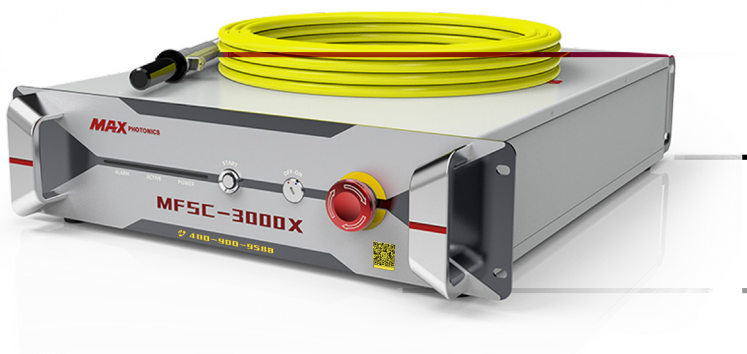


MAX 创鑫激光



MFSC 3000X(G6.1) 单模块连续光纤激光器

使用手册

深圳市创鑫激光股份有限公司

版权说明

“ ”

引 语

MFSC

MFSC 3000X(G6.1)

公司简介

2004

<http://www.maxphotonics.com>






第一章 特性说明	4
第二章 安全信息	5
第三章 产品描述	12
第四章 详细规格	15

第五章 拆装指南	22
第六章 使用指南	24
第七章 光纤连接器检查和清洁指南	34
第八章 服务与维修	38
第九章 保修声明	39

第一章 特性说明

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 - 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

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：

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：

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



6- 后面板说明



名称	功能说明
ETHERNET	
CTRL	
ACTIVE/ALARM	
BLUETOOTH	
AC380V	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

"

"

G4.3 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		100%		3000		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	50um-QBH			1.8	mm x mrad
		100um-QBH			3.6	mm x mrad
10		10% 90%		50	100	μs
11		90% 10%		50	100	μs
12		100%			20	KHz
13		100%	200			μW
14		50um-QBH		20		m
15			50	100/200		μm
16			200			mm
17		QBH LOC				

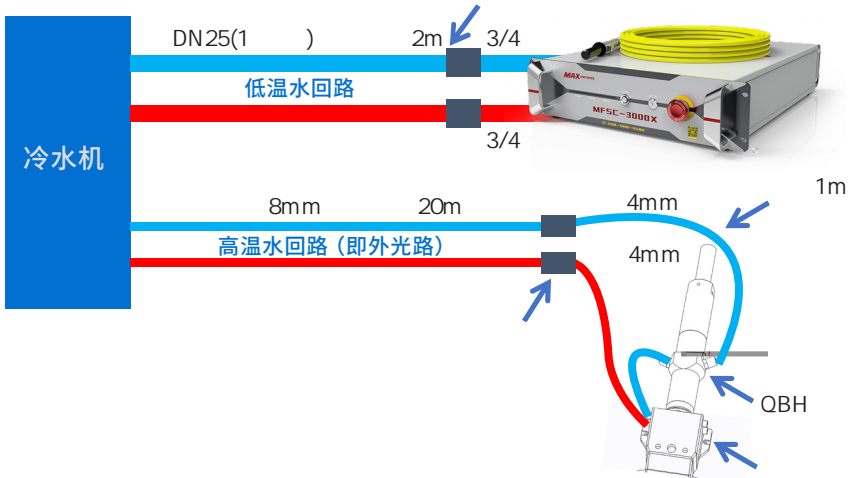
2- 一般特性参数表

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		100%			10	KW
3			10		40	
4			10		85	%
5						
6			-10		60	
7			420*587*115 W*D*H			mm
8			35.5± 2			kg

