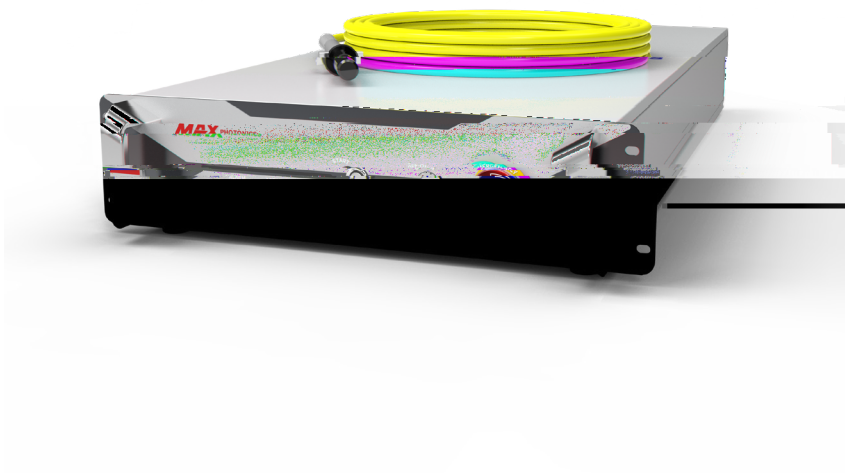


MAX 创鑫激光



MFSC 6000X(G6.1) 单模块连续光纤激光器

使用手册

版权说明

引 语

MFSC 6000X(G6.1)

公司简介



深圳市创鑫激光股份有限公司






第一章 MFSC- 系列激光器 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	16

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

MFSC-

第二章 安全信息

1 - 安全规定

安全标识	描述
	 
	
	

2- 激光防护

1、激光防护要求

2、激光防护设备商

创鑫为您推荐以下几种激光安全设备供应商提供的材料或装备：

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

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：

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，请参考如下：

第三章 产品描述

1- 特性简介

主要特性有：

其应用领域有：

2- 模块配置

3- 激光器型号编码

4- 合格证

5- 前面板说明



6- 后面板说明

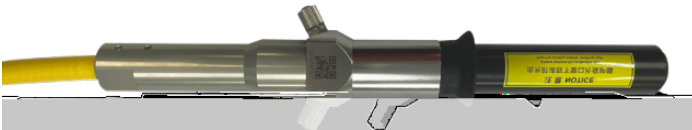


名称	功能说明
CTRL	
EtherNet	
AC380V	360-440VAC
WATER OUT	1
WATER IN	1

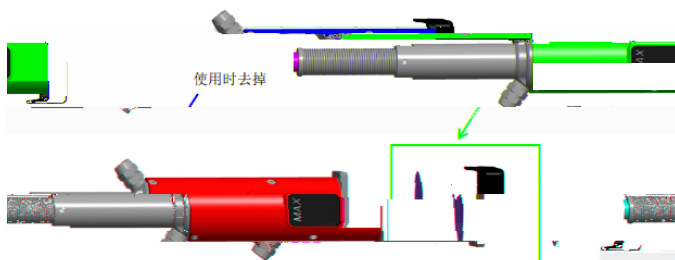
7- 光输出端子

1、光纤输出头

G4.3



G5



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-6000X(G6.1)			6000		W
4			10		100	%
5		100%	1070	1080	1090	nm
6	3dB	100%		4	7	nm
7		100% >1h		± 1	± 2	%
8		100% >24h		± 3	± 5	%
9	BPP	100% 100um QBH	3.0		3.8	mm x mrad
10		10% 90%		50	100	μs
11		90% 10%		50	100	μs
12		100%			20	KHz
13		100%	200			μW
14				20		m
15		100 150/200				μm
16			200			mm
17		QBH LOC				

2- 一般特性参数

序号	特性参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
	MFSC-6000X(G6.1)					
		420*855.5*115 W*D*H				

