

MAX 创鑫激光



MFSC 2000C (G6.1)

使用手册

版权说明

“ ”

引 语

MFSC

MFSC

公司简介

2004

<http://www.maxphotonics.com>



.....	1
.....	4
.....	5
1-	5
2-	6
3-	6
4-	7
5-	11
.....	12
1-	12
2-	12
3-	12
4-	13
5-	13
6-	13
7-	14
.....	15
1-	15
2-	16
3-	16
4-QBH	17






5-	.....	18
6-	.....	19
	.....	21
1-	.....	21
2-	.....	21
	.....	22
1-	.....	22
2-	.....	22
3-	.....	22
4-	.....	26
5-	.....	28
6-	.....	29
7-	.....	29
8-	.....	33
	.....	34
1-	.....	34
2-	.....	34
	.....	35
1-	.....	35
2-	.....	35

第一章 特性说明

MFSC 2000C G6.1)
>30% 1060nm~1100 nm
MFSC Class 4

第二章 安全信息

1 -

安全标识	描述
	 
	
	

MFSC

1060nm~1100 nm

2-

1. 激光防护要求

2. 激光防护设备商

LaserVision USA Kentek Corporation Rochwell Laser Industries

3-

电磁兼容与抗干扰性:

EN IEC 61000-6-4:2019

CISPR 16-2-1

CISPR 16-2-3

EN IEC 61000-6-2:2019

EN 61000-4-2:2009

EN 61000-4-3:2020

EN 61000-4-4:2012

EN 61000-4-5:2014+A1:2017

EN 61000-4-6:2014

EN 61000-4-11:2020

4 -

1. 镜面反射

2. 配件安全须知

MFSC

3. 光学操作须知

创鑫激光强烈建议您在操作激光器前，阅读下述操作要点：

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

4. 电气操作须知

创鑫激光强烈建议您在操作激光器前，阅读下述操作要点：

1

2

3

4

40A

5

200-240VAC-2000C G6.1

6

7

8

200-240VAC-2000C G6.1

5. 激光器操作环境要求

创鑫激光推荐您按照如下的措施操作，以便延长激光器的使用寿命：

1

2

0

5-

如果您需要获取更多的激光器安全方面的信息，请参考：

Laser Institute of America(LIA)

13501 Ingenuity Drive, Suite 128

Orlando,Florida 32826

Phone:407 380 1553,Fax: 407 380 5588

Toll Free:1 800 34 LASER

American National Standards Institute

ANSI Z136.1, American National Standard for the Safe Use of Lasers

(Available through LIA)

International Electro-technical Commission

IEC 60825-1, Edition 1.2

Center for Devices and Radiological Health

21 CFR 1040.10 - Performance Standards for Light-Emitting Products

US Department of Labor - OSHA

Publication 8-1.7 - Guidelines for Laser Safety and Hazard Assessment.

Laser Safety Equipment

Laurin Publishing

Laser safety equipment and Buyer's Guides

第三章 产品描述

1-

MFSC 2000C G6.1

主要特性:

1

2

3

4

5

应用领域:

1

2

2-

6

3-

M- F- S- C-XXX- XX	
1- 2- 3- 4- 5- 6	
1	M Maxphotronics
2	F Fiber Laser
3	S Single Mode /
4	C ContinueWave

5	XXXX	XXXX W
6		

4-

5-



6-



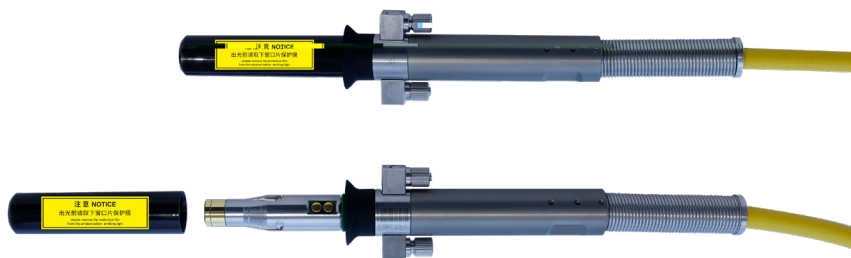
名称	功能说明
AC 220V	200-240VAC
POWER	200-240VAC
RS232	RS232
CTRL	
ACTIVE/ALARM	
BLUETOOTH	
WATER IN	
WATER OUT	
	

