



MFSC 3000X-4000X(G4) ()

使用手册

版权说明

“ ”

引 语

MFSC

MFSC 3000X-4000X(G4) (

)

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
: +86-755-36869371
: info@maxphotonics.com

.....	1
MFSC-	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-	17
4-QBH	18
5-	19

6-	.....	20
		22
1-	.....	22
2-	.....	23
		24
1-	.....	24
2-	.....	24
3-	.....	24
4-	.....	26
5-	.....	26
6-	.....	26
7-	.....	31
		32
1-	.....	32
2-	.....	33
		36
1-	.....	36
2-	.....	36
		37
1-	.....	37
2-	.....	37

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

激光安全:

EN 60825-1:2014+A11:2021

CDRH 21 CFR 1040.10

电气安全:

EN 60204-1:2018

		MFSC	Class 4	EN
60825-1	8			

4 -

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-

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

主要特性：

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

应用领域：

- 1
- 2

2-

6

6.3-6.6

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-

3000X/4000X (G4.0-G4.7)



3000X/4000X (G4.8 及以上版本)



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

6-

3000X/4000X (G4.0-G4.7)



3000X/4000X (G4.8 及以上版本)



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	MFSC-3000X(G4)	100%		3000		W
	MFSC-4000X(G4)	100%		4000		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			1.8	mm x mrad
		100um-QBH			3.6	mm x mrad
10				100	150	μs
11				100	150	μs
12		100%			5	KHz
13		100%	200			μW
14	MFSC-3000X(G4)	50um-QBH		20		m
	MFSC-4000X(G4)	50um-QBH		20		m
15			50	100/200		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			360	400	440	VAC
2	MFSC-3000X(G4)	100%			10	KW
	MFSC-4000X(G4)	100%			13	KW
3			10		40	
4			10		85	%
5						
6			-10		60	
7	(G4.0-G4.7)	482.6*850*172 W*D*H				mm
	(G4.8)	482.6*850*133 W*D*H				
8	MFSC-3000X(G4.0-G4.7)	70 ± 3				kg
	MFSC-3000X(G4.8)	60 ± 3				
	MFSC-4000X(G4.0-G4.7)	80 ± 3				

3-

序号	特性	参数		单位
1				
2		30	30	
		26	22	
3		4		bar
4	MFSC-3000X(G4)	25		L/ min
	MFSC-4000X(G4)	30		
5	MFSC-3000X(G4)	7.5		kw
	MFSC-4000X(G4)	10		

40

22

;

p 0.5bar

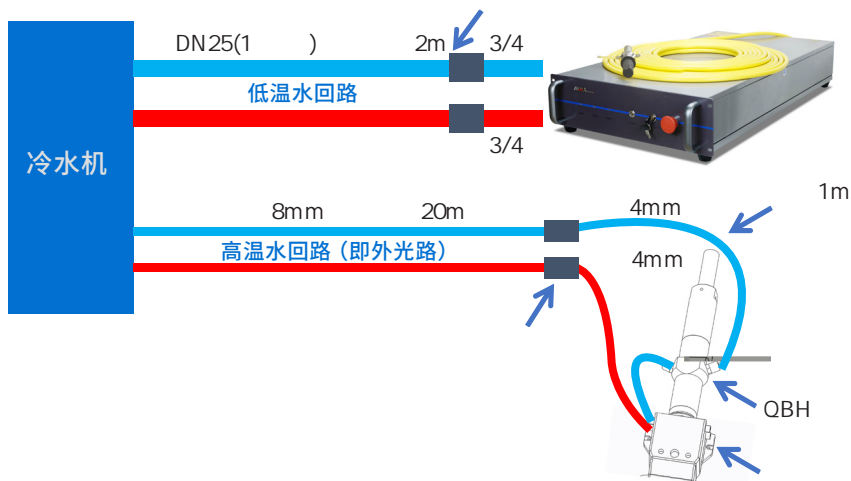
;

