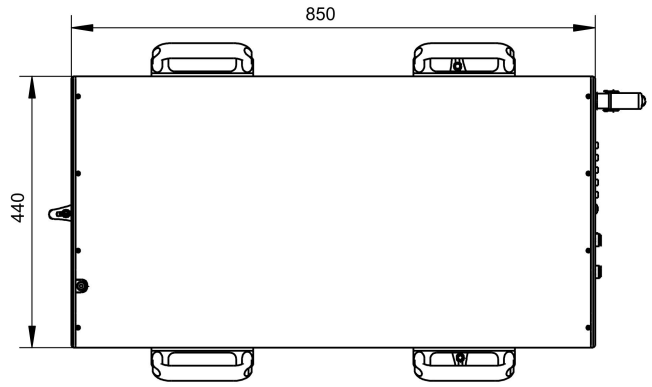
参数 / Parameter	Revo-1035-60	Revo-517-30	Revo-345-15
中心波长 Center Wavelength	1035 ± 5 nm	517 ± 2 nm	345 ± 1 nm
平均功率 Average Power	>60 W	>30 W	>15 W
脉冲宽度 Pulse Duration	<290 fs up to 8 ps	<290 fs	<390 fs
最大/典型脉冲能量 Pulse Energy	>400 μJ @ 150 kHz	>100 μJ @ 300 kHz	>30 μJ @ 500 kHz
重复频率 Repetition Rate	≤1.2 MHz	≤1.2 MHz	≤1.2 MHz
光束质量 Beam Quality	≤1.2	≤1.3 typ. <1.2	≤1.2
光束直径 Beam Diameter	2.5 ± 0.5 mm	2.5 ± 0.5 mm	2.5 ± 0.5 mm
发散角 Divergence	<1 mrad	<1 mrad	<1 mrad
光斑圆度 Beam Circularity	≥90% typ. ≥94%	≥90%	≥90%
功率稳定性 Power Stability	<1% RMS typ. <0.5%	<1% RMS	<1% RMS
冷却方式 Cooling	Water	Water	Water
尺寸（长 × 宽 × 高，mm） Dimensions (L × W × H, mm)	850 × 440 × 205	850 × 440 × 205	850 × 440 × 205
重量 Weight	≈77 kg	≈77 kg	≈77 kg
功耗 Power Consumption	<650 W	<650 W	<650 W
制冷量 Chiller Capacity	1.0 kW	1.0 kW	1.0 kW

Revo 40/60 外观尺寸

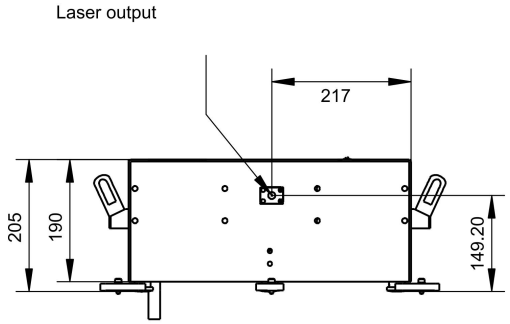
FemtoCore
PRODUCT DATASHEET

LASER HEAD

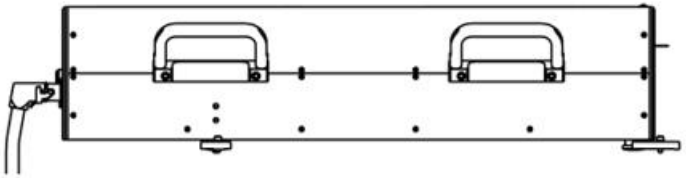
Top View



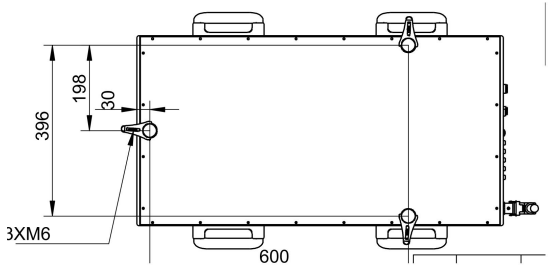
Front View (Output)