7-

1. 光纤输出头

QBH

G4.2 QBH



第四章 详细规格

1-

序号	特性参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
1		/				
2						
3		100%		2000		W
4			10		100	%
5		100%	1070	1080	1090	nm
6	3dB	100%		4	6	nm
7		100% >1h		± 1	± 2	%
8		100% >24h		± 3	± 5	%
9	BPP	30um-QBH			0.7	mm x mrad
10		10% 90%		50	100	μs
11		90% 10%		50	100	μs
12		100%			20	KHz
13		100%	200			μW
14		30um-QBH	10			m
15			30			μm
16			200			mm
17		QBH LOC				

2-

序号	特性参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
1			200	220	240	VAC
2		100%			7	KW
3			10		40	
4			10		85	%
5						
6			-10		60	
7			410*467*124 W*D*H			mm
8			25± 2			kg

3-

序号	特性	参数		单位
1				
2		24	20	
		20		
3		2		bar
4		13-17		L/min
5		4.6		kw

40° C

22± 2° C(

20° C)

;

p 0.5bar

;

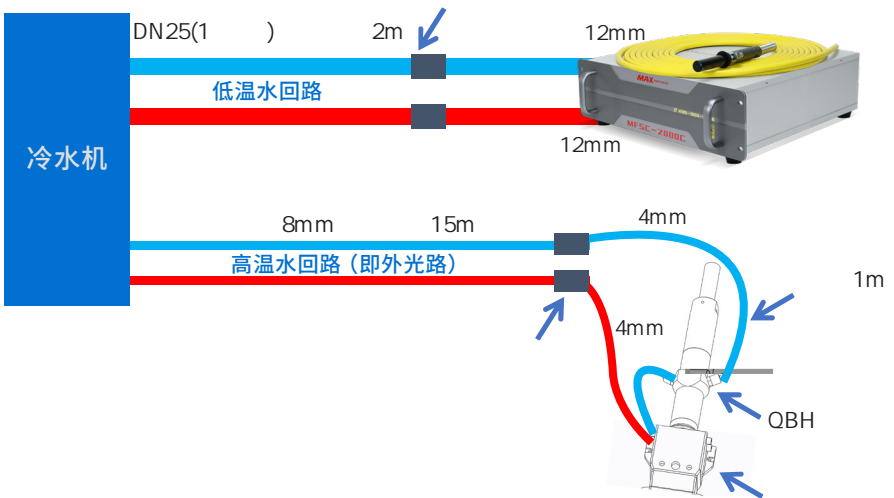
20% ()

