

使用说明

PROTECHNA织机用光电纱线断经探测装置

L A S E R S T O P 4 0 8 2



地址: Lilienthalstr. 9
85579 Neubiberg
Germany

电话: +49 (0)89 608 114-0
传真: +49 (0)89 608 114-48
电邮: info@protechna.de
网址: www.protechna.de

PROTECHNA
HERBST GMBH &
CO KG

QUALITÄTS-
SICHERUNG FÜR
TEXTILIEN



B-C-0594/3.03/C

目录

总言	操作	安装
安全指导 _____ 3	显示和数据处理 - 终端 8024	元件列表 _____ 20
用户信息总则 _____ 4	显示 1 _____ 10	信息总则 _____ 20
图样	- 接收程度显示	安装 _____ 21
控制单元4082	- 噪音程度显示	- 总则
正视图 _____ 6	- 敏感度设置	- 控制单元4080
后视图 _____ 7	- 测试模式操作	- 脉冲发生器
终端8024 _____ 8	- 延缓开车设置	- 外部渐隐
激光光栏 _____ 9	显示 2 _____ 12	- 激光光栏
	- 错误代码显示	激光光栏的调整 _____ 25
	- 激光光栏操作模式的设置	故障查询 _____ 26
	- “机器运行中” 信号的设置	Electrical connection
	显示 3 _____ 14	- 控制单元4048 _____ 28
	- 停车计数其的显示和重置	
	- 软件版本显示	附录
	显示 4 _____ 15	DUO-Split 功能 _____ 30
	- 激光光栏渐隐的故障计数器设置	激光分类 _____ 31
	(梭口监测)	EC 符合性声明 _____ 32
	显示 5 _____ 16	
	- 梭口监测渐隐区域的设置	

安全指导

使用前请仔细阅读本说明，以确保安全操作。



请严格遵守本说明中的所有安全条例。



清洁、拆除或更换零件时，请切断所有电源。清洁时，请勿使用液体或喷剂类清洁剂，请用干抹布擦拭。



请使用与电源相匹配的额定电压。



请勿在危险区域使用该设备。请勿让水或其他液体流入该设备。



设备安装必须牢固稳定，以免强烈震动造成零件脱落损坏。



请勿将异物塞入本设备开口处，以免造成短路或触电。



请勿直视激光光束。



请勿擅自进行设备维修工作，以免碰触高压零件。



请由专业的技术人员进行电气连接。进行电气连接前，请确保断开所有电源。



本说明中描述的功能是有关该系统在织机送经和梭口位置的应用。控制单元LASERSTOP4082最多可以连接两个(2)激光光栏。

更多信息请联系:

PROTECHNA Herbst GmbH & Co KG

地址:

Lilienthalstr. 9
85579 Neubiberg
Germany

电话: +49 89 608 114-0

传真: +49 89 608 114-48

电邮: info@protechna.de

网址: www.protechna.de

用户信息总则

- ▶ 开启控制单元时, 请确保使用与电源相匹配的额定电压.
- ▶ 请仔细旋紧所有插头。插头松动会对探测张纸产生负面影响.
- ▶ 请保证激光通道的镜头洁净, 无指印。请用干燥的软布擦拭.
- ▶ 手持终端上的 下列按键可以对控制单元进行操作:
 - 四个箭头键
 - DEL 删除键
 - ENTER 回车键
 - F4功能键
(=同时按下SHIFT键和F1功能键)
- ▶ 控制单元处于开启或者关闭状态时, 均可插入手持终端。插入后, 手持终端会进行短暂的初始化.
- ▶ 请确保在机器的正常运转过程中, 没有松脱的纱线垂挂在激光光束中, 以免造成故障停车.

用户信息总则

- ▶ 探测仪器切换至测试模式时，控制单元无停车功能.
- ▶ 探测仪器切换至测试模式时，手持终端不显示故障信号.
- ▶ 请确保每一个激光通道都插入标有相同的通道号的插座中.
通道 1
发射器插入S1/接收器插入E1
通道 2 (标准型)
发射器插入S2/接收器插入E2
通道 2 (DUO-Split function)
发射器插入S2A和S2B /
接收器插入E2

- ▶ **脉冲发生器(PULS)**
脉冲发生器接入控制单元后面的**Takt**插口 (Takt).

渐隐区域的位置和时间由控制单元设定.
- ▶ **外部渐隐(DC)**
除了通过脉冲发生器，还可以通过外部机器信号来实现探测装置的同步运行。连接线必须插入空控制单元后面的**Takt**插座.

渐隐区域的位置和时间由外部的机器信号设定.