Side View



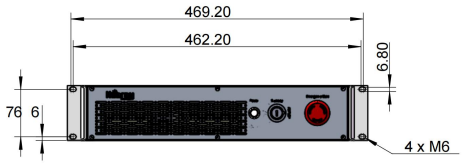
Mounting View



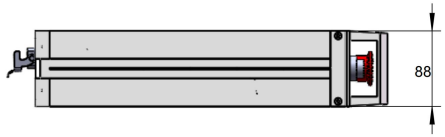
3 x M6 mounting clamp holes

POWER SUPPLY UNIT

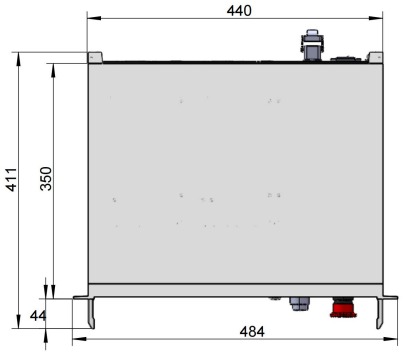
Front View



Side View



Top View



Not to scale. Dimensions as marked. 3D assembly models available on request.

info@huaraylaser.com femto.huaraylaser.com 湖北武汉

本产品宣传页的所有版权归武汉华日精密激光股份有限公司所有，本产品宣传页内容仅供参考，如有更改，恕不另行通知，在法律法规的最大允许范围内，华日公司除就本宣传单页应负的瑕疵担保责任外，无论明示或默示，不作其它任何担保。华日公司拥有本宣传页的最终解释权。

Revo L

高功率倍频型工业飞秒激光器

聚焦绿光与紫外的较高平均功率需求。
提供同平台倍频型号，为硬脆材料及热敏感材料的精密加工提供波长与功率选择。



产品特点

PRODUCT FEATURES

高功率倍频输出

绿光与紫外标准型号
按加工任务选择波长

超短脉冲加工

控制热扩散与材料损伤
加工效果需经工艺验证

工业级水冷配置

长规格集成形态
结合设备空间确认布局

稳定光束输出

关注光束质量与功率稳定
支持精密加工系统联调

典型应用方向

APPLICATIONS

硬脆材料加工

玻璃、蓝宝石与陶瓷

半导体精密加工

晶圆隐切等工艺验证

新能源材料加工

电池极耳等精密加工

Revo L 技术规格

FemtoCore
PRODUCT DATASHEET

型号与参数按当前产品主表；选配、典型值及测试条件单独确认。

参数 / Parameter	Revo-517-50L	Revo-345-30L
中心波长 Center Wavelength	517 ± 2 nm	345 ± 1 nm
平均功率 Average Power	>50 W	>30 W
脉冲宽度 Pulse Duration	<390 fs	<390 fs
最大/典型脉冲能量 Pulse Energy	>50 μJ @ 1 MHz	>40 μJ @ 800 kHz
重复频率 Repetition Rate	≤1.2 MHz	≤1 MHz
光束质量 Beam Quality	≤1.3 typ. <1.2	≤1.3 typ. <1.2
光束直径 Beam Diameter	2.5 ± 0.5 mm	3.0 ± 0.5 mm
发散角 Divergence	<1 mrad	<1 mrad
光斑圆度 Beam Circularity	≥90%	≥90%
功率稳定性 Power Stability	<1% RMS	<1% RMS
冷却方式 Cooling	Water	Water
尺寸（长 × 宽 × 高，mm） Dimensions (L × W × H, mm)	1200 × 440 × 205	1200 × 440 × 205
重量 Weight	≈92 kg	≈92 kg
功耗 Power Consumption	<650 W	<650 W
制冷量 Chiller Capacity	1.0 kW	1.0 kW