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



5- 安装环境需求

1 1000

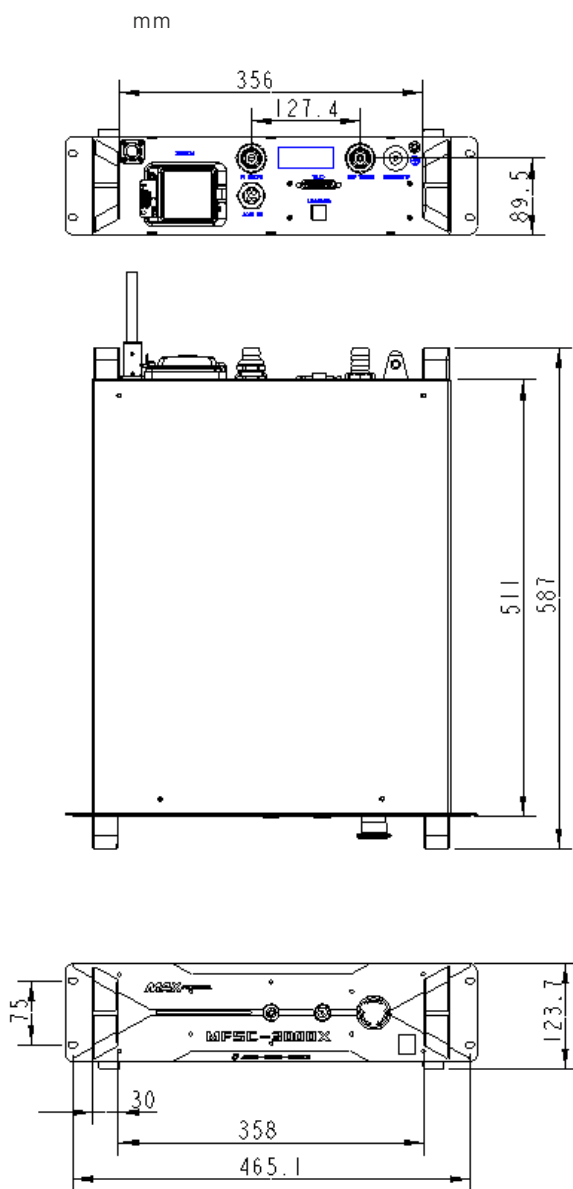
2 10 - 40

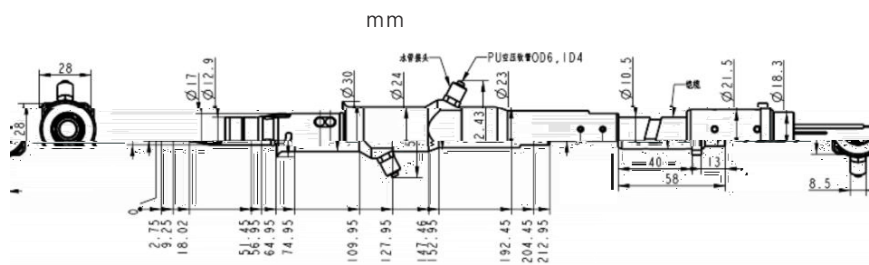
3 10% - 85%

4 :

		- - 对照表													
%	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	
)	Td()														
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	23.3	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	20.8	23.0	24.9	26.6	28.3	29.8	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	35.8	36.8	38.1	39.1	

6- 结构布局





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-3000X-BKW6.1		1
2		/		1
3		/		1
4	QBH	6x4mm		1
5		19.1* 29mm		1
6		26-38mm		2
7		/		1
8		/		1
9	2*2	/		6
10		/		1
11		12*28.5mm		6

第六章 使用指南

1- 注意事项

" "

" "

2- 电源连接

20A

" "

