



MFSC 2000X-3000X(机箱式) 单模块连续光纤激光器

使用手册

版权说明

“ ”

引 语

MFSC

MFSC 2000X-3000X()

公司简介

2004

<http://www.maxphotonics.com>



深圳市创鑫激光股份有限公司

:
: <http://www.maxphotonics.com>
: 400-900-9588
: +86-755-36869377
: info@maxphotonics.com

.....	1
第一章 MFSC- 系列激光器 特性说明	4
第二章 安全信息	5
1-	5
2-	6
3-	6
4-	7
5-	11
第三章 产品描述	12
1-	12
2-	12
3-	12
4-	13
5-	13
6-	14
7-	14
第四章 详细规格	15
1-	15
2-	16
3-	16
4-QBH	17
5-	17






6-	.....	19
第五章 拆装指南	.....	20
1-	.....	20
2-	.....	21
第六章 使用指南	.....	22
1-	.....	22
2-	.....	22
3-	.....	22
4-	.....	23
5-	.....	24
6-	.....	24
7-	.....	29
第七章 光纤连接器检查和清洁指南	.....	30
1-	.....	30
2-	.....	31
第八章 服务与维修	.....	34
1-	.....	34
2-	.....	34
第九章 保修声明	.....	35
1-	.....	35
2-	.....	35

第一章 MFSC- 系列激光器 特性说明

MFSC
MFSC
>30%
MFSC
1060nm 1100 nm
Class 4

第二章 安全信息

1 - 安全规定

安全标识	描述
	 
	
	

MFSC

1060nm~1100 nm

2 - 激光防护

1. 激光防护要求

2. 激光防护设备商

LaserVision USA Kentek Corporation Rochwell Laser Industries

3- 引用标准

电磁兼容抗干扰性:

EN 61000-6-4:2007 + A1:2011

EN 61000-6-2:2005 + AC: 2005

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

供电安全:

EN 61010-1:2010

EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013

激光安全：

EN 60825-1:2014

CDRH 21 CFR 1040.10

		MFSC	Class 4	EN
60825-1	8			

4 - 一般安全指示

1. 镜面反射

2. 配件安全须知

MFSC

3、光学操作须知

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

“

”

4、电气操作须知

创鑫强烈建议您阅读下述操作要点后再行操作激光器：

1

2

3

4

440VAC

5

6

360-

360-440VAC

5、激光器操作环境要求

创鑫推荐您按照如下的措施操作，以期延长激光器的使用寿命：

1

2

3

0

5- 更多安全信息

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- 特性简介

MFSC

主要特性:

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

应用领域:

- 1
- 2

2- 模块配置

6

6.3-6.6

3- 激光器型号说明

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- 合格证

5- 前面板说明



名称	功能说明
(OFF/ON)	
(EMERGENCY STOP)	
START	
ALARM	
ACTIVE	
POWER	

6- 后面板说明

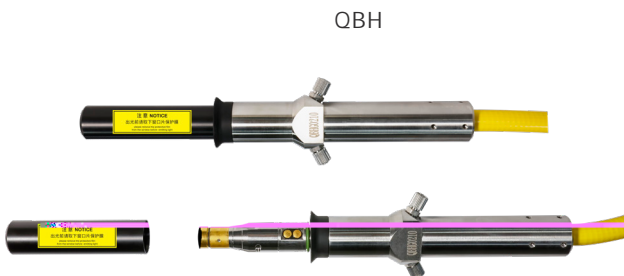


名称	功能说明
CTRL	
RS232	RS232
ETHERNET	
AC 380V	360-440VAC
POWER	360-440VAC
WATER OUT	3/4
WATER IN	3/4
OPTICAL OUTPUT	

7- 光输出端子

1. 光纤输出头

QBH



第四章 详细规格

1- 光学特性参数表

序号	特性参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
1		/				
2						
3	MFSC-2000X	100%		2000		W
	MFSC-3000X	100%		3000		W
4			10		100	%
5		100%	1070	1080	1090	nm
6	3dB	100%		3	5	nm
7		100% >1h		± 1	± 2	%
8		100% >24h		± 3	± 5	%
9	BPP	50um-QBH		1.1	1.5	mm x mrad
		100um-QBH		2.8	3.6	
10				100	150	μs
11				100	150	μs
12		100%			5	KHz
13		100%	200			μW
14	MFSC-2000X	50um-QBH		15		m
	MFSC-3000X	50um-QBH		20		m
15			50	100/200		μm
16			200			mm
17		QBH LOC				