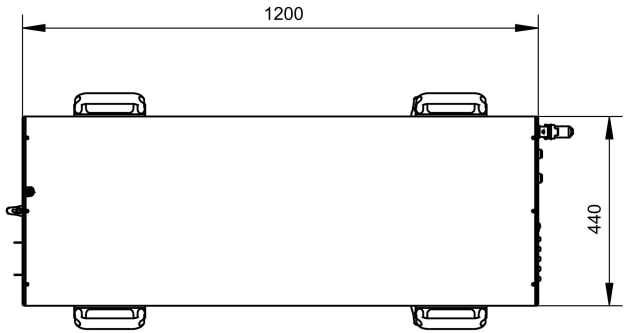
本组为绿光 / 紫外倍频型号；L为长规格后缀，安装空间按尺寸表确认。

Revo 60 外形尺寸

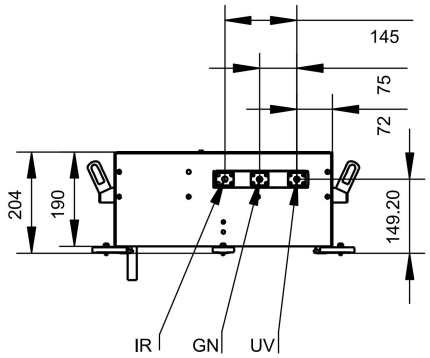
FemtoCore
PRODUCT DATASHEET

LASER HEAD

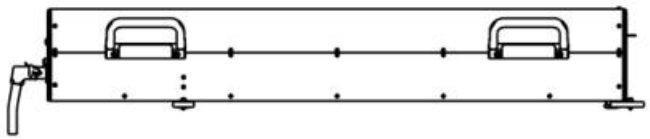
Top View



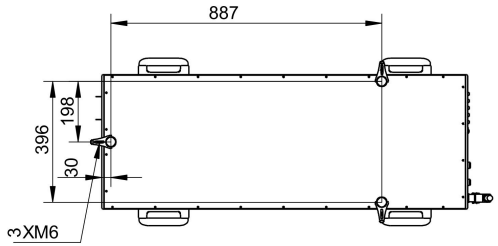
Front View (Output)



Side View



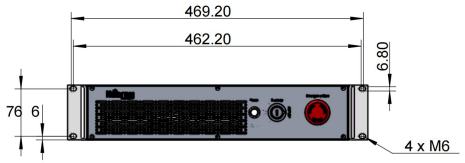
Mounting View



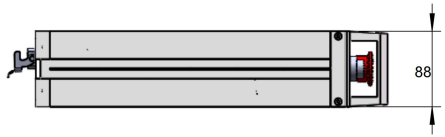
3 x M6 mounting clamp holes

POWER SUPPLY UNIT

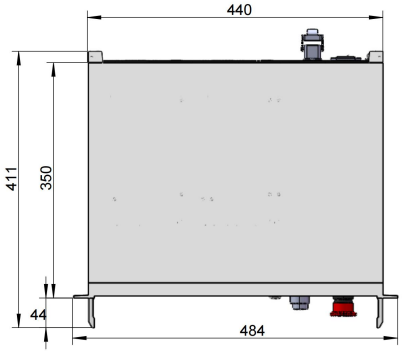
Front View



Side View



Top View



Not to scale. Dimensions as marked. 3D assembly models available on request.

武汉华日精密激光股份有限公司
WUHAN HUARAY PRECISION LASER CO., LTD.

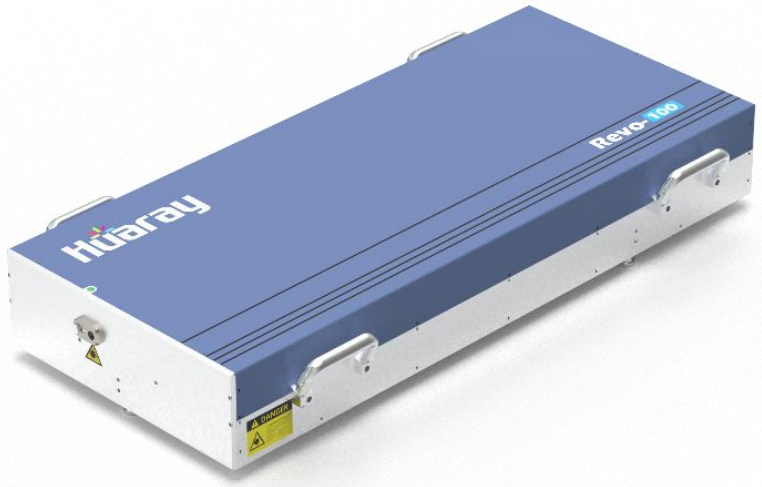
info@huaraylaser.com femto.huaraylaser.com 湖北武汉

本产品宣传页的所有版权归武汉华日精密激光股份有限公司所有，本产品宣传页内容仅供参考，如有更改，恕不另行通知，在法律法规的最大允许范围内，华日公司除就本宣传单页应负的瑕疵担保责任外，无论明示或默示，不作其它任何担保。华日公司拥有本宣传页的最终解释权。