请注意，没有信号时相应的频道会被隐没。

- ▶ **外部显示灯**
外部信号显示灯应插入控制单元后面的插口 **Lampe**.

灯	秒数
lit	亮织机停车。 非探测装置停车.
灭	a) 控制单元关闭电源 b) 织机运转中
闪烁	a) 探测装置停车 b) 探测装置处于侧视模式



只有在织机运转过程中，探测装置才激活。必要的信号由插口**Takt**导入控制单元 (见电气连接)

控制单元 4082 – 正视图

二极管电源显示器

绿灯亮起

控制单元接通电源

绿灯闪烁

延迟开车激活

黄灯闪烁

控制单元处于测试模式

红灯闪烁

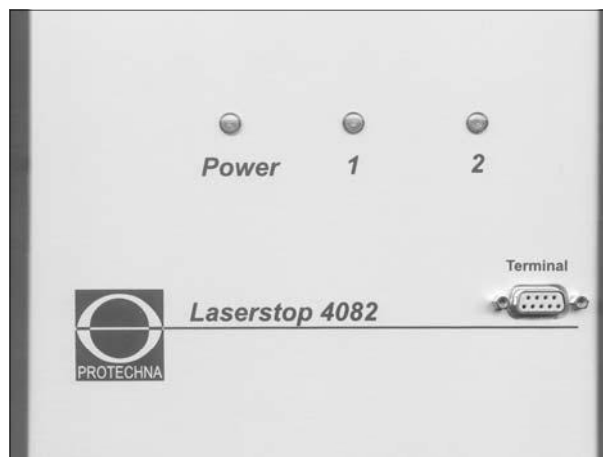
a) 闪烁大约两秒:

停车继电器激活

b) 持续闪烁:

发生重大故障

(通讯错误，数据丢失)



插座 Terminal

手持终端8024的连接插座

二极管1 和 2显示器

激光通道的多功能色码显示

绿灯亮起

连接的激光通道状况良好

红灯亮起

连接的激光通道停止了机器的运转

红灯闪烁

该通道发生故障

无灯光

通道未激活

控制单元 4082 – 后视图

接口 **E1 and E2**

连接激光通道接收器的连接线

接口 **S1 / S2 A / S2 B**

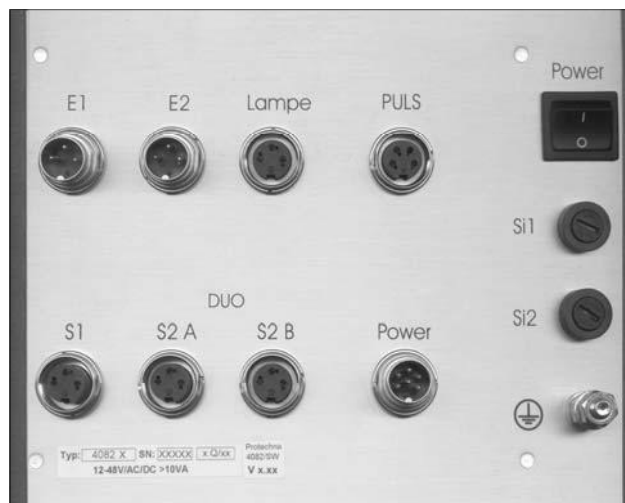
连接激光通道发射器的连接线
(S2B接口只用于通道2 使用DUO-Split 功能
时-见附录)

接口 **Lampe(灯)**

连接外部信号灯

接口 **PULS (脉冲)**

分别连接外部脉冲发生器或外部机器信号



开关 **Power**

电源开关

保险丝 **Si 1**

电源 – 2 AT

保险丝 **Si 2**

停车触点 – 4 AT

接口 **Power**

连接电源/控制连线至织机的接线盒

终端I 8024



通过以下按键对控制单元进行操作



前移至下一显示



后移至前一显示



指针位置上移



指针位置下



增大数值



减小数值



(同时按下)

