



高功率20W 405 nm光纤耦合激光模块LY4020-A系列



- 主要特性
- 20 W输出功率
 - 高可靠性
 - 高性价比
 - 低功耗
 - 耐紫外光纤耦合
 - 小型化/模块化

应用场景
PCB制版
荧光激发
材料加工
生化科研

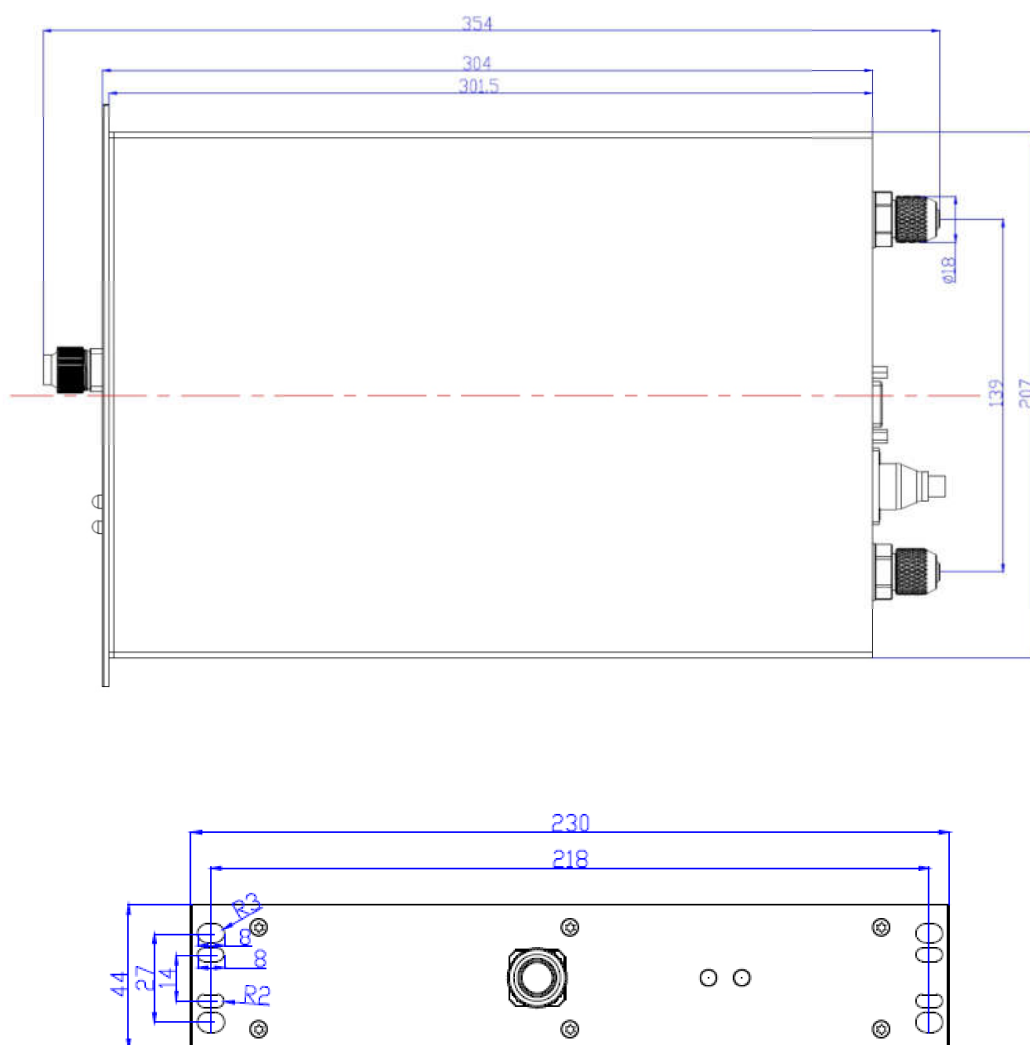
蓝宇 LY4020-A光纤激光模块通过105 μ m集束光纤提供20W激光功率;模块通过分布激光二极管提供高亮度,小尺寸和易用化的热管理,使水冷架构具有可预测的高可靠性。



高功率20W 405 nm光纤耦合激光模块LY4020-A系列

尺寸图

(除非另有说明，尺寸规格为mm)