RevoX

增强型高能量 / 高功率工业飞秒平台

采用统一特殊放大架构的增强型工业平台。
覆盖高能量红外、高平均功率红外、绿光
及紫外输出，为更具挑战性的加工任务选型。



产品特点

PRODUCT FEATURES

特殊放大架构

统一架构定义系列
按目标能量与功率选型

多类输出覆盖

红外、绿光与紫外型号
各型号能力分别定义

工业级稳定输出

面向长期设备运行
保证指标按技术协议确认

高难度加工方向

深孔、厚材料与超硬材料
以样品验证确定加工窗口

典型应用方向

APPLICATIONS

厚玻璃与TGV

特种玻璃、深径比通孔

超硬材料加工

金刚石等材料工艺验证

复合材料加工

航空航天材料加工验证

RevoX 技术规格

FemtoCore
PRODUCT DATASHEET

型号与参数按当前产品主表；选配、典型值及测试条件单独确认。

参数 / Parameter	RevoX-1035-100	RevoX-1035-150	RevoX-517-50	RevoX-345-50
中心波长 Center Wavelength	1035 ± 5 nm	1035 ± 5 nm	517 ± 2 nm	345 ± 1 nm
平均功率 Average Power	≥100 W	≥150 W	≥50 W	≥50 W
脉冲宽度 Pulse Duration	<350 fs up to 8 ps	<290 fs up to 8 ps	<390 fs	<390 fs
最大/典型脉冲能量 Pulse Energy	≥1 mJ @ 100 kHz	≥150 μJ @ 1 MHz	≥250 μJ @ 200 kHz	≥50 μJ @ 1 MHz
重复频率 Repetition Rate	≤100 kHz	≤1 MHz	≤200 kHz	≤1 MHz
光束质量 Beam Quality	≤1.3 typ. <1.2	≤1.3 typ. <1.2	≤1.3 typ. <1.2	≤1.3 typ. <1.2
光束直径 Beam Diameter	3.0 ± 0.5 mm	3.0 ± 0.5 mm	3.0 ± 0.5 mm	3.0 ± 0.5 mm
发散角 Divergence	<1 mrad	<1 mrad	<1 mrad	<1 mrad
光斑圆度 Beam Circularity	≥90%	≥90%	≥90%	≥90%
功率稳定性 Power Stability	<1% RMS	<1% RMS	<1% RMS	<1% RMS
冷却方式 Cooling	Water	Water	Water	Water
尺寸（长 × 宽 × 高，mm） Dimensions (L × W × H, mm)	1270 × 550 × 205	1270 × 550 × 205	1270 × 550 × 205	1270 × 550 × 205
重量 Weight	≈110 kg	≈110 kg	≈110 kg	≈110 kg
功耗 Power Consumption	<850 W	<850 W	<850 W	<850 W
制冷量 Chiller Capacity	≥1.0 kW	≥1.0 kW	≥1.0 kW	≥1.0 kW

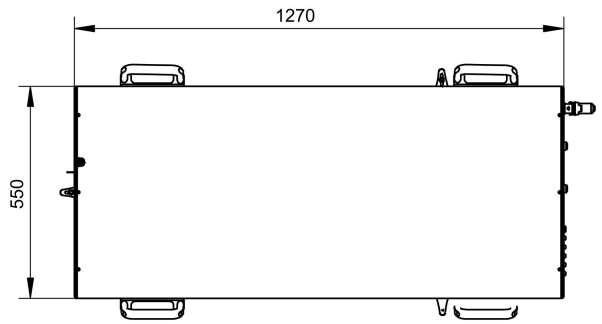
系列不等于全部型号均达到毫焦级；请按各型号的脉冲能量与重频选型。

RevoX 外形尺寸

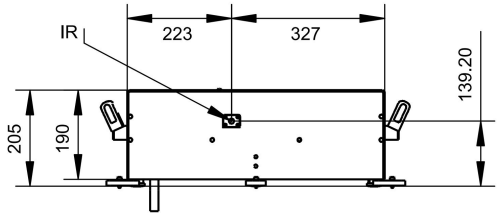
FemtoCore
PRODUCT DATASHEET

LASER HEAD

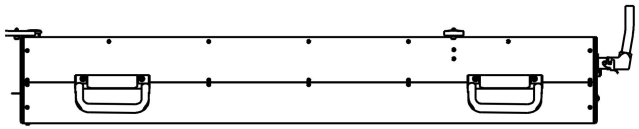
Top View



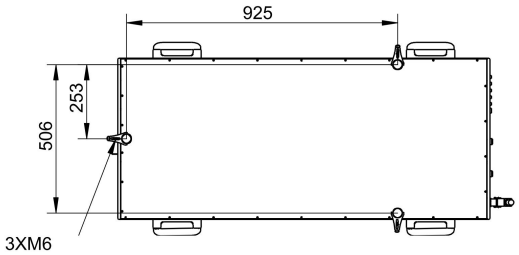
Front View (Output)



Side View



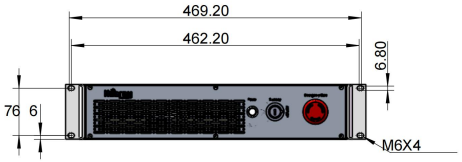
Mounting View



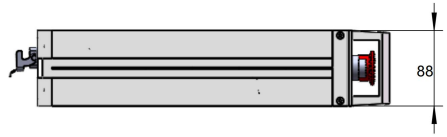
3 x M6 mounting clamp holes

POWER SUPPLY UNIT

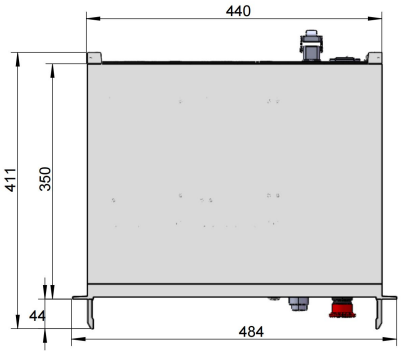
Front View



Side View



Top View



Not to scale. Dimensions as marked. 3D assembly models available on request.