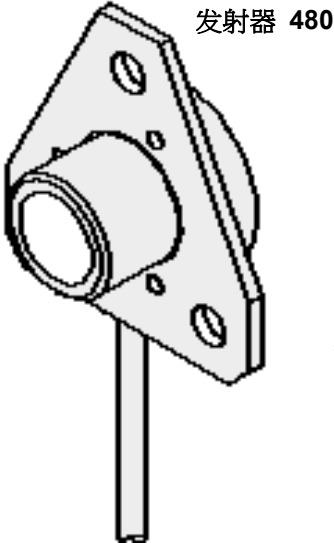


测试操作开启/关闭



其他按键无功能

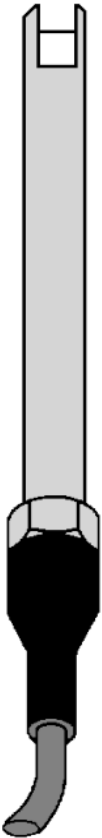
激光通道



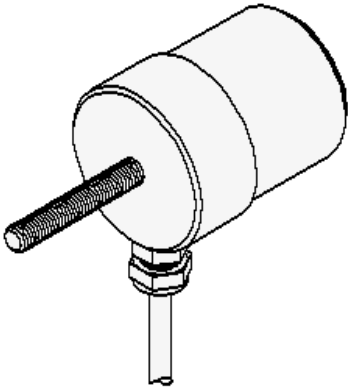
发射器 480

每一个发射器(激光) 被配有一个安装工具包

发射器 483

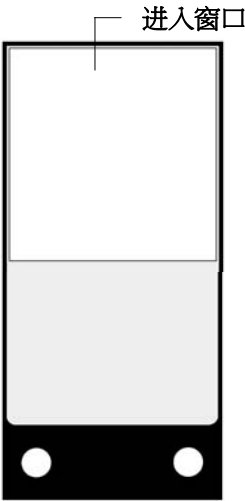


型号	用法
480	用于所有无空间限制应用（例如送经）
483	用于所有有限空间内应用 （例如前梭口监控）

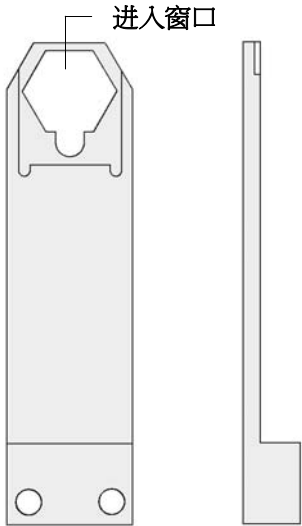


接收器
型号 480: 标准接收器
型号 485: 带放大透镜的接收器

型号	用法
480	用于所有无空间应用（例如送经）
482/ 486	多用于对空间有严格限制的嗽口监控
485	用于DUO-Split 功能（见附录）



接收器 486
接收器 – 窄型
(正视图)



接收器 482
接收器- 窄型
(正视图和侧视图)

显示 1

控制单元开启后，显示下列之一。

C1: ppp r.r e.e%
C2: ppp r.r e.e%
TEST xxx Sec.

通道 2:
Mono 功能

C1: ppp r.r e.e%
C2A: ppp r.r e.e%
C2B: ppp r.r
TEST xxx Sec.

通道 2:
DUO-Split 功能

显示详情如下:

C1 和 C2

通道1和通道2

C1 和 C2A/C2B

通道1和通道2 (通道2使用DUO-Split功能时，见附录)

ppp

显示激光通道的接收级。

显示数值应读为100% +/-10%.

无输入功能。

r.r

显示开车时的噪音等级

和

断经信号(有松脱纱线垂挂于激光通道中时)

显示约每0.5秒钟更新一次。

无输入功能。

e.e%

显示转换度（敏感度）和更改功能。

指针处于各自位置时，可调整改动预调值。

使用箭头键UP和DOWN将指针移动至各自的位置。

使用ENTER键增加预调值，或使用DELETE键减小预调值。

转换度（敏感度）必须处于噪音等级和纱线信号值之间。

例如:

噪音信号: 1%
纱线信号: 10%
转换度: 5,5%

显示 1		
TEST 探测装置切换到测试模式，请同时按功能键F4 和SHIFT 键. 装置处于测试模式时，终端上会闪烁出现TEST字样，控制单元上的二极管电源显示器黄光闪烁. 探测装置切换到正常操作模式时，请同时按功能键F4和SHIFT 键. 控制单元关闭后，测试模式也自动关闭.  探测装置切换到测试模式时，控制单元无停车功能.	xxx Sec. 显示延迟开车的秒数和输入功能. 延缓开车的设置非常重要，因为在织机达到其正常的转速前，激光光栏不能激活. 指针处于各自位置时，可调整改动预调值. 使用箭头键UP和DOWN将指针移动至各自的位置. 使用ENTER键增加预调值，或使用DELETE键减小预调值.  延迟开车期间连接好的通道处于未激活状态.	备注

显示 2

请按箭头键 **RIGHT** 向前移动至下一显示，或
按箭头键 **LEFT** 向后移动至前一显示.

Mode:	xxx
C1:	mmmm
C2:	mmmm
Pulser:	tttt

显示详情如下:

Mode: xxx

此三位数字代表内部错误代码。在此位置 (xxx) 通常无显示.