3- 水冷条件

序号	特性	参数		单位
2		24	20	
		18		
		≥ 5		
	MFSC-6000X(G6.1)	≥50		
	MFSC-6000X(G6.1)			

40° C

22+2° C(

18° C)

;

 $\Delta p \leq 0.5 \text{ bar}$

20% ()

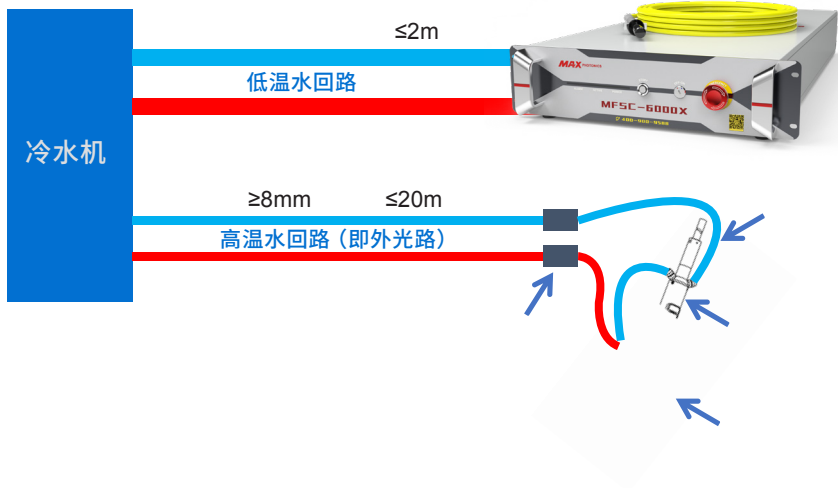
-15C

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 ≤20m ;
Φ6 ≤1m ;

$\Delta p \leq 1.5 \text{bar}$

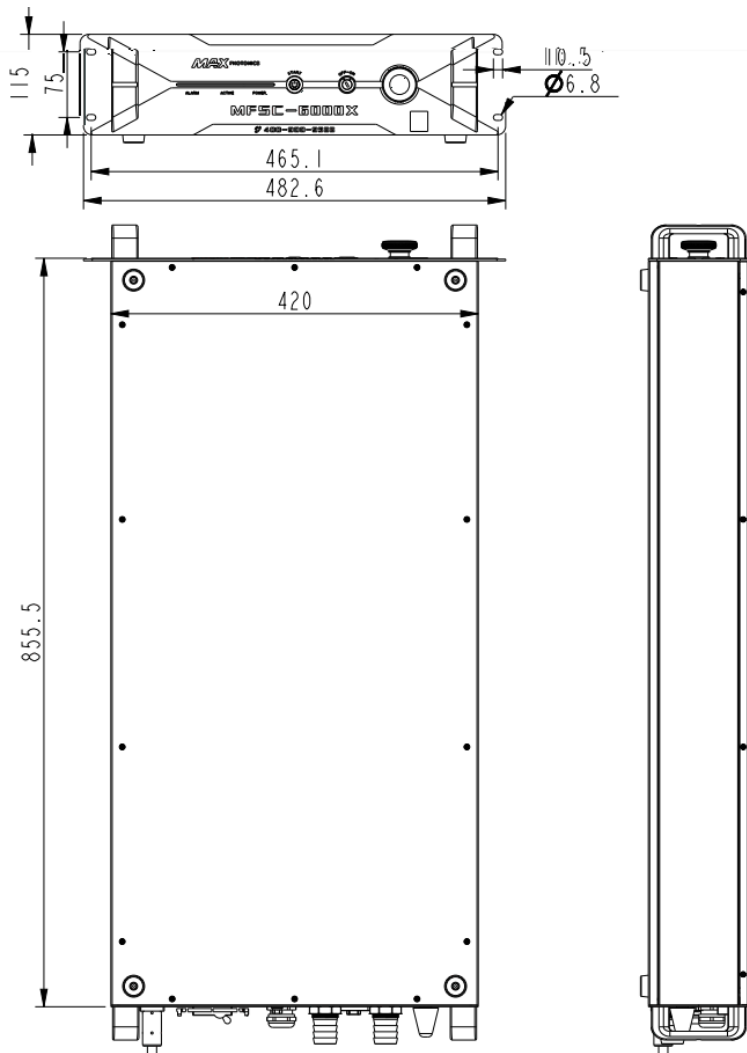


5- 安装环境需求

:

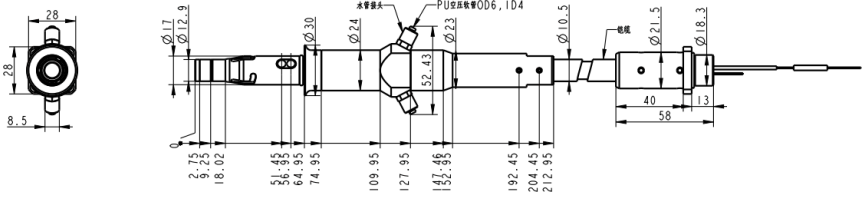
- - 对照表														
%	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
)	Td ()													
10	-7.0	-5.0	-3.0	-1.3	0.0	1.5	2.5	3.6	4.8	5.8	6.7	7.6	8.4	9.2
11	-6.5	-4.0	-2.0	-0.5	1.0	2.5	3.5	4.8	5.8	6.7	7.7	8.6	9.4	10.2
12	-5.0	-3.0	-1.0	0.5	2.0	3.3	4.4	5.5	6.7	7.7	8.7	9.5	10.9	11.2
13	-4.5	-2.0	-0.2	1.4	2.8	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	31.1	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	33.8	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



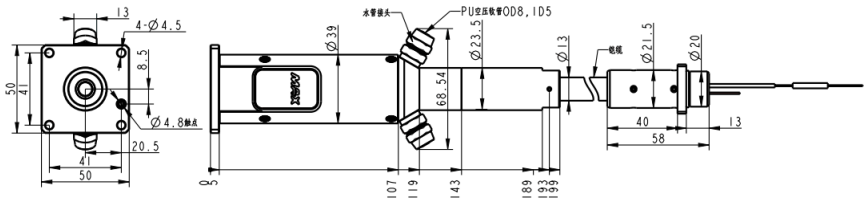
G4.3

mm



G5

mm



第五章 拆装指南

1- 拆装步骤

请依据以下步骤进行：

1

2

3 “ ”