本产品宣传页的所有版权归武汉华日精密激光股份有限公司所有，本产品宣传页内容仅供参考，如有更改，恕不另行通知，在法律法规的最大允许范围内，华日公司除就本宣传单页应负的瑕疵担保责任外，无论明示或默示，不作其它任何担保。华日公司拥有本宣传页的最终解释权。

Smart

工业级高重复频率飞秒激光器

All-in-One设计集成光路与电控，
配合简洁的软件控制，面向高重复频率
精密加工、仪器集成与多波长应用。



产品特点

PRODUCT FEATURES

All-in-One集成

光路与电控深度集成
简化设备与仪器的集成

超短脉冲输出

关注短脉冲与光束质量
支持高频精密任务

高重复频率输出

标准高频工作平台
红外高重频可按出厂选配

双波长切换配置

红外 / 绿光按配置切换
配置能力以技术协议确认

典型应用方向

APPLICATIONS

多光子成像

显微成像与光遗传学研究

太赫兹与检测

光谱泵浦与智能检测集成

高频精密加工

微细加工与系统联调

Smart 技术规格

型号与参数按当前产品主表；选配、典型值及测试条件单独确认。

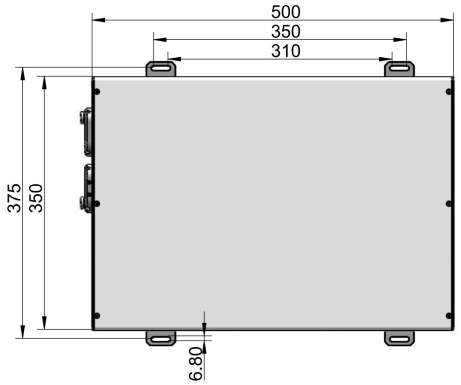
参数 / Parameter	Smart-1035-3	Smart-517-1
中心波长 Center Wavelength	1035 ± 5 nm	517 ± 2 nm
平均功率 Average Power	>3 W Opt. >5 W	>1 W Opt. >1.5 W
脉冲宽度 Pulse Duration	<200 fs	<200 fs typ. <150 fs
最大/典型脉冲能量 Pulse Energy	≈67 nJ @ 45 MHz	≈22 nJ @ 45 MHz
重复频率 Repetition Rate	45 MHz Opt. 80 MHz	45 MHz
光束质量 Beam Quality	<1.2	<1.2
光束直径 Beam Diameter	2.0 ± 1.0 mm	2.0 ± 1.0 mm
发散角 Divergence	<2 mrad	<2 mrad
光斑圆度 Beam Circularity	≥90%	≥90%
功率稳定性 Power Stability	<1% RMS	<1% RMS
冷却方式 Cooling	Water	Water
尺寸（长 × 宽 × 高，mm） Dimensions (L × W × H, mm)	500 × 350 × 138	500 × 350 × 138
重量 Weight	≈18 kg	≈18 kg
功耗 Power Consumption	<200 W	<200 W
制冷量 Chiller Capacity	0.5 kW	0.5 kW

Opt.为出厂选配；80 MHz与双波长能力按具体配置确认。

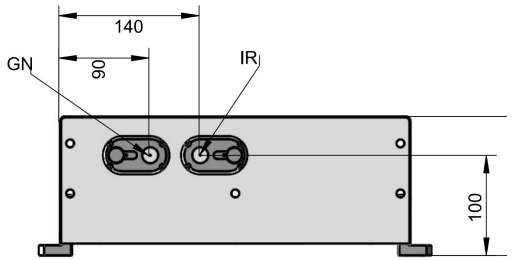
Smart 外形尺寸

LASER HEAD

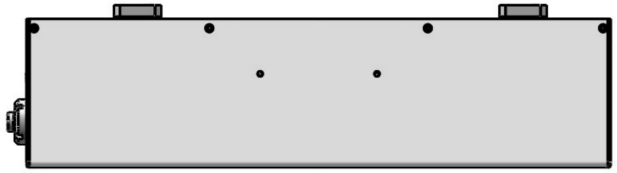
Top / Mounting View



Front View (Output)