错误信息存储在EEPROM中。 停车计数器归零时，错误代码将被删除.

Mode: xxx

错误代码表:

代码	含义
1	通道1级故障
2	通道1内部通讯错误
4	通道2内部级故障
8	通道2内部通讯错误
16	处理器错误
32	电源错误
64	记忆配置错误

同时发生多个错误时，代码相加.

例如:

通道1级故障和通道2级故障：
显示5

C1: mmmm / C2: mmmm

请为连接好的激光光栏（通道）选择下列操作模式之一.

- 1. OFF
通道关闭
- 2. CONT
标准监控
- 3. DC
渐隐通道，操作模式外部信号
(梭口探测)
- 4. PULS
渐隐通道，操作模式脉冲发生器
(梭口探测)

只用于通道 2:

- 5. DUO
带DUO-Split 功能的通道2 (见附录)

选择需要的通道，请按箭头键**UP** or **DOWN**.

选择需要的操作模式，请按**ENTER**键 (CONT, DC, PULS,DUO).

关闭选择的通道，请按**DELETE**键 (OFF).

显示 2

Pulser: tttt

所有激活的通道都处于探测模式 **CONT**或**DUO**（仅用于通道2）时，可进行本设置。

显示连接方式的模式和输入功能，以便控制单元判断织机运行与否（也可见控制单元的电气连接）。

如果通道处于探测模式**DC**或**PULSE**,无需此设置并不再显示。

Pulser: tttt

PULS

脉冲发生器连接至控制单元。开车后，控制单元通过脉冲信号识别机器正在运作。(连接方式B)。

在脉冲发生器的辅助下，可通过外部驱动来实现探测装置和织机的同步运转。(连接方式C)。

DC

重置线把控制单元连接到一个自由的触点，织机正常运转时必须关闭该触电。（连接方式A）。

Pulser: tttt

当所有指针处于各自位置时，可更改设置。

使用ENTER键选择连接类型（PULS, DC）。

显示 3

请按箭头键 **RIGHT** 向前移动至下一显示，或
按箭头键 **LEFT** 向后移动至前一显示。

C1:	z z z z
C2:	z z z z
Clear:	DEL
Version:	x . x x

显示详细说明如下:

C1: zzzz / C2: zzzz
通道1(C1)和通道2(C2)的停车计数器的
显示和重置.

Clear: DEL
重新设置所有的计数器，请按**DELETE**
键。

按**DELETE**键, 可使所有的计数器（通道
1和通道2）归零。

按**DELETE**键, 可清除所有的错误代码
（见显示2）。

Version: x.xx
显示使用中的程序的软件版本。

如有疑问，可对软件版本进行检测。

无输入功能.

显示 4

请按箭头键 **RIGHT** 向前移动至下一显示，或
按箭头键 **LEFT** 向后移动至前一显示.

Count C1A:	xxx
Count C1B:	yyy
Count C2A:	xxx
Count C2B:	yyy

故障计数器可避免由于梭口处垂挂纱线而引起的短暂的意外停车.

各自通道的渐隐功能（PULS, DC）开启时，可对故障计数器进行数值输入.

通道处于探测功能 **CONT**和**DUO**（仅用于通道**2**）状态时，无需该设置功能，故控制单元不予考虑.

显示详情如下:

Count C1A/C1B
Count C2A/C2B

数据（xxx）表示织机停车前允许发生的故障次数.

在设定次数的开口运动过程中，数值“xxx”的设定范围是从**1**（即时停车）到**50**.

例如		
xxx	yyy	之后停车
3	6	6次开口运动中3次故障

Count C1A/C1B
Count C2A/C2B

当指针处于各自位置时，可更改预调值.

COUNT C1A/C1B:
通道**1**的故障计数器

COUNT C2A/C2B:
通道**2**的故障计数器

请按箭头键**UP**和**DOWN**来选择输入位置.

请按**ENTER**键增大预调值，**DELETE**键减小预调值.

请注意：故障计数器数值的增大会延长装置的反应时间.

显示5



更改本显示中的设置前，请正确设置转换度（敏感度），与织机上的纱线保持一致（见显示1）。

请按箭头键 **RIGHT** 向前移动至下一显示，或
按箭头键 **LEFT** 向后移动至前一显示。

Cx:<aaa>eee r.r%
Start
Graphic:
Test Mode!