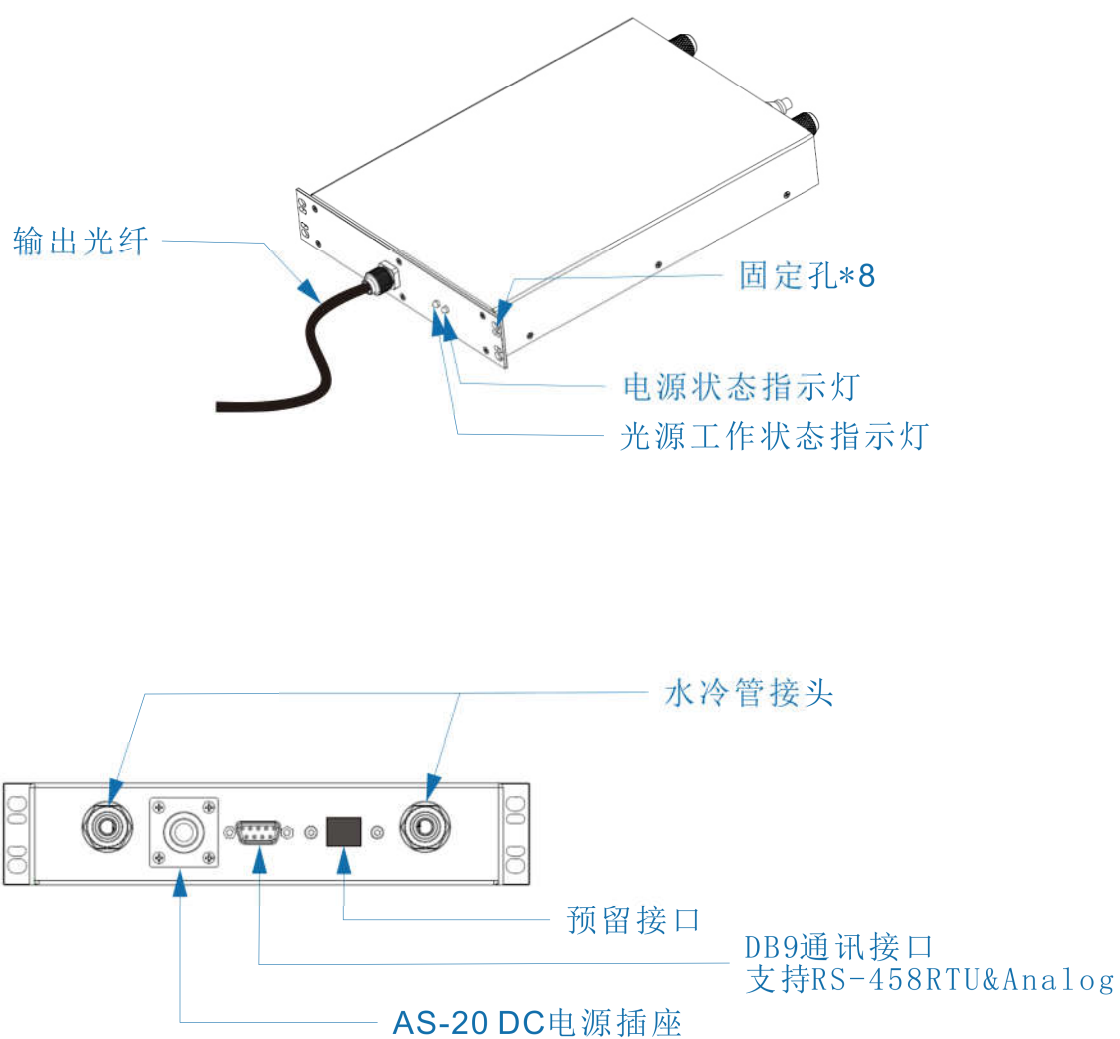
注：水管配备内径 $\Phi 6.5$ - $\Phi 8$ mm/外径 $\Phi 10$ mm软管



高功率20W 405 nm光纤耦合激光模块LY4020-A系列

接口说明

(以下规格仅供参考, 如有变更恕不另行通知)





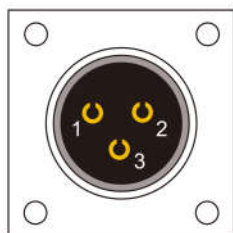
高功率20W 405 nm光纤耦合激光模块LY4020-A系列

电气连接

(以下规格仅供参考，如有变更恕不另行通知)

AS-20针脚描述:

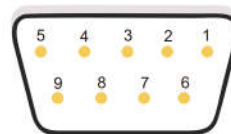
- 1.DC24V
- 2.GND
- 3.Earthing



DB9针脚描述:

- 1.AI1
- 2.NC
- 3.A
- 4.B
- 5.G
- 6.SGND
- 7.Pul1
- 8.Pul1
- 9.DGND

485



指示灯状态:

-   未接通电源 (绿色指示灯不亮)
-    已接通电源 (绿色指示灯闪烁)
-    光源工作中 (绿色指示灯闪烁, 蓝色指示灯常亮)



高功率20W 405 nm光纤耦合激光模块LY4020-A系列

规格参数

(以下规格仅供参考, 如有变更恕不另行通知)

参数	符号	最小值	典型值	最大值	备注
工作电压	V_f	-	24	25	V
工作电流	I_{op}	-	7	8	A
激光功率	P_o	-	20	22	W
平均波长	λ_p	400	405	410	nm
斜率效率	η_d	1.4	1.8	2.2	mW/mA
静电放电	V_{esd}	-	-	500	V
冷却介质	R	-	纯化水	-	H ₂ O
环境温度	T_a	18	22	25	°C
储存温度	T_{stg}	-30	25	70	°C
水温	T_c	15	18	20	°C
水压	WP	-	0.2	0.5	Mpa
流速	F_r	2	-	-	Liter / min
湿度	RH	-	55%	70%	%RH

注：冷却剂请使用不导电的去离子纯化水, 并请定期（2个月/次）更换



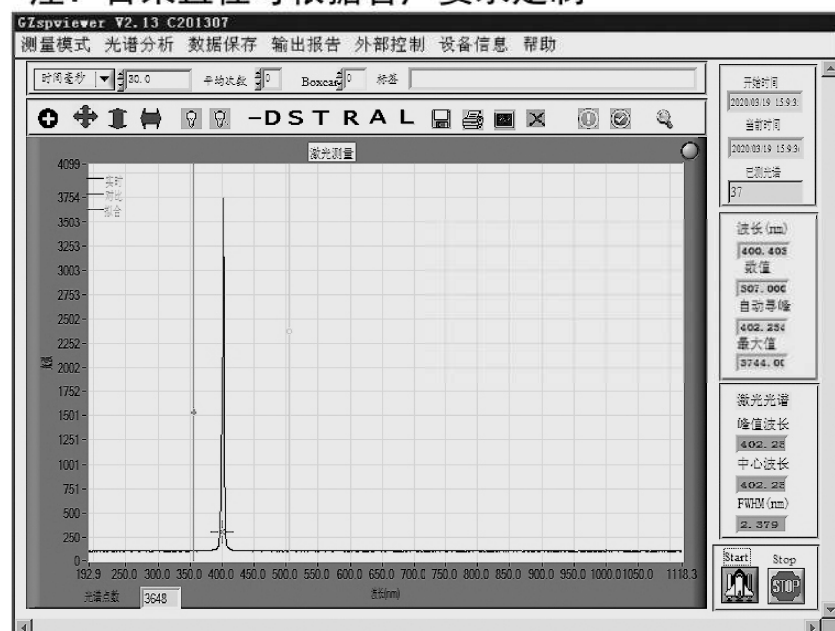
高功率20W 405 nm光纤耦合激光模块LY4020-A系列

规格参数

(以下规格仅供参考，如有变更恕不另行通知)

参数	符号	最小值	典型值	最大值	备注
光纤弯曲半径	R_b	-	80	-	mm
光纤轴向拉力	N_{apf}	-	-	2	kgf
纤芯直径	D_c	-	105	-	μm
数值孔径	NA	0.20	0.22	0.24	
合束直径	D_{bc}	-	1.5	-	mm
光纤长度	L_f	-	1.5	-	m
光纤接口	OFS	-	FC	-	

注：合束直径可根据客户要求定制



激光波长测试图



高功率20W 405 nm光纤耦合激光模块LY4020-A系列

安全操作

(安全事项, 请认真阅读)

405nm激光器发出的激光含有紫外光线, 可能对人眼有害。当设备运行时, 避免直接观察光纤端面或沿其光轴观察准直光束。

超过最大额定值之外使用可能导致器件故障或安全隐患。必须采用优质电源, 以便延长器件寿命。(二极管激光器可能会因过大的纹波电压或开关浪涌而损坏。使用时, 应连接好电源接头再接通主电源)

对温度进行监控, 温度升高会加速器件性能下降, (甚至损坏) 因此建议注意将激光模块温度降至符合要求。例如: 如果机箱在35°C 而不是25°C下操作, 预期寿命将减少四倍以上。

错误的ID设置会导致设备无法连接。并请留意, 一台设备不能使用两台或以上相同ID的激光模块。

注: 设备增加了超温锁光功能, 温度达到28°会自动锁定, 需要复位指令解锁。



设备ID号, 此ID号
可通过软件更改

蓝宇声明: 禁止一切逆向工程!