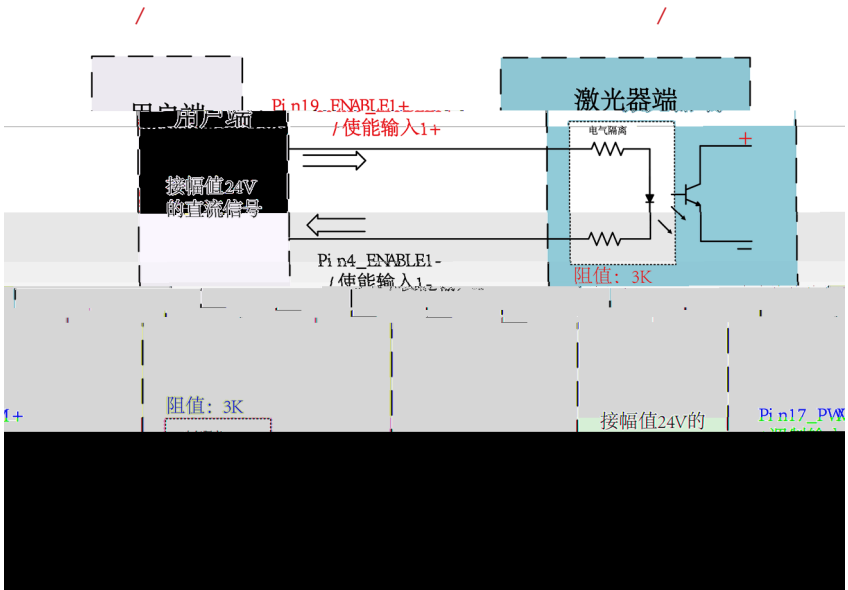
3- 扩展接口

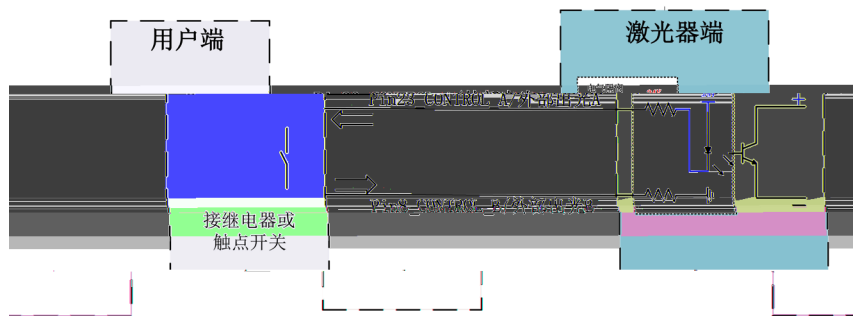
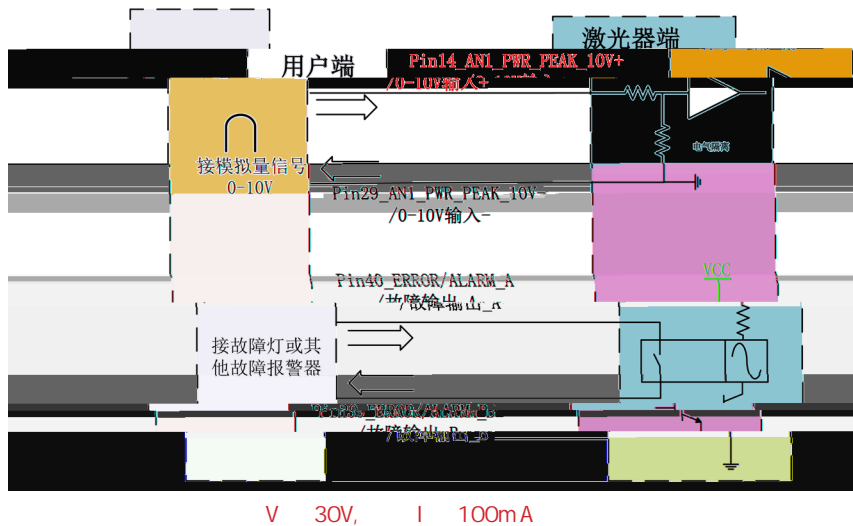
CTRL

DB44

3000X(G6.1)

CTRL 接口 插孔序号	接线 颜色	英文标签	中文标签	说明
34			1A	AB
33			1B	
38			1A	
37			1B	
19			1+	I 20VDC V 30VDC OVD V 5VDC 5mA
4			1-	
17			1+	I 20VDC V 30VDC OVD V 5VDC 5mA
2			1-	
14			0-10V +	1V-10% 10V-100% I 1mA
29			0-10V -	
40			A	- V 30VDC, - I 100mA
39			B	
13	NC			
23			A	AB AB
8			B	
			PE	





:

()

/ ;