0

4-QBH 水冷条件

冷却方式	水管尺寸要求	水流量 (L/min)	水压 (bar)	冷却水温 (°C)
	* = 6* 4	2	3	28-30

8mm 15m ;
 QBH 6 1m ;
 QBH ;
 p 1.5bar



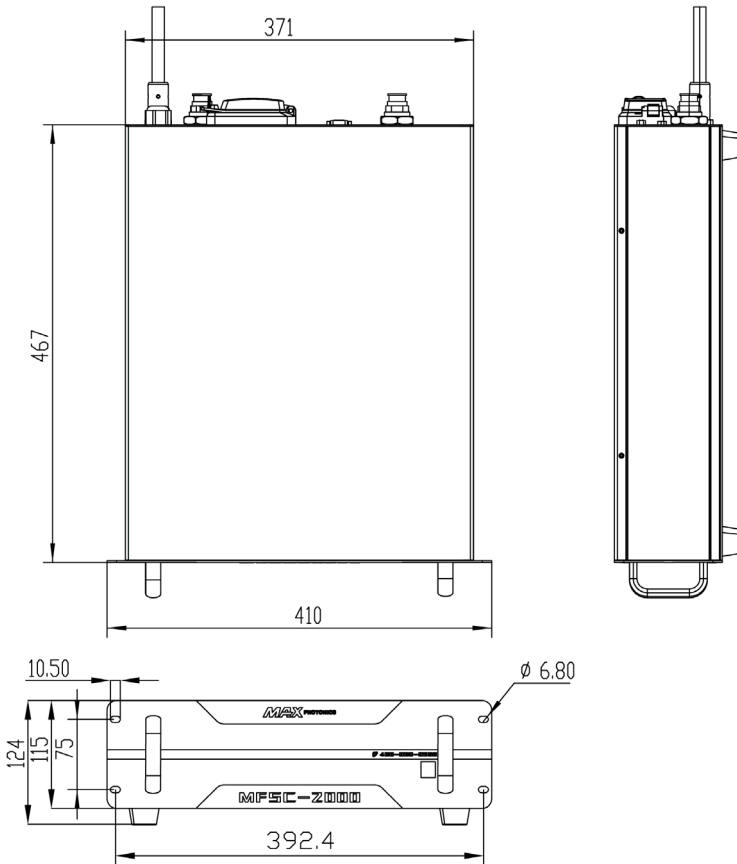
5- 安装环境需求

- 1 1000
- 2 10 - 40
- 3 10% - 85%
- 4 :

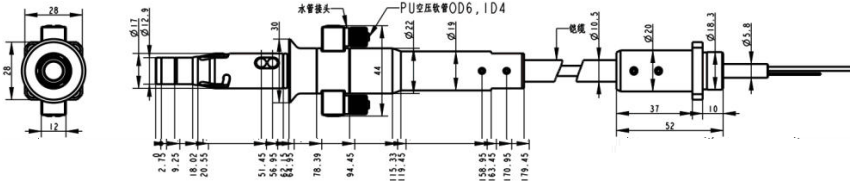
%	Td ()													
	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
10	-7.0	-5.0	-3.0	-1.3	0.0	1.5	2.5	3.6	4.8	5.8	6.7	7.6	8.4	9.2
11	-6.5	-4.0	-2.0	-0.5	1.0	2.5	3.5	4.8	5.8	6.7	7.7	8.6	9.4	10.2
12	-5.0	-3.0	-1.0	0.5	2.0	3.3	4.4	5.5	6.7	7.7	8.7	9.5	10.9	11.2
13	-4.5	-2.0	-0.2	1.4	2.8	4.1	5.3	6.6	7.7	8.7	9.6	10.5	11.4	12.2
14	-3.2	-1.0	0.7	2.2	3.5	5.1	6.4	7.5	8.6	9.6	10.6	11.5	12.4	13.2
15	-2.3	-0.3	1.5	3.1	4.6	6.0	7.3	8.4	9.6	10.6	11.6	12.5	13.4	14.2
16	-1.3	0.5	2.4	4.0	5.6	7.0	8.3	9.5	10.6	11.6	12.6	13.4	14.3	15.2
17	-0.5	1.5	3.2	5.0	6.5	8.0	9.2	10.2	11.5	12.5	13.5	14.5	15.3	16.2
18	0.2	2.3	4.0	5.8	7.4	9.0	10.2	11.3	12.5	13.5	14.5	15.4	16.4	17.2
19	1.0	3.2	5.0	7.2	8.4	9.8	11.0	12.2	13.4	14.5	15.4	16.5	17.3	18.2
20	2.0	4.0	6.0	7.8	9.4	10.7	12.0	13.2	14.4	15.4	16.5	17.4	18.3	19.2
21	2.8	5.0	7.0	8.6	10.2	11.0	12.9	14.2	15.3	16.4	17.4	18.4	19.3	20.2
22	3.5	5.8	7.8	9.5	11.0	12.5	13.8	15.2	16.3	17.3	18.4	19.4	20.3	21.2
23	4.4	6.8	8.7	10.4	12.0	13.5	14.8	16.2	17.3	18.4	19.4	20.4	21.3	22.2