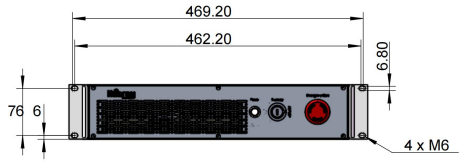


Side View

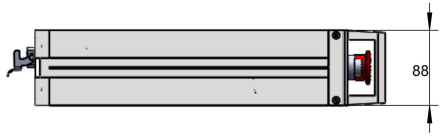


POWER SUPPLY UNIT

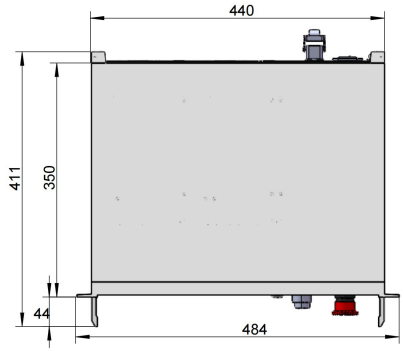
Front View



Side View



Top View



Not to scale. Dimensions as marked. 3D assembly models available on request.

info@huaraylaser.com femto.huaraylaser.com 湖北武汉

本产品宣传页的所有版权归武汉华日精密激光股份有限公司所有，本产品宣传页内容仅供参考，如有更改，恕不另行通知，在法律法规的最大允许范围内，华日公司除就本宣传单页应负的瑕疵担保责任外，无论明示或默示，不作其它任何担保。华日公司拥有本宣传页的最终解释权。

Genius

GHz脉冲连发工业飞秒平台

采用GHz级脉冲连发技术，面向精细控制、高串能量与高通量加工需求。标准、HE与HP型号按单脉冲、脉冲串及平均功率分别选型。



产品特点

PRODUCT FEATURES

GHz脉冲连发

区分串内重频与脉冲串重频
按脉冲串结构匹配工艺

多类型号配置

标准、HE与HP型号
分别覆盖不同加工需求

灵活脉冲串控制

结合串能量与脉冲数选型
各工作点指标需确认

高通量加工方向

探索烧蚀冷却工艺窗口
加工效果以材料验证为准

典型应用方向

APPLICATIONS

半导体加工

晶圆高速划线与开槽

表面功能化

精密织构与材料改性

科研与新能源

成像、波导与材料研究

Genius 技术规格

FemtoCore
PRODUCT DATASHEET

型号与参数按当前产品主表；选配、典型值及测试条件单独确认。

参数 / Parameter	Genius-100	Genius-HE-60	Genius-HP-500	Genius-HP-1000
中心波长 Center Wavelength	1035 ± 5 nm	1035 ± 5 nm	1064 ± 5 nm	1064 ± 5 nm
平均功率 Average Power	≥100 W	≥60 W	≥500 W[1]	≥1,000 W[1]
串内重复频率 Intra-burst RR	≥1 GHz	≥1 GHz	≥1 GHz	≥1 GHz
最大单脉冲能量 Max. Pulse Energy	≥100 nJ	≥60 μJ	≥500 nJ	≥1 μJ
脉冲宽度 Pulse Duration	≤500 fs	≤2 ps	≤900 fs	≤900 fs
脉宽调节 Pulse-width Adjustment	≤8 ps	≤8 ps	≤8 ps	≤8 ps
脉冲串重复频率 Burst RR	1 MHz	100 kHz	≥100 kHz	≥100 kHz
最大串能量 Max. Burst Energy	≥100 μJ	≥600 μJ	≥500 μJ	≥1 mJ
每串脉冲数 Pulses per Burst	100–500	10–20	>2,000	>2,000
光斑圆度 Beam Circularity	≥90%	≥90%	≥85%	≥85%
光束质量 Beam Quality	<1.3	<1.3	<1.5	<1.5
光束直径 Beam Diameter	3.0 ± 1.0 mm	3.0 ± 1.0 mm	3.5 ± 1.0 mm	3.5 ± 1.0 mm
功率稳定性 Power Stability	<1% RMS	<1% RMS	<2% RMS	<2% RMS

各最大指标不一定在同一工作点同时实现；[1]对应测试条件与具体配置以技术协议确认。

武汉华日精密激光股份有限公司
WUHAN HUARAY PRECISION LASER CO., LTD.