至少有一个连接好的通道的渐隐功能
PULS开启时，有设置功能。

有下列情况时，无设置功能并无相关显示：

- a) 所有激活的通道都处于**CONT**或**DUO**
（仅用于通道2）探测模式。
- b) 梭口探测的渐隐功能处于开启状态。

Cx:<aaa>eee r.r%

运转模式为**PULS**时，通道1和通道2 的
渐隐区域的开始和结束位置的显示和输入功能。

使用箭头键**UP**和**DOWN**移动指针到各自位置 (aaa或eee)。

显示详情如下：

Cx
通道显示(C1 or C2)

<aaa
渐隐窗口开始的等级设置

>eee
渐隐窗口结束的等级设置

r.r%
噪音等级设置

Cx:<aaa>eee r.r%

请按**ENTER**键增大预调值，**DELETE**
键减小预调值(<aaa或>eee)。

本设置有10个等级可用。

探测时间应该设定在梭口打开的后三分之一时间，以便清除夹持的纱线。

显示“r.r”代表各个通道的噪音程度。
该显示可帮助设置渐隐区域的开始和停止位置。显示的噪音程度越低越好。

脉冲发生器应当安装在脉冲与织机呈0°夹角的位置，以便于渐隐区域的设置。



显示5

有织机每旋转一周梭口运动的图表描述，以便于更好的了解渐隐区域的设置。

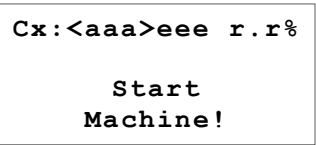
处于**测试模式**时才显示此描述。请同时按**功能键 F4** 和 **SHIFT** 键切换至测试模式。

控制单元二极管显示其**POWER**黄光闪烁表明设备处于测试模式。



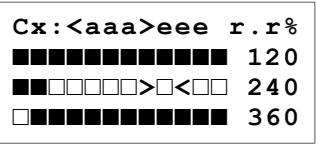
探测装置切换至测试模式时，无停车功能。

机器静止时，会显示下列信息：



请开启机器。

机器运行时会显示下述信息 (比如):



图标详情如下：

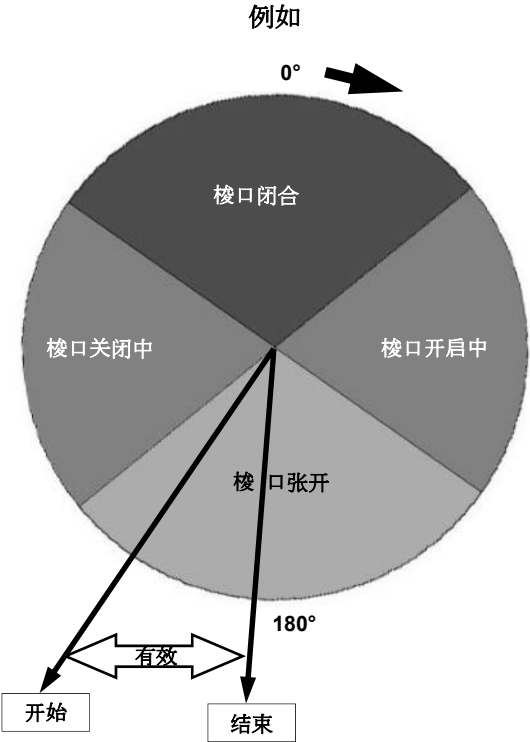
- 120**
描述范围 0° to 120°
- 240**
描述范围 130° to 240°
- 360**
描述范围 250° to 360°
- <**
渐隐窗口开始的指示器
- >**
渐隐窗口结束的指示器

■■■■
黑色描述区域表示激光光栏监测范围（梭口闭合或未完全打开）内 有纱线，该区域必须隐退。

□□□□
白色描述区域表示激光光栏监测范围内（梭口张开）无垂挂线头，该区域可进行梭口探测。

请按 **ENTER** 键 (增大数值) 和**DELETE** 键 (减小数值)更改数值(**aaa** 或**eee**) 或移动各指示器位置。

显示 5



上述例子中的梭口监测区域（有效区域）是约 190° and 210°之间.

区域（非有效区域）的下述设置是必要的:

<aaa (开始): 210°

>eee (结束): 190°



脉冲发生器的安装位置与织机呈0°夹角时，例子中的数值是正确的.



需要两个通道来监测梭口时，请按箭头键 **RIGHT**.

按照早前的描述，重复第二通道渐隐区域的设置.

在特定情况下，输入的数值可以与第一通道的不同。数值设置取决于梭口运动中纱线的状态.

请同时按**功能键 F4** 和**SHIFT** 键，把设备切换至正常操作模式.

关闭控制单元后，测试模式操作也自动关闭.