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

QBH
8mm
QBH 6
20m ;
1m ;
p 1.5bar



5- 安装环境需求

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

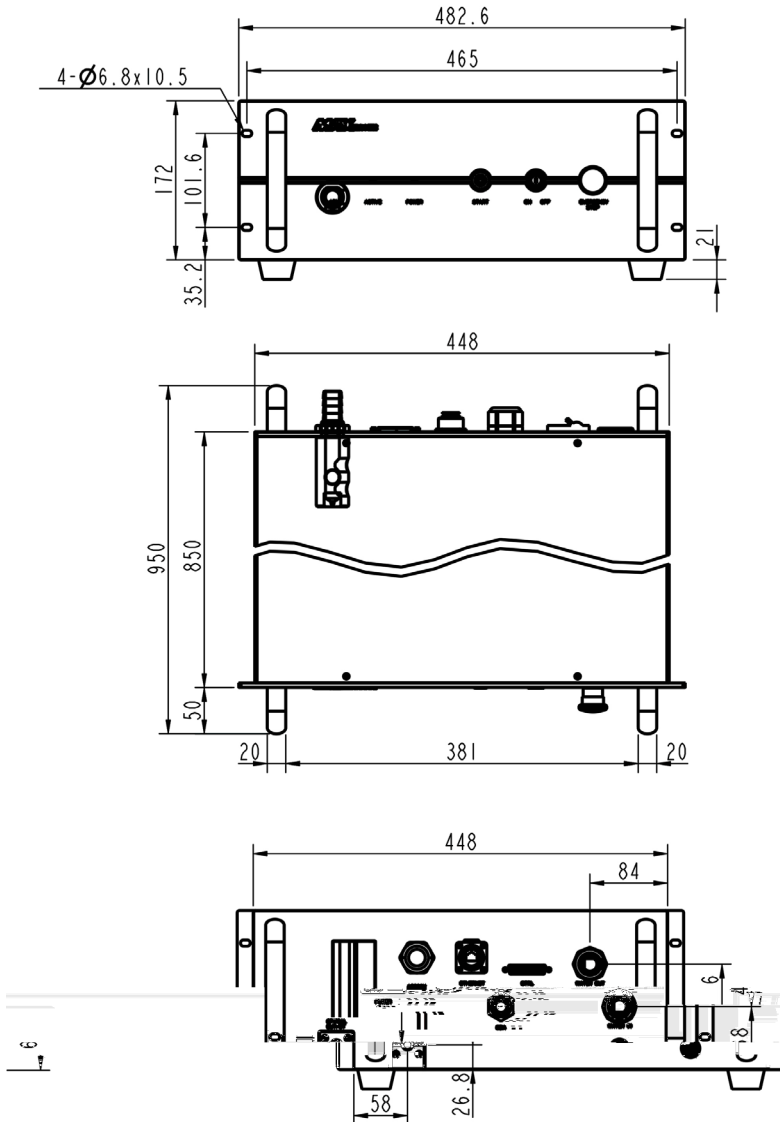
环境温度、相对湿度、露点对照表														
相对湿度%	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
环境(T)	露点Td (°C)													
10	-7.0	-5.0	-3.0	-1.3	0.0	1.5	2.5	3.6	4.8	5.8	6.7	7.6	8.4	9.2
11	-6.5	-4.0	-2.0	-0.5	1.0	2.5	3.5	4.8	5.8	6.7	7.7	8.6	9.4	10.2
12	-5.0	-3.0	-1.0	0.5	2.0	3.3	4.4	5.5	6.7	7.7	8.7	9.5	10.9	11.2
13	-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
18.2	1.9	3.2	5.0	7.2	8.4	9.8	11.0	12.2	13.4	14.5	15.4	16.5	17.3	
19.2	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	
20.2	2.1	4.8	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	20.8	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	21.8	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	25.8	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	31.1
33.1	3.4	13.9	16.5	18.6	20.8	22.2	23.8	25.2	26.5	27.7	29.0	29.5	31.1	32.1
34.0	3.5	14.8	17.5	19.7	22.0	23.0	24.7	26.0	27.3	28.5	29.7	30.5	31.1	32.1
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	36.9	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