24	5.3	7.7	9.7	11.4	13.0	14.5	15.8	17.0	18.2	19.3	20.4	21.4	22.3	23.1
25	6.2	8.6	10.5	12.3	14.0	15.4	16.8	18.0	19.1	20.3	21.3	22.3	23.2	23.9
26	7.0	9.4	11.4	13.2	14.8	16.3	17.7	19.0	20.1	21.2	22.3	23.3	24.2	25.1
27	8.0	10.3	12.2	14.0	15.8	17.3	18.7	19.9	21.1	22.2	23.2	24.3	25.2	26.1
28	8.8	11.2	13.2	15.0	16.7	18.0	19.6	20.9	22.0	23.0	24.2	25.2	26.2	27.1
29	9.7	12.0	14.0	15.9	17.6	19.2	20.5	21.3	23.0	24.1	25.2	26.2	27.2	28.1
30	10.5	12.9	14.9	16.8	18.5	20.0	21.4	22.8	23.9	25.1	26.2	27.2	28.2	29.1
31	11.4	13.8	15.9	17.8	19.4	20.9	22.4	23.0	24.8	26.0	26.9	28.2	29.2	30.1
32	12.2	14.7	16.8	18.6	20.3	21.9	23.5	24.6	25.8	27.0	28.1	29.2	30.1	31.1
33	13.0	15.6	17.6	19.6	21.3	22.9	24.2	25.6	26.8	28.0	29.0	30.1	32.1	32.1
34	13.9	16.5	18.6	20.5	22.2	23.8	25.2	26.5	27.7	29.0	29.5	31.1	32.1	33.1
35	14.9	17.4	19.5	21.4	23.0	24.6	26.2	27.5	28.7	29.9	31.0	32.1	33.1	34.1
36	15.7	18.1	20.3	22.2	24.0	25.0	27.0	28.4	29.0	30.9	32.0	33.1	34.1	35.2
37	16.6	19.2	21.2	23.2	24.9	26.5	27.9	29.5	30.7	31.8	33.0	34.1	35.2	36.2
38	17.5	19.9	22.0	23.9	25.8	27.4	28.9	30.3	31.5	32.0	33.9	35.1	36.0	37.0
39	18.1	20.0	23.0	24.9	26.6	28.3	29.6	31.2	32.5	33.6	34.9	36.2	36.8	38.1
40	19.2	21.6	23.8	25.8	27.6	29.2	30.7	32.1	33.5	34.7	35.6	36.8	38.1	39.1