4 QBH

>200mm

5

6

1

7

8

2- 装箱清单

序号	名称	规格型号	单位	数量
		/		
		/		
		/		
		Φ25.4mm		
		26-38		
	QBH	6x4mm		1

第六章 使用指南

1- 注意事项

2- 电源连接

63A

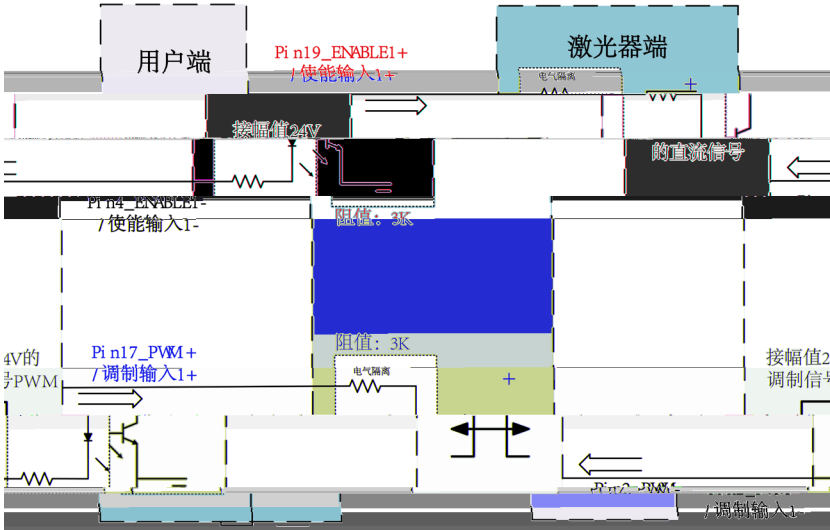
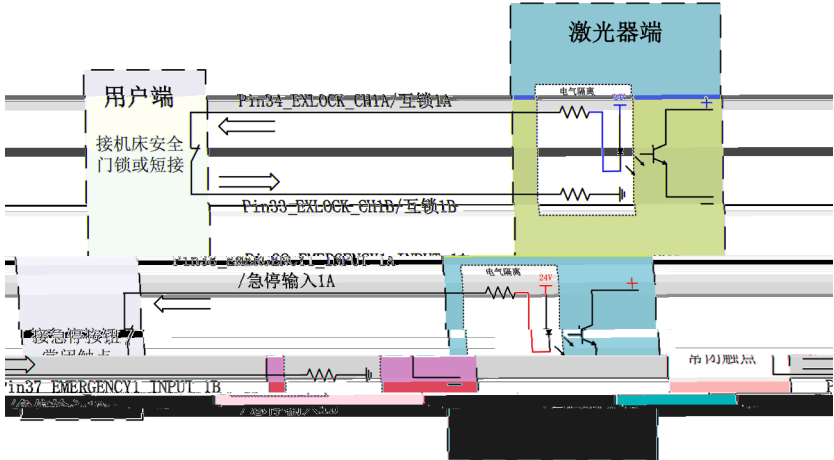
3- 扩展接口

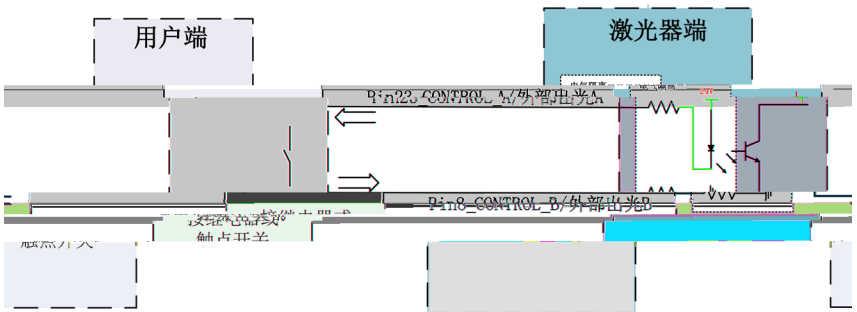
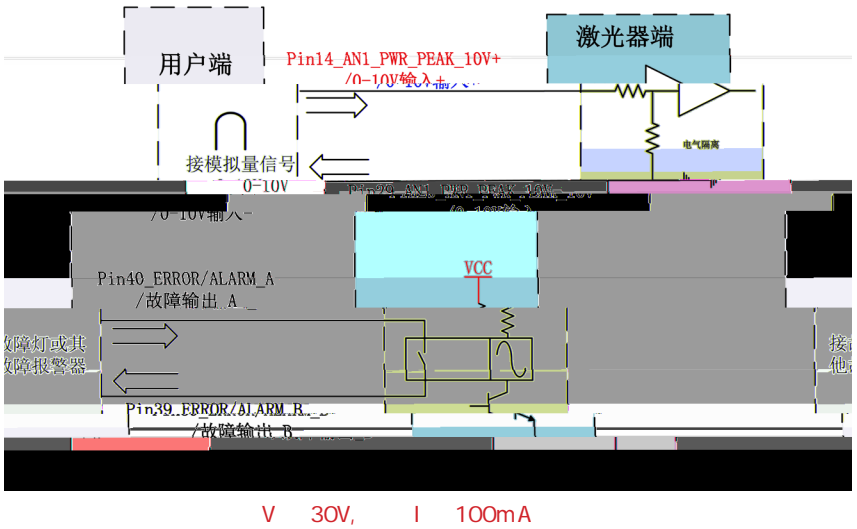
CTRL