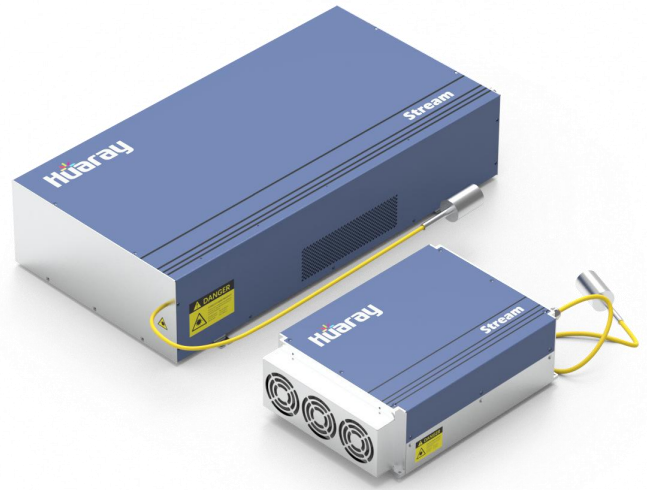
info@huaraylaser.com femto.huaraylaser.com 湖北武汉

本产品宣传页的所有版权归武汉华日精密激光股份有限公司所有，本产品宣传页内容仅供参考，如有更改，恕不另行通知，在法律法规的最大允许范围内，华日公司除就本宣传单页应负的瑕疵担保责任外，无论明示或默示，不作其它任何担保。华日公司拥有本宣传页的最终解释权。

Stream

超连续谱光源与配套光谱滤波器

覆盖Flex、Pro与NUV六款超连续谱光源。
配套PiK / FiL滤波模块，按光谱、功率、
脉宽及目标输出波段选择光源与模块组合。



产品特点

PRODUCT FEATURES

完整光源组合

Flex / Pro / NUV六款型号
分别覆盖纳秒、皮秒与近紫外

配套光谱滤波

PiK / FiL五款模块
窄带、宽带与多通道配置

按实验目标选型

光谱、功率与脉宽分别比较
同时核对模块的输出条件

仪器与OEM集成

风冷光源与模块组合
接口与配置按方案确认

典型应用方向

APPLICATIONS

成像与光谱

生物医学成像与光谱分析

工业检测

宽谱照明与检测设备集成

光纤与光子研究

光纤传感及非线性研究

Stream 技术规格

FemtoCore
PRODUCT DATASHEET

型号与参数按当前产品主表；选配、典型值及测试条件单独确认。

超连续谱光源

参数 / Parameter	Stream-Flex-FC	Stream-Flex-10	Stream-Flex-70	Stream-Pro-35	Stream-Pro-70	Stream-NUV
总功率 Total Power	>0.75 W	>1 W	>7 W	>3.5 W	>7 W	>6 W
光谱范围 Spectral Range	415-2400 nm	400-2400 nm	400-2400 nm	405-2400 nm	405-2400 nm	370-2400 nm
重复频率 Repetition Rate	100 kHz	100 kHz	500-1500 kHz	0.01-40 MHz	0.01-80 MHz	1.5-3 MHz
脉宽 Pulse Duration	~3 ns	~3 ns	~3 ns	~10 ps	~10 ps	~400 ps
可见功率 Visible Power	>40 mW	>60 mW	>1 W	>1 W	>2 W	>1.3 W
光束质量 Beam Quality	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
稳定性 Power Stability	<0.5% RMS	<0.5% RMS	<0.5% RMS	<0.5% RMS	<0.5% RMS	<0.5% RMS
尺寸（长 × 宽 × 高，mm） Dimensions (L × W × H, mm)	300 × 260 × 100	300 × 260 × 100	300 × 260 × 100	440 × 390 × 135	440 × 390 × 135	390 × 300 × 100
重量 Weight	≈4.5 kg	≈5 kg	≈5 kg	≈13 kg	≈13 kg	≈7 kg
冷却 Cooling	Air	Air	Air	Air	Air	Air
工作温度 Operating Temperature	20-35 °C	20-35 °C	20-35 °C	20-35 °C	20-35 °C	20-35 °C

配套光谱滤波器

型号	波段 / Range	偏振 / Pol.	带宽 / BW	通道 / Ch.
Stream-PiK-43145	430-1450 nm	Linear	2-10 nm	1-8
Stream-PiK-4090	400-900 nm	Linear	2 nm	1-8
Stream-PiK-1120	1100-2000 nm	Linear	8-15 nm	1-8
Stream-PiK-4020	400-2000 nm	Linear	2-15 nm	1-8
Stream-FiL-4080	400-800 nm	Random	10-200 nm	1

光源与滤波模块分别选型；配套须核对光谱交集、接口、偏振与通道数。

武汉华日精密激光股份有限公司
WUHAN HUARAY PRECISION LASER CO., LTD.