备注

元件列表/ 信息总则		
元件列表 探测装置LASERSTOP 4082包含以下元件: - 控制单元LASERSTOP 4082 - 控制单元的安装角 - 手持终端，带连接线 ²⁾ - 两个标准的激光光栏或者一个标准的和一个DUO-Split激光光栏 - 激光光栏安装零件（每个光栏各一套） - 外部信号显示灯，带连接线 - 电源线/控制线 ¹⁾ - 激光光栏的外部连接线 ¹⁾³⁾ - 重置连接线或脉冲发生器，带连接线 ⁴⁾ - 安装材料，依机器型号不同而异	1) 连接线的长短取决于订购的探测装置用于的织机的型号. 2) 只需要一个手持终端。一个手持终端足以应对所有使用中的 LASERSTOP 单元. 3) 延长线规格型号一致，长短不同，可通用于发射器和接收器. 4) 使用外部的机器信号来执行控制单元的控制功能时，请使用重置连接线，其他情况请使用脉冲发生器及其连接线.	安装 – 服务 强烈建议由PROTECHNA技师进行安装(至少是初次安装)，以保证安装质量、设备的正确设置以及技术指导，从而实现设备的良好使用. 此安装服务费用低廉，国内各大城市客户均可享受。海外客户请与所在区域的PROTECHNA代理联系咨询. 服务 如有需要，PROTECHNA服务技师可现场检测探测装置LASERSTOP 4082，但通常对于非重大问题最好通过电话、传真或邮件来解决.

安装 – 控制单元/脉冲发生器		
安装 – 总则	安装 – 脉冲发生器	备注
织机用PROTECHNA探测装置LASERSTOP4082的安装和调试通常按照以下顺序: 1) 安装控制单元 2) 安装脉冲发生器 *) 3) 电气连接 4) 安装激光光栏 5) 调整激光光栏 6) 设置参数 7) 运行机器, 检测性能 *) 其他需要 安装 – 控制单元 LASERSTOP 4082 控制单元的安装必须牢固稳定, 以免强烈震动造成零件脱落损坏. 应在织机接线盒附近安装控制单元。请使用提供的安装角.	脉冲发生器应该安装在与机器旋转比率为1 : 1的位置, 这样机器的每一次旋转都可以监测到窄脉冲. 脉冲发生器的工作范围从0,1 mm 到1,6 mm.  脉冲发生器的安装位置应该保证输出的脉冲与织机呈0°夹角, 这样也便于对渐隐区域进行设置. 外部渐隐 使用外部的机器信号时, 重置连接线应当插入控制单元后面的插座 Takt (脉冲) .	

安装 - 激光光栏



请勿直视激光光束。



安装激光光栏时，请在光栏延长线上作标记，以免在连接控制单元时混淆。延长线规格相同，长短有别，可通用于发射器和接收器。



安装时请确保织机正常运作时，激光光束中无垂挂松脱的纱线。松脱的纱线会引起故障停车。

发射器和接收器安装在纱片下的送经位置和梭口开口区域的中央位置。

检测到断头或线团时，激光光束会中断数秒。

发射器或接收器安装于机器的哪一侧主要取决于可用空间。请确保所有的发射器和各自对应的接收器分别位于机器的两侧。

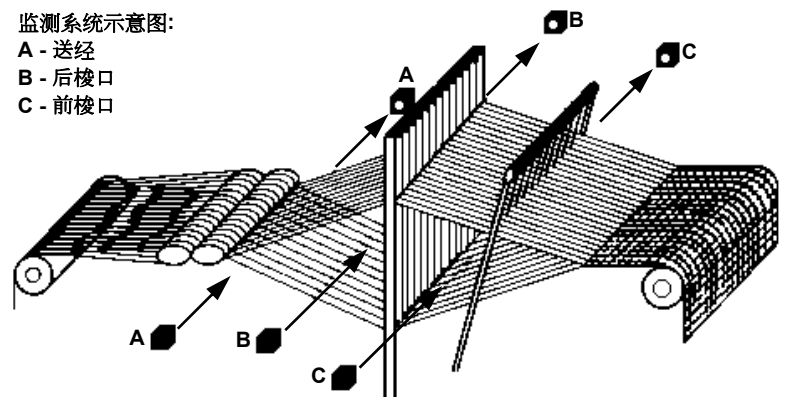
首先在机器的侧板上安装一个固定板，然后把发射器和各自对应的接收器依次安装在固定板上。