DB44

L

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 0VDC V 5VDC 5mA
4			1-	
17			1+	I 20VDC V 30VDC 0VDC 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	





:

()

/

;

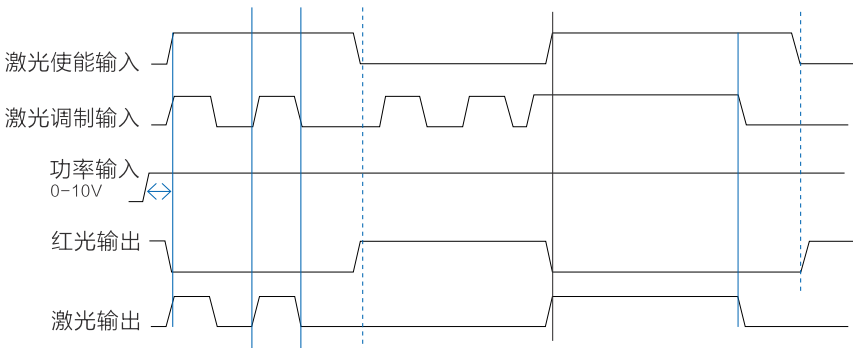
4- 启动步骤

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：



4

POWER 1HZ
 POWER ALARM
 ACTIVE
 ALARM

6- 软件安装及使用说明

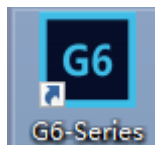
1 " " " " " " NET4.6" G6-Series-n.
 n.n.n"

<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 “ ”