4- 启动步骤

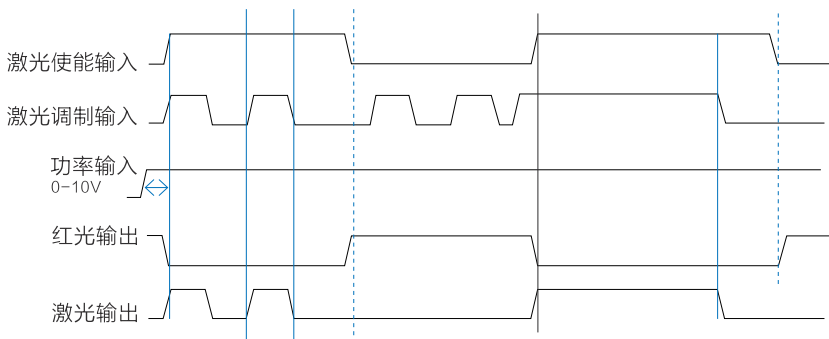
启动流程如下所示：

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

5- 模式说明

激光器工作模式如下：

- 1
- 2
- 3



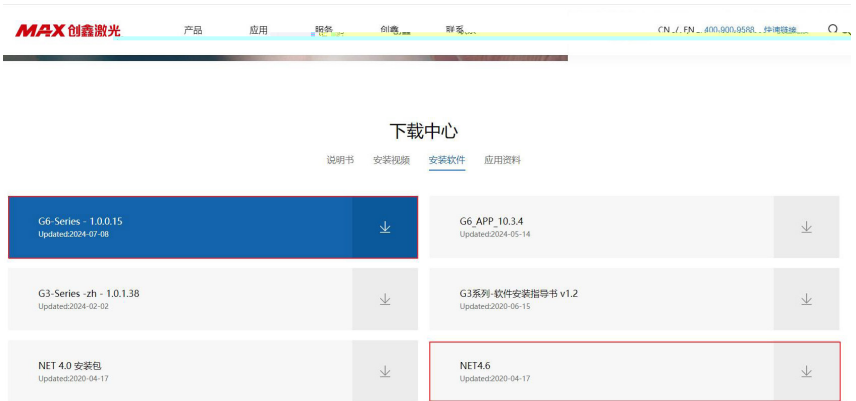
4

1HZ

6- 软件安装及使用说明

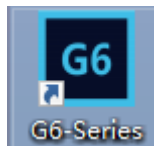
1 “ ”_ “_ ” “ NET4.6” G6-Series-n.
n.n.n”

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



2 NET4.6 Win10 .NET 4.6
NET4.6

3 G6-Series-n.n.n.n “ G6-Series”



4 EtherNet

5 “ G6-Series”

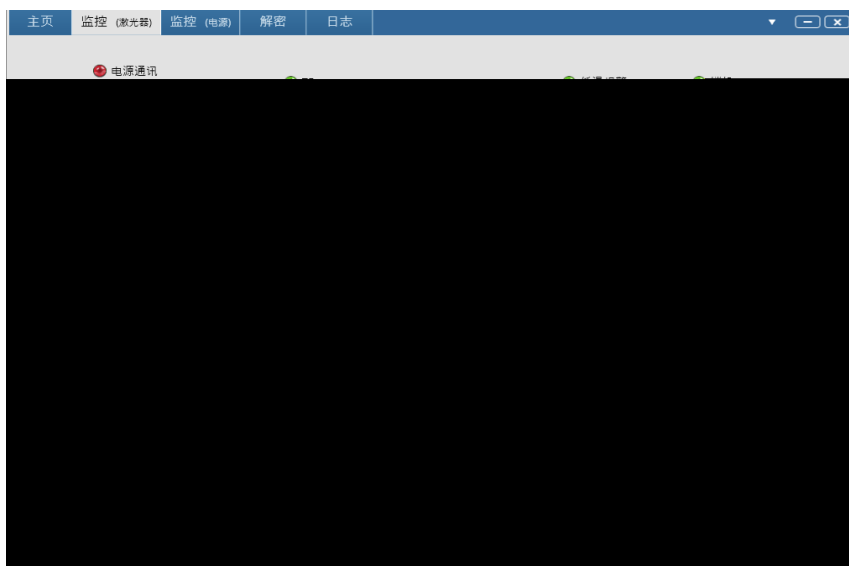
IP 192.168.0.178 “ ”