请注意，控制单元LASERSTOP4082最多可连接2个激光光栏。纱片下的监测也可通过DUO-Split激光光栏来实现（见附录）。

监测系统示意图：

- A - 送经
- B - 后梭口
- C - 前梭口



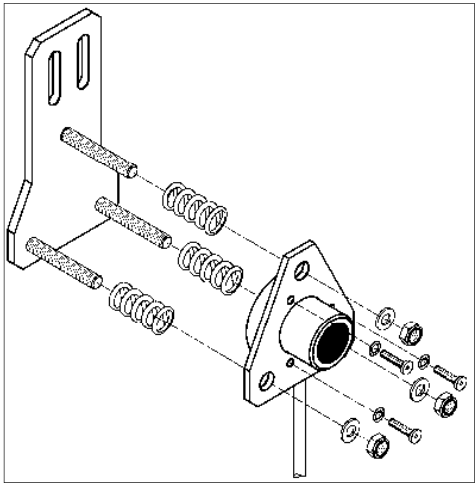
安装 - 激光光栏

发射器480

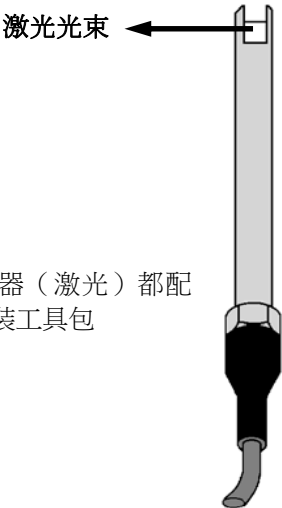
首先，所有的安装孔都必须钻孔于机器框架的安装夹持板上。安装发射器前请使用安装模板确定钻孔位置。

安装螺帽并预留调整空隙。

旋紧所有螺母，压紧弹簧。



发射器 483



发射器 483
每一个发射器（激光）都配备了一个安装工具包

备注

安装 – 激光光栏

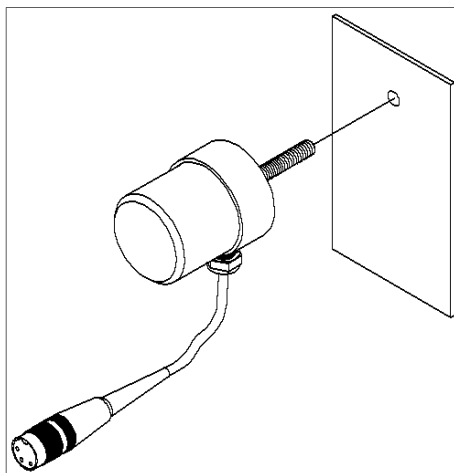
接收器 480/485

安装时请确保发射器光束偏差不得超过 $\pm 5\%$.

选定安装位置后，请牢固固定接收器。
在随后的激光光栏调节中，无须移动接收器。

首先，把接收器固定在夹持板上的安装孔必须钻孔在机器的侧板上。

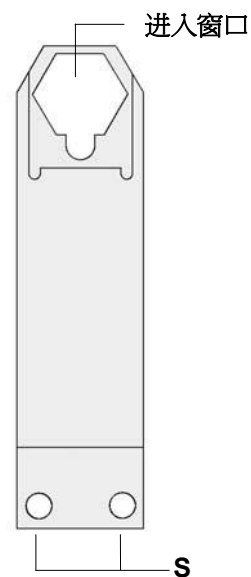
使用提供的螺帽把接收器固定在适当的位置。



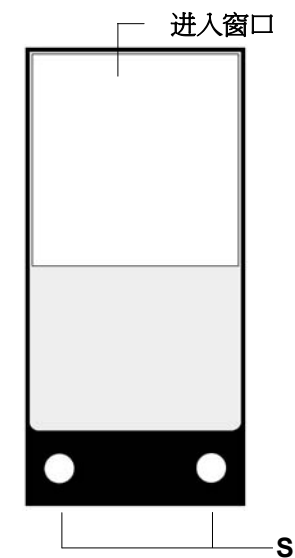
接收器 482/486

使用提供的螺丝钉把接收器固定在合适的位置。

(S = 安装孔)



接收器 482



接收器 486

调节- 激光光栏



请勿直视激光光束.



调节激光光栏前，请开启电源并把所有连接线接入控制单元，然后激活相关的光栏的通道.

请使用提供的调节器调整激光通道。请把调节器放置在接收器的镜头上.

开启控制单元的电源，在初始化完成后，发射器（激光）被照亮.

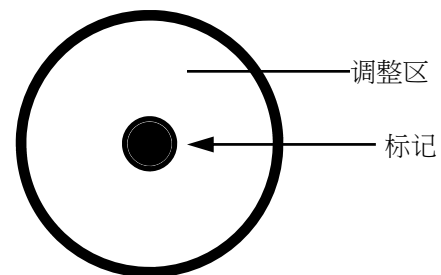
调整发射器使激光光束对准接收器镜头的中心。该中心已在调节器上标出.