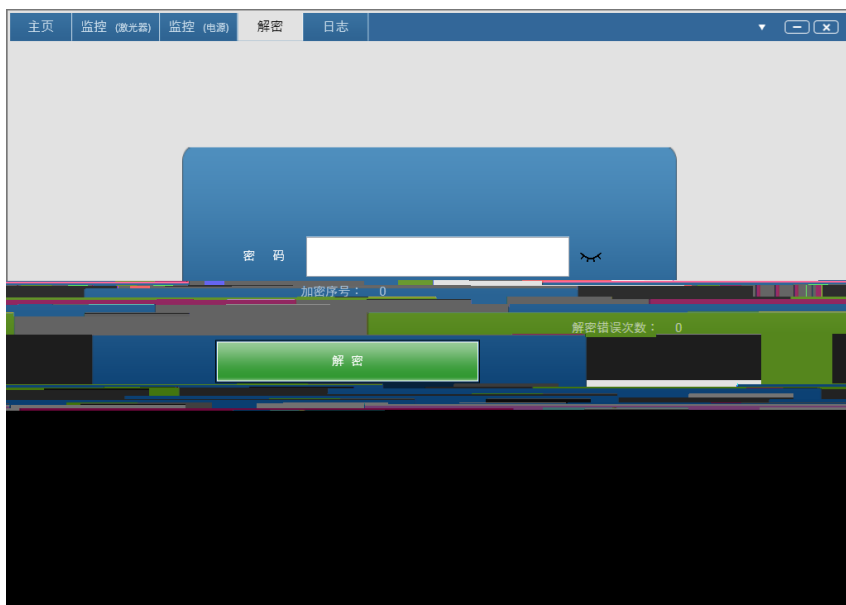
6

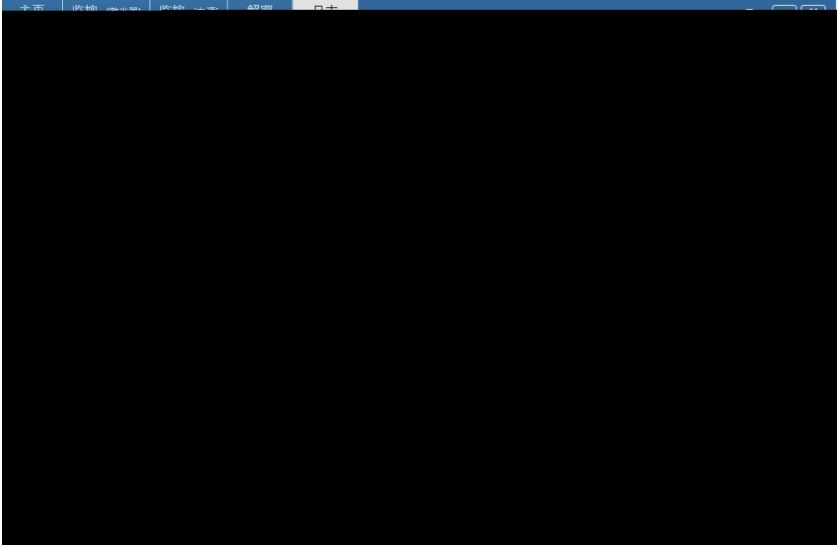


7



8





7- 故障列表

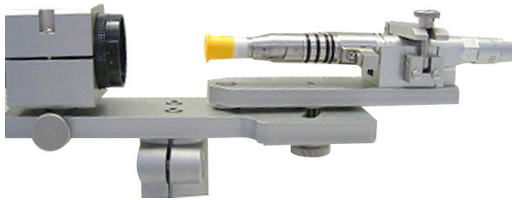
序号	故障名称	故障原因	备注
1			
2			
3			
4			
5	QBH	QBH	QBH QBH QBH
6			ALARM

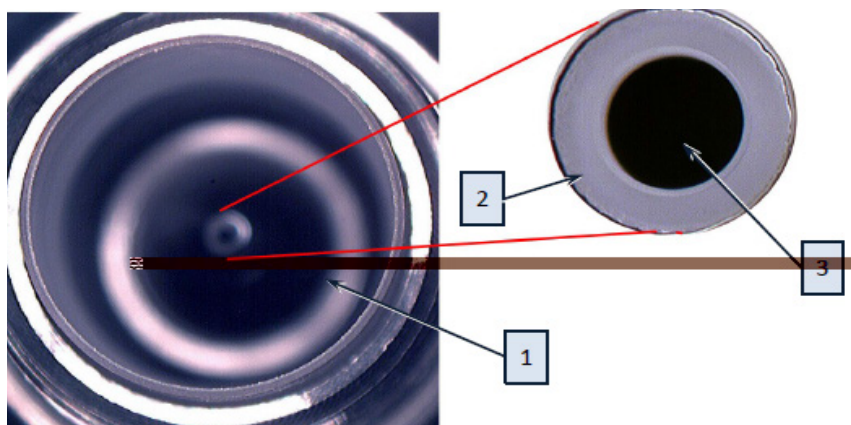
第七章 光纤连接器检查和清洁指南

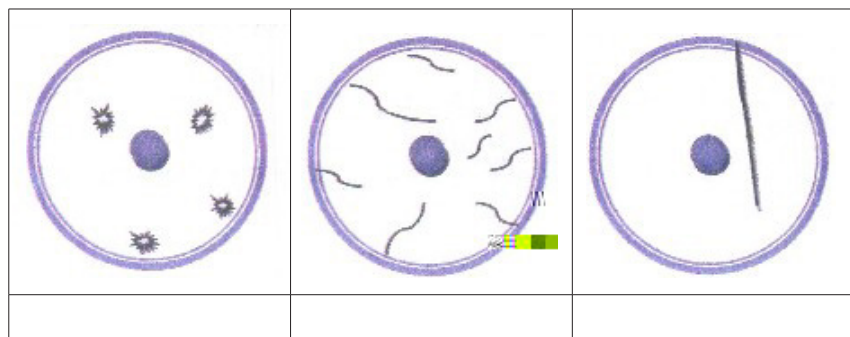
1- 维修须知

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