6-

mm



mm



第五章 拆装指南

1-

激光器属于精密贵重物品，创鑫激光推荐您按如下步骤，依步拆装包装箱：

- 1
- 2
- 3
- >200mm
- 4
- 5
- 6

2-

序号	名称	规格型号	单位	数量
1		MFSC-2000C W)-BHW6.1		1
2		/		1
3		/		1
4		/		1
5		/		1
6	2*2	/		6
7	QBH	6x4mm		1
8		12x8mm		1
9		/		6

第六章 使用指南

1-

4
2

2-

40A

4



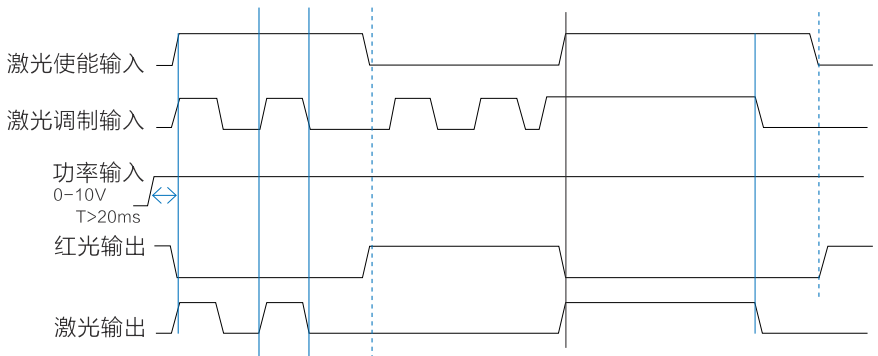
3-

CTRL

DB15

2000C(G.6.1) DB15

CTRL 接口 插孔序号	接线 颜色	功能	说明
1		EX_LOCK+/ +	±) (
2		EX_LOCK-/ -	
3		EX_EMERGENCY1_ INPUT+/ 1+	±
4		EX_EMERGENCY1_ INPUT-/ 1-	
5		EX_EN+/ +	I 20VDC V 30VDC 5mA 0VDC V 5VDC
6		EX_EN-/ -	
7		EX_M+/ +	I 20VDC V 30VDC 5mA 0VDC V 5VDC
8		EX_M-/ -	
9		EX_DA+/-0-10V +	1V-10% 10V-100% I 1mA
10		EX_DA-/-0-10V -	
11		ERROR_A/ _A	I V 30VDC, 100mA
12		ERROR_B/ _B	
13	NC		
14		EX_CONTROL-/ -	±) (
15		EX_CONTROL+/ +	±



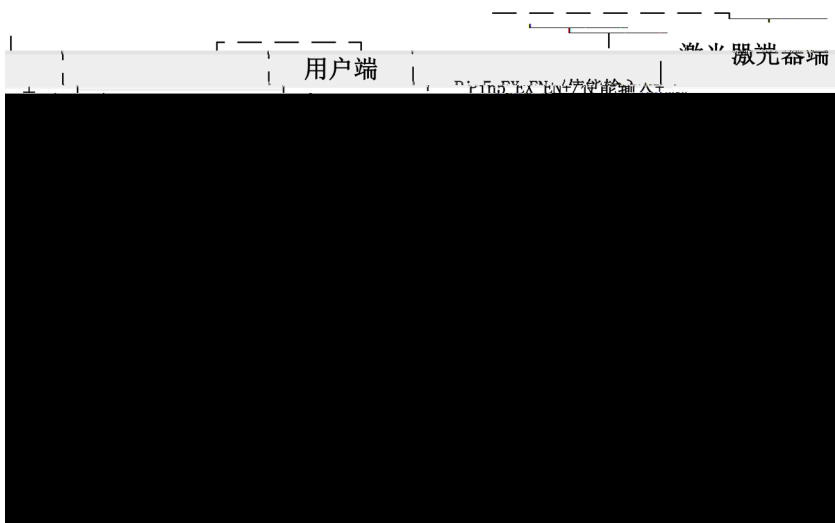
注意：

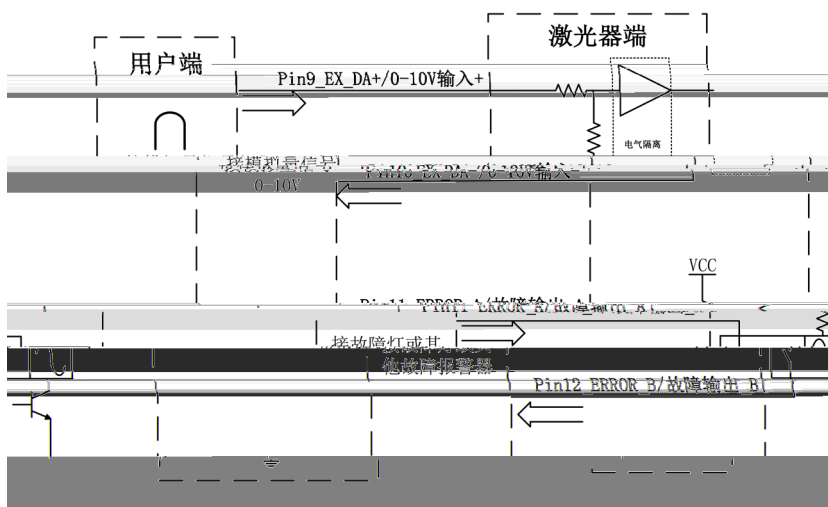
◎ 为了您的安全及设备的可靠运行，请严格按照产品说明书安装连接产品外控线、电源线及安全保护地线。