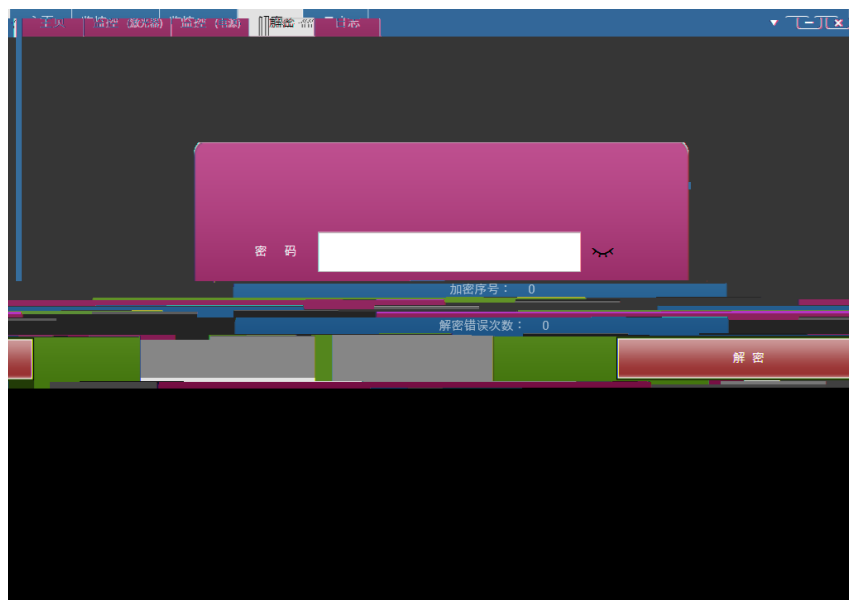
6

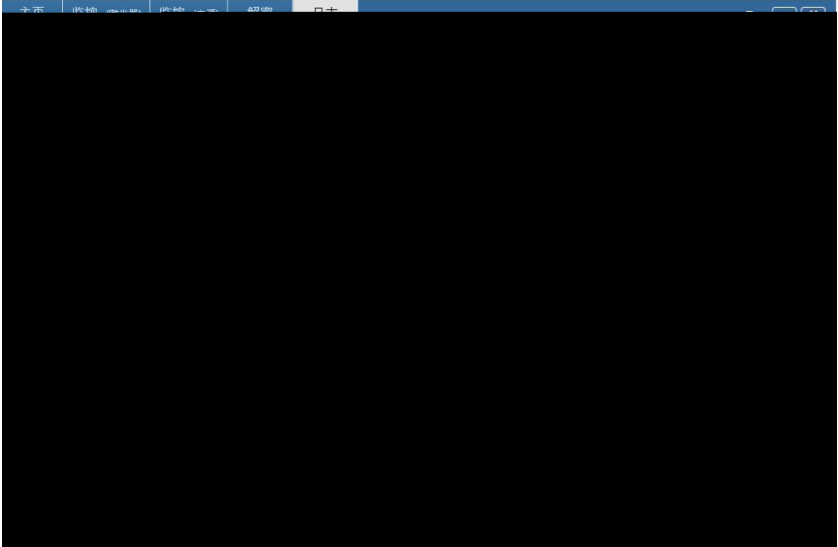


7



8





7- 故障列表

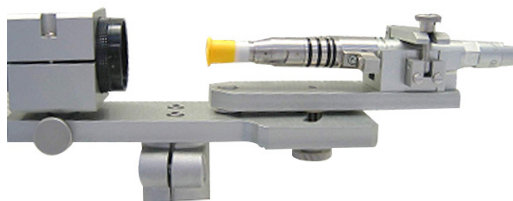
序号	故障名称	故障原因	备注
1			
2			
3			;
4			
5			
6	QBH	QBH	QBH QBH QBH
7			

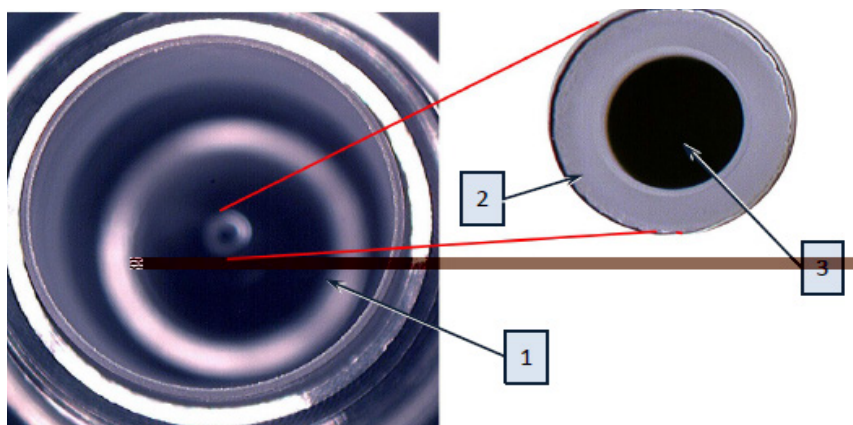
第七章 光纤连接器检查和清洁指南

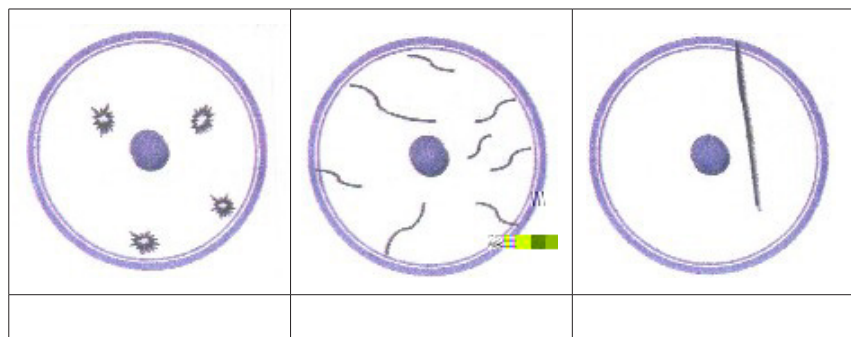
1- 维修须知

清洁光纤连接器，您需要如下器材：

2- 操作步骤







第八章 服务与维修

1- 维修须知

2- 服务声明

第九章 保修声明

1- 综合条款

2- 保修限制