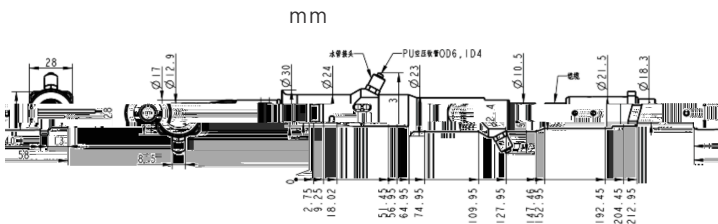
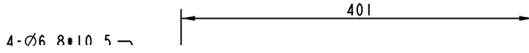
50%

6-

mm (G4.0-G4.7)



mm (G4.8 及以上版本)



第五章 拆装指南

1-

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-

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-

" "

2-

32A

" "

3-

CTRL

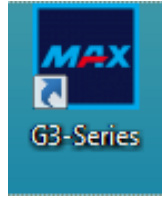
DB25

3000X-4000X(G4) 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 5mA I 15mA
5		-	
17		+	HIGH:20VDC V 24VDC LOW:0VDC V 5VDC 5mA I 15mA
4		-	
16		+	
3		-	
15		DA 0-10V +	1V-10% 10V-100%
2		DA 0-10V -	
14		1	ON- OFF- V 30VDC, I 100mA
1		2	
19		1+	HIGH:20VDC V 24VDC LOW:0VDC V 5VDC 5mA I 15mA
6		1-	
20		+	
7		-	
21		+	HIGH:20VDC V 24VDC LOW:0VDC V 5VDC 5mA I 15mA
8		-	
22		2A	ON- OFF- V 30VDC, I 100mA
9		2B	
10		2+	HIGH:20VDC V 24VDC LOW:0VDC V 5VDC 5mA I 15mA
23		2-	
24		+	
11		-	

3

" G3-Series"



4

RS232

EtherNet

PC

5

" G3-Series"



6

RS232

COM

COM

COM

" "