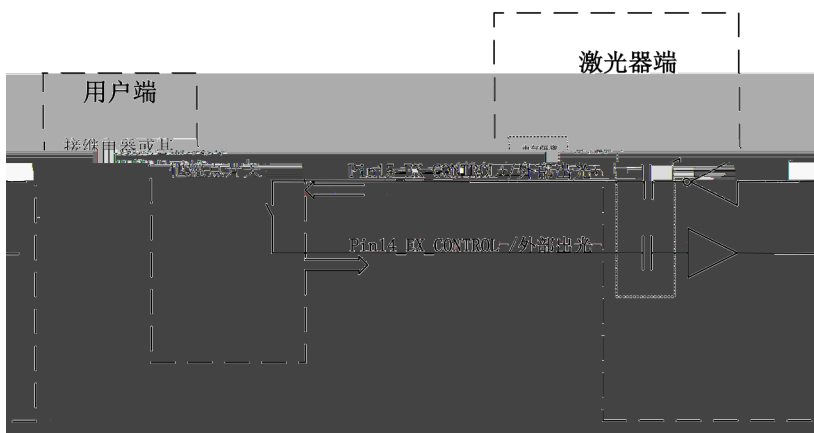
注意：

◎ 互锁 / 急停输入属于开关型（干节点）信号禁止接入电压 / 电流信号。





故障输出触点电压 $V \leq 30V$, 电流 $I \leq 100mA$ 。



注意：

- ◎外部出光信号属于开关型（干节点）信号禁止接入电压 / 电流信号；
- ◎基于安全考虑，激光器每次启动初始化完成后外部出光信号都需要重新短接一次才会生效允许出光。

4-

1. 工具

清洁光纤连接器，您需要如下器材：

1

2

3

>99.5%

4

5

6

99.5%

2. 操作步骤

请按照如下流程对光纤连接器进行清洁维护：

1

2

3

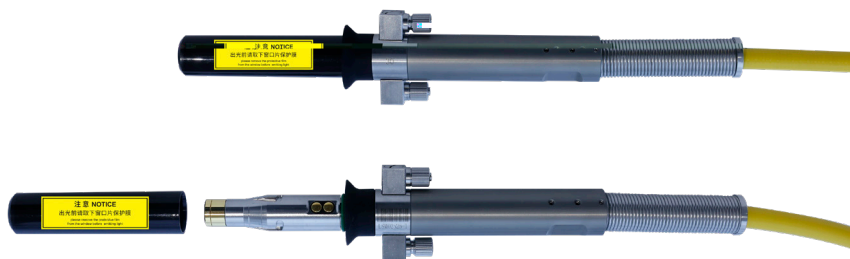
20

4

5

6

7



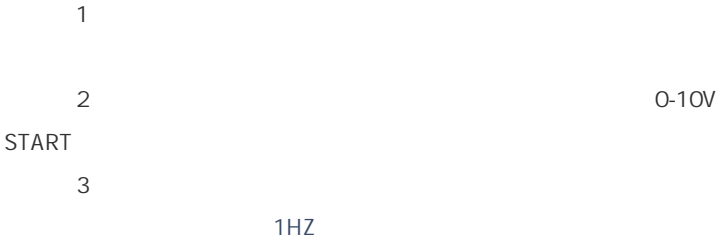
5-

启动流程如下所示：

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

6-

激光器工作模式如下：



7-

1 " " " " " " " " G3 -
 " " NET4.6" " G3-Series-n.n.n.n"

<http://www.maxphotonics.com/Cn/Software.html>



2 NET4.6 G3 -
 .NET 4.6 G3-Series-n.n.n.n Win10
 NET4.6

3

" G3-Series"



4

RS232

EtherNet

PC

5

" G3-Series"



6

RS232

COM

COM

COM

" "



7	EtherNet			IP2
IP	192.168.0.178	"	"	





8



8-

序号	故障名称	故障原因	备注
1			
2			
3			;
4			
5			
6	QBH	QBH	QBH QBH QBH
7			

第七章 服务与维修

1-

2-

400-900-9588

第八章 保修声明

1-

2-

1
2
3
4
5
6