2- 一般特性参数表

序号	特性参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
1			360	400	440	VAC
2	MFSC-2000X	100%			6.5	KW
	MFSC-3000X	100%			10	KW
3			10		40	
4			10		85	%
5						
6			-10		60	
7		482.6*850*172 W*D*H				mm
8	MFSC-2000X	72 ± 3				kg
	MFSC-3000X	80 ± 3				kg

3- 水冷条件

序号	特性	参数		单位
1				
2		30	30	
		26	22	
3		4		bar
4	MFSC-2000X	20		L/min
	MFSC-3000X	25		
5	MFSC-2000X	6.5		kw
	MFSC-3000X	7.5		

40

22

;

p 0.5bar

;

0

2 10 - 40

3 10% - 85%

4 :

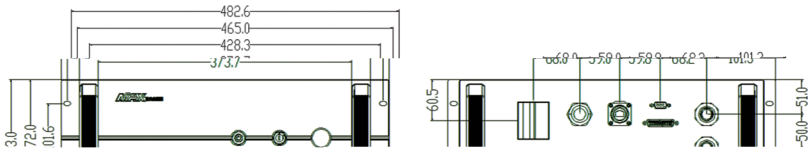
环境温度、相对湿度、露点对照表														
相对湿度	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
环境(°C)	露点Td (°C)													
10	-7.0	-5.0	-3.0	-1.3	0.0	1.5	2.5	3.6	4.8	5.8	6.7	7.6	8.4	9.2
11	-6.5	-4.0	-2.0	-0.5	1.0	2.5	3.5	4.8	5.8	6.7	7.7	8.6	9.4	10.2
12	-5.0	-3.0	-1.0	0.5	2.0	3.3	4.4	5.5	6.7	7.7	8.7	9.5	10.9	11.2
13	-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
19.2	1.9	4.0	5.7	7.2	8.4	9.8	11.0	12.2	13.4	14.5	15.4	16.5	17.3	18.2
20.2	2.1	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
21.2	2.2	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
22.2	2.3	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
23.1	2.4	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
23.9	2.5	6.2	8.6	10.5	12.3	14.0	15.4	16.8	18.0	19.1	20.2	21.3	22.3	23.2
25.1	2.6	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
26.1	2.7	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
27.1	2.8	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
28.1	2.9	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
29.1	3.0	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
30.1	3.1	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
31.1	3.2	12.2	14.7	16.8	18.6	20.3	21.9	23.3	24.6	26.8	27.0	28.1	29.2	30.1
32.1	3.3	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
33.1	3.4	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
34.0	3.4	14.8	17.4	19.5	21.4	23.1	24.7	26.1	27.4	28.6	29.8	30.3	31.4	32.4
40.0	25.0	27.0	28.4	29.0	30.9	32.0	33.1	34.1	35.2	36	15.7	18.1	20.3	22.2
49.0	26.5	27.9	29.5	30.7	31.8	33.0	34.1	35.2	36.2	37	16.6	19.2	21.2	23.2
58.0	27.4	28.9	30.3	31.5	32.0	33.9	35.1	36.0	37.0	38	17.5	19.9	22.0	23.9
66.0	28.3	29.8	31.2	32.5	33.8	34.9	36.2	36.8	38.1	39	18.1	20.8	23.0	24.9
76.0	29.2	30.7	32.1	33.5	34.7	35.8	36.8	38.1	39.1	40	19.2	21.6	23.8	25.8

28

50%

6- 结构布局

mm



第五章 拆装指南

1- 拆装步骤

激光器属于精密贵重物品，创鑫推荐您按如下步骤拆装包装箱。

请依据以下步骤进行：

1

2

3

“ ”

4

QBH

>200mm

5

1

6

2- 装箱清单

序号	名称	规格型号	单位	数量
1		MFSC-xxxx		1
2				1
3				2
4				4
5		19.1* 29mm		1
6	QBH	6x4mm		1
7		10m		1
8		26- 38		2

第六章 使用指南

1- 注意事项

" "

2- 电源连接

32A

" "

3- 扩展接口

CTRL

DB25

2000X-3000X DB25

CTRL 接口 插孔序号	接线颜色	功能	说明
18		+	HIGH:20VDC V 24VDC LOW:0VDC V 5VDC
5		-	5mA I 15mA
17		+	HIGH:20VDC V 24VDC LOW:0VDC V 5VDC
4		-	5mA I 15mA
16		+	HIGH:20VDC V 24VDC LOW:0VDC V 5VDC
3		-	5mA I 15mA
15		DA 0-10V +	1V-10% 10V-100%
2		DA 0-10V -	
14		1	ON- OFF- V 30VDC, I 100mA
1		2	
8		+	± ±
19		-	