7

EtherNet

IP2

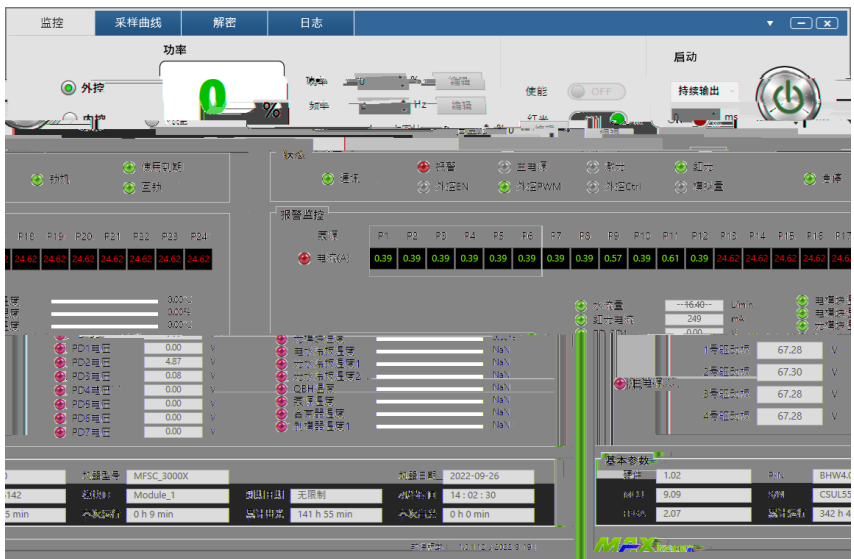
IP1\IP2

IP

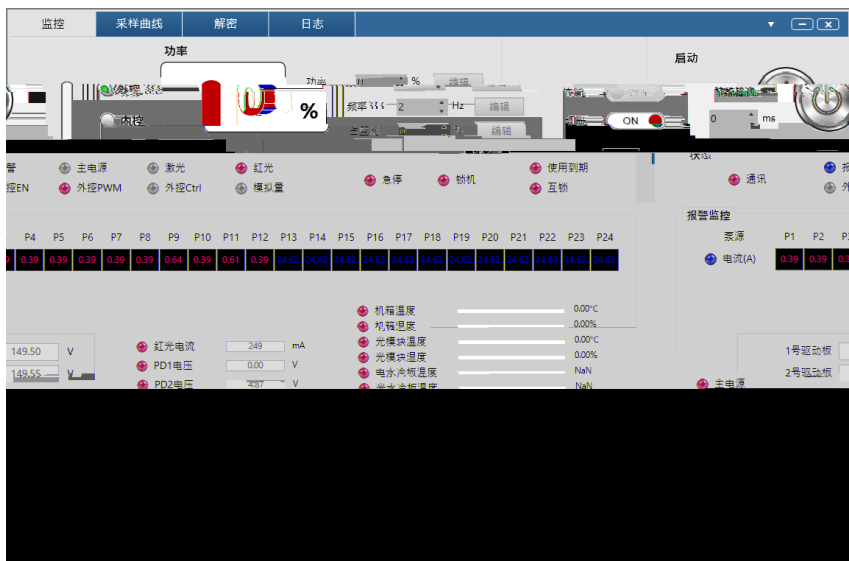
IP

192.168.0.178

" "



3000X/4000X (G4.0-G4.7)



3000X/4000X (G4.8 及以上版本)

8



7-

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			

第七章 光纤连接器检查和清洁指南

1-

清洁光纤连接器，您需要如下器材：

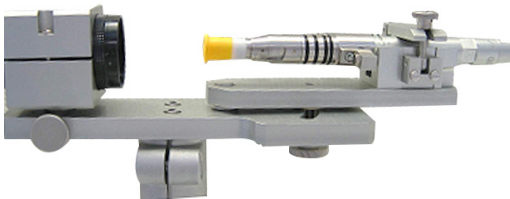
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

2-

- 1 "OFF"
- 2
- 3 7-1
- 4 7-2
- 5
- 6
- QBH
- 7
- 8 7-3
- 14



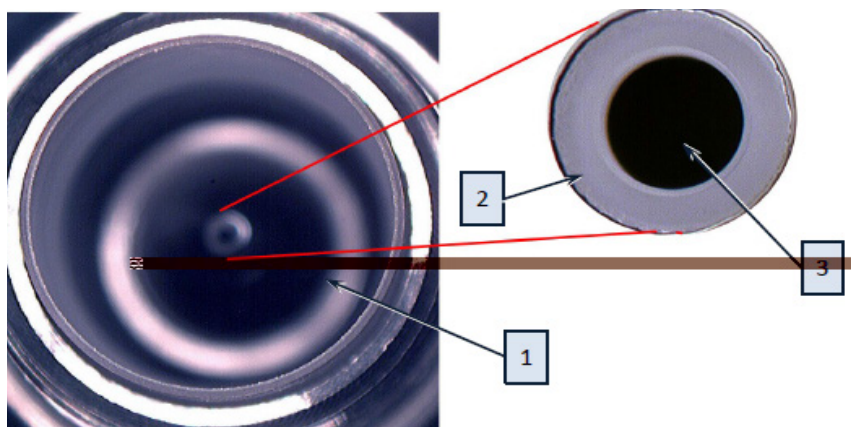
7-1



7-2



7-3

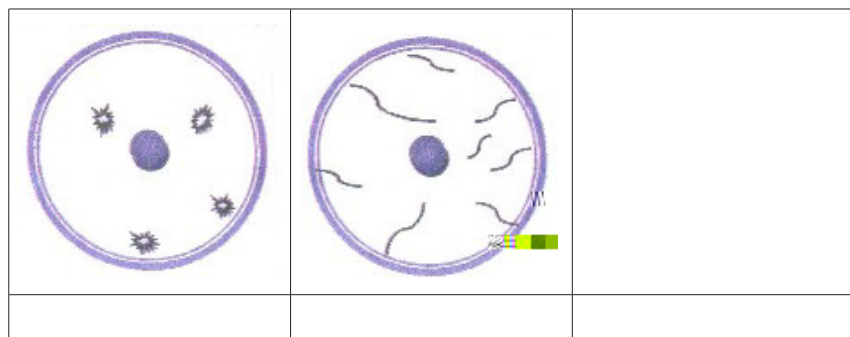


1

2

3

7-4



7-5

第八章 服务与维修

1-

2-

400-900-9588

第九章 保修声明

1-

2-

1
2
3
4
5
6