info@huaraylaser.com femto.huaraylaser.com 湖北武汉

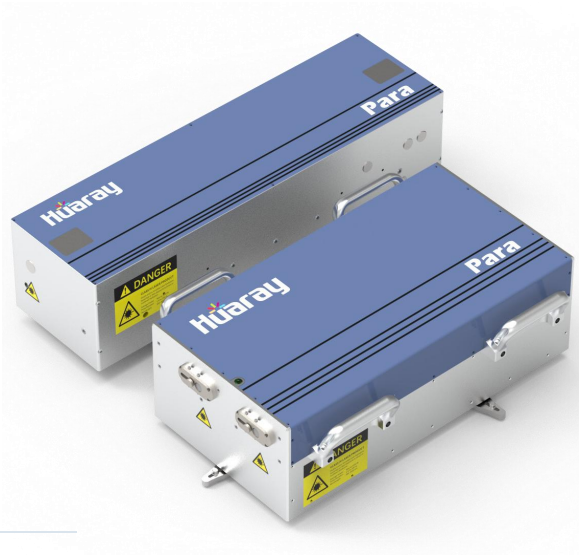
本产品宣传页的所有版权归武汉华日精密激光股份有限公司所有，本产品宣传页内容仅供参考，如有更改，恕不另行通知，在法律法规的最大允许范围内，华日公司除就本宣传单页应负的瑕疵担保责任外，无论明示或默示，不作其它任何担保。华日公司拥有本宣传页的最终解释权。

Para

可调谐光学参量放大器（OPA）

覆盖V、M与N六款OPA型号，
近红外与中红外可调谐输出。按目标波段及
泵浦功率、单脉冲能量和重频共同选型。

Para-TA：可结合Para配置多波段泵浦瞬态吸收光谱系统。



产品特点

PRODUCT FEATURES

多波段型号组合

V / M / N型号统一比较
Signal与Idler分别定义

压缩与波长拓展

输出压缩与倍频等选项
按型号批准配置选配

泵浦条件匹配

功率、能量与重频共同约束
按实际激光工作点确认

自动调谐与集成

可调谐超快光谱应用
结合实验系统确认方案

典型应用方向

APPLICATIONS

超快光谱研究

泵浦探测与瞬态吸收

非线性与成像

多光子显微与非线性研究

材料与半导体

光谱检测与材料研究

Para 技术规格

FemtoCore
PRODUCT DATASHEET

型号与参数按当前产品主表；选配、典型值及测试条件单独确认。

参数 / Parameter	Para-V-B	Para-V-R	Para-V-H	Para-M-B	Para-M-H	Para-N-H
泵浦平均功率 Pump Average Power	≤15 W	≤40 W	≤50 W	≤10 W	≤50 W	≤50 W
泵浦能量 Pump Energy	2-40 μJ	2-4 μJ	40-200 μJ	10-25 μJ	40-200 μJ	40-200 μJ
重复频率 Repetition Rate	0-2 MHz	0-10 MHz	0-2 MHz	<1 MHz	0-1 MHz	0-1 MHz
Signal波长 Signal Wavelength	630-990 nm	630-990 nm	630-990 nm	1300-1600 nm	1300-2060 nm	1600-2060 nm
Idler波长 Idler Wavelength	1060-2600 nm	1060-2600 nm	1060-2600 nm	3000-5000 nm	2060-5000 nm	2060-2800 nm
峰值效率 Peak Conversion Efficiency	>8% @ 10 μJ	>8% @ 10 μJ	>15% @ >40 μJ	>9% @ 10-25 μJ	>12% @ >40 μJ	>15% @ >40 μJ
长期稳定性 Long-term Stability	<1.5% @ 8 h	<1.5% @ 8 h	<1.5% @ 8 h	<1.5% @ 8 h	<1.5% @ 8 h	<1.5% @ 8 h
压缩选项 Compression Options	≤50fs@800 <100fs@700–950	≤60fs@800 <100fs@700–950	≤60fs@800 <100fs@700–950	N/A	N/A	N/A
波长拓展 Wavelength Extension	SHG	SHG	SHG/FHG	N/A	SHG/FHG/DFG 4.9–16 μm	SHG/FHG/DFG 4.9–16 μm
推荐泵浦 Recommended Pump	Glow / Revo	Revo	Glow	Glow / Revo	Glow	Glow

压缩及SHG / FHG / DFG按型号选配；基础波段与拓展波段分别确认。

武汉华日精密激光股份有限公司
WUHAN HUARAY PRECISION LASER CO., LTD.

info@huaraylaser.com femto.huaraylaser.com 湖北武汉
本产品宣传页的所有版权归武汉华日精密激光股份有限公司所有，本产品宣传页内容仅供参考，如有更改，恕不另行通知，在法律法规的最大允许范围内，华日公司除就本宣传单页应负的瑕疵担保责任外，无论明示或默示，不作其它任何担保。华日公司拥有本宣传页的最终解释权。