4- 启动步骤

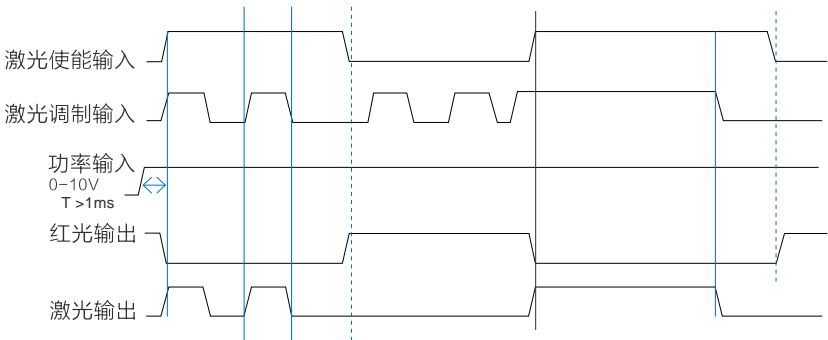
启动流程如下所示：

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 (POWER) ON
- 6 " ON"
- 7 START

5- 模式说明

激光器工作模式如下：

- 1
- 2
- 3



6- 软件安装及使用说明

1 “ ” “ _” “ _” “ ” “ G3 -
“ ” NET 4.6” “ G3-Series-n.n.n.n”

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

MAX 创鑫激光 产品 应用 服务 销售 联系 CN / EN 400-900-9588 快速链接 Q

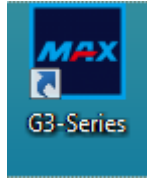
下载中心
说明书 安装视频 安装软件

G3系列-软件安装指南书 v1.2 Updated:2020-06-15	↓	G3-Series(Custom)-zh- 1.0.0.B1 Updated:2020-09-24	↓
NET 4.0 安装包 Updated:2020-04-17	↓	NET 4.6 Updated:2020-04-17	↓
G2-Series及G3-300W-500W- 1.0.0.12 Updated:2020-06-02	↓	MOPA智能机-MPS-20-V2.5.6 Updated:2020-04-16	↓
MOPA智能机-MPS-20-V2.5.5 Updated:2020-04-17	↓	MOPA智能机-MPS-20-V2.4.0 Updated:2020-04-17	↓

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

3

" G3-Series"



4

RS232

EtherNet

5

" G3-Series"



6

RS232

COM

COM

COM

" "

7

EtherNet

IP2

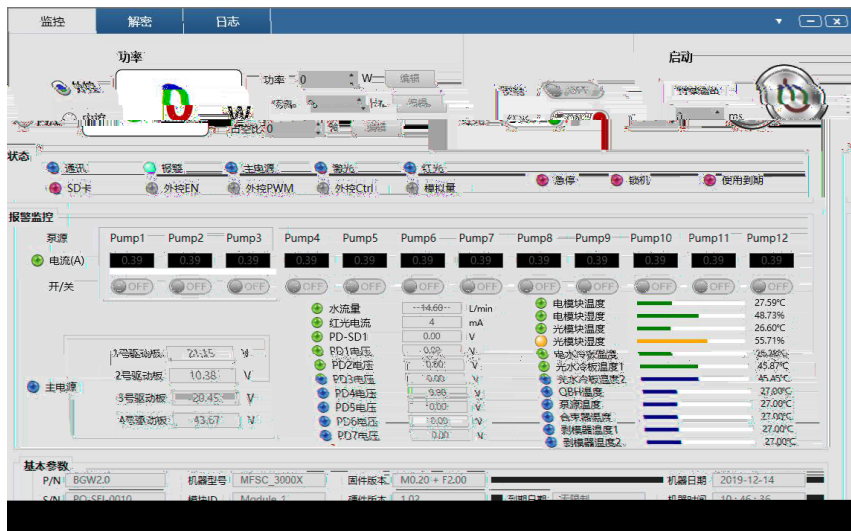
IP

192.168.0.178

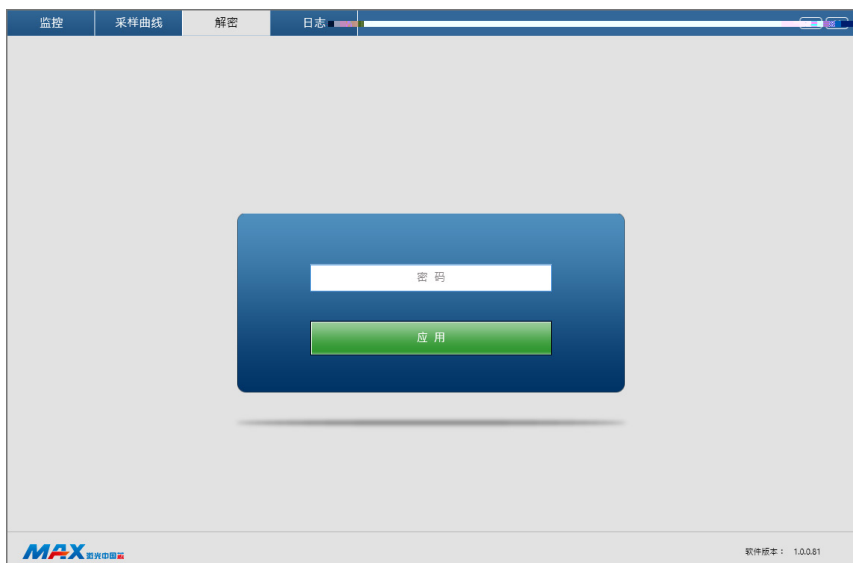
" "



8



9



7- 故障列表

序号	故障名称	故障原因	备注
1	PD		
2			
3			
4			“0-10V”DA
5	QBH	QBH	QBH QBH
6			
7			RS232 RS232

第七章 光纤连接器检查和清洁指南

1- 维修须知

清洁光纤连接器，您需要如下器材：

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

2- 操作步骤

1 “OFF”

2

3 7-1

4 7-2

5

6

QBH

7

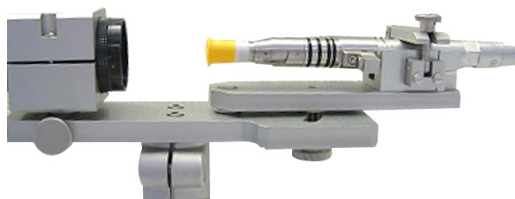
7-3

14

8



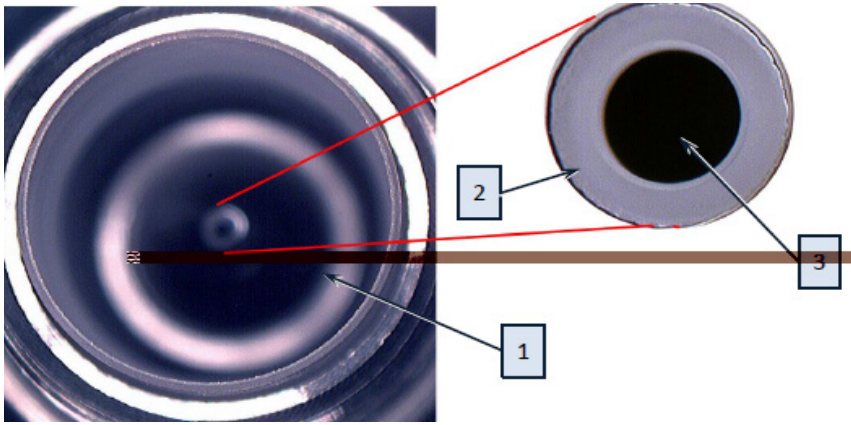
7-1



7-2



7-3

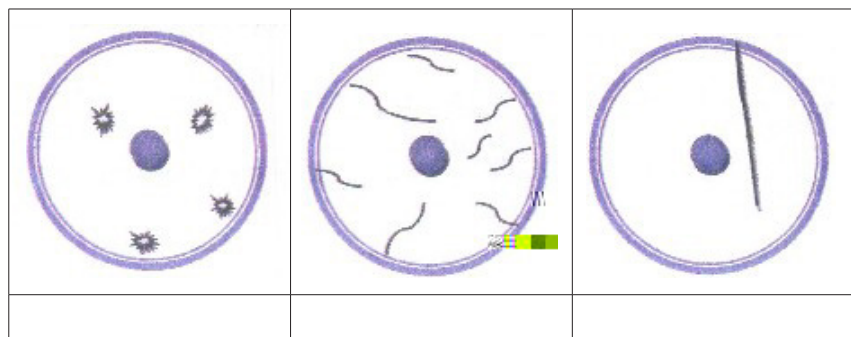


1

2

3

7-4



7-5

第八章 服务与维修

1- 维修须知

2- 服务声明

400-900-9588

第九章 保修声明

1- 综合条款

2- 保修限制

1
2
3
4
5
6