无需调整接收器.

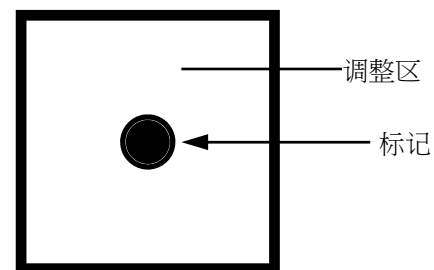
请按照上述步骤调整激光通道.

DUO-Split 激光光栏的调节：见附录

480/485的调整区



482/486调整区



故障查询

激光 (发射器) 没被照亮

- 发射器电源线未插入电源
- 发射器电源线插入错误
- 激光通道未激活
- 激光故障

接收程度信号偏差超过-10%

- 发射器和/或接收器电源线插入错误
- 激光通道超出调整范围
- 激光通道镜头有脏污
- 激光故障
- 接收器故障

无接受程度信号

- 发射器和/或接收器电源线未插入电源
- 发射器和/或接收器电源线插入错误
- 未调整激光光栏
- 激光光栏超出调整范围
- 激光光束被阻挡
- 激光故障
- 接收器故障
- 控制单元故障

机器噪音程度高出纱线信号

- 激光光栏超出调整范围
- 镜头有脏污
- 发射器和/或接收器电源线插入错误
- 发射器和/或接收器连接插口松脱
- 松脱纱线垂挂在激光光束中
- 激光故障
- 接收器故障

无纱线信号

- 激光通道未激活
- 发射器和/或接收器电源线未插入电源
- 发射器和/或接收器电源线插入错误
- 激光故障
- 接收器故障

二极管显示器1和/或2红灯闪烁

- 发射器和/或接收器电源线未插入电源
- 发射器和/或接收器电源线插入错误
- 激光通道已激活但激光光栏未连接
- 激光光束中有异物(织机停车时)
- 激光光栏未调整
- 激光光栏超出调整范围
- 机关光束被阻挡
- 激光故障
- 接收器故障

纱线有断头但机器未停车

- 装置处于测试模式中
- 敏感度设置错误
- 激光通道未激活
- 发射器和/或接收器电源线插入错误
- 断头被缠绕未掉入激光光栏中
- 脉冲发生器故障
- 渐隐区域设置错误
- 停车触点连接错误
- 纱线在延迟开车时断裂
- 控制单元故障

故障查询		
故障停车 ▫ 探测区域有异物 ▫ 纱线松脱 ▫ 敏感度设置错误 ▫ 发射器和/或接收器电源线连接错误 ▫ 发射器和/或接收器的连接插口未旋紧 ▫ 激光通道超出调整范围 ▫ 激光光栏镜头有脏污 ▫ 电气连接错误 ▫ 脉冲发生器故障 ▫ Fade-out not activated ▫ 渐隐区域设置错误 ▫ 激光故障 ▫ 接收器故障 ▫ 控制单元故障 终端初始化持续显示 ▫ 手持终端连接中断 ▫ 程序出错。在此情况下请更换控制单元.	二极管电源显示器红灯闪烁 ▫ 数据丢失！请检查所有设置并根据需要重新设置。检修前控制单元始终保持机器静止. 二极管显示器1和/或2灯不亮 ▫ 各自的激光通道未激活 ▫ 控制电源故障	备注

电气连接



电气连接前请确保断开所有电源，并确保使用要求的额定电压。

电源(插座电源)

用电线1（白色）和电线2（棕色）把控制单元与12V到48V之间的交流电或直流电相连接。

如采用直流电，无须区分正负极。

屏蔽线必须接入接线盒的地线。

故障触点(插座电源)

电线3（绿色）、电线4（黄色）和电线5（灰色）专为故障时提供了一个继电器触点。

电线3和4: NO

低电线4和5: NC

请使用指定的触点。

脉冲输入(插座 TAKT)

根据激光光栏的预定模式和外部脉冲发生器或机器信号的使用情况来判定电源连接与否。

A) 所有激光通道的标准模式(模式: CONT):

机器正常运作时处于关闭状态的无源干触点必须与电线3（绿色）和电线4（黄色）相连接。

B) 激光通道之一具有渐隐功能 (模式: PULS):

将外部脉冲发生器的连接线插入Takt插座。机器一开启，控制单元就可通过脉冲判断出机器正在运行中。

脉冲输入(插座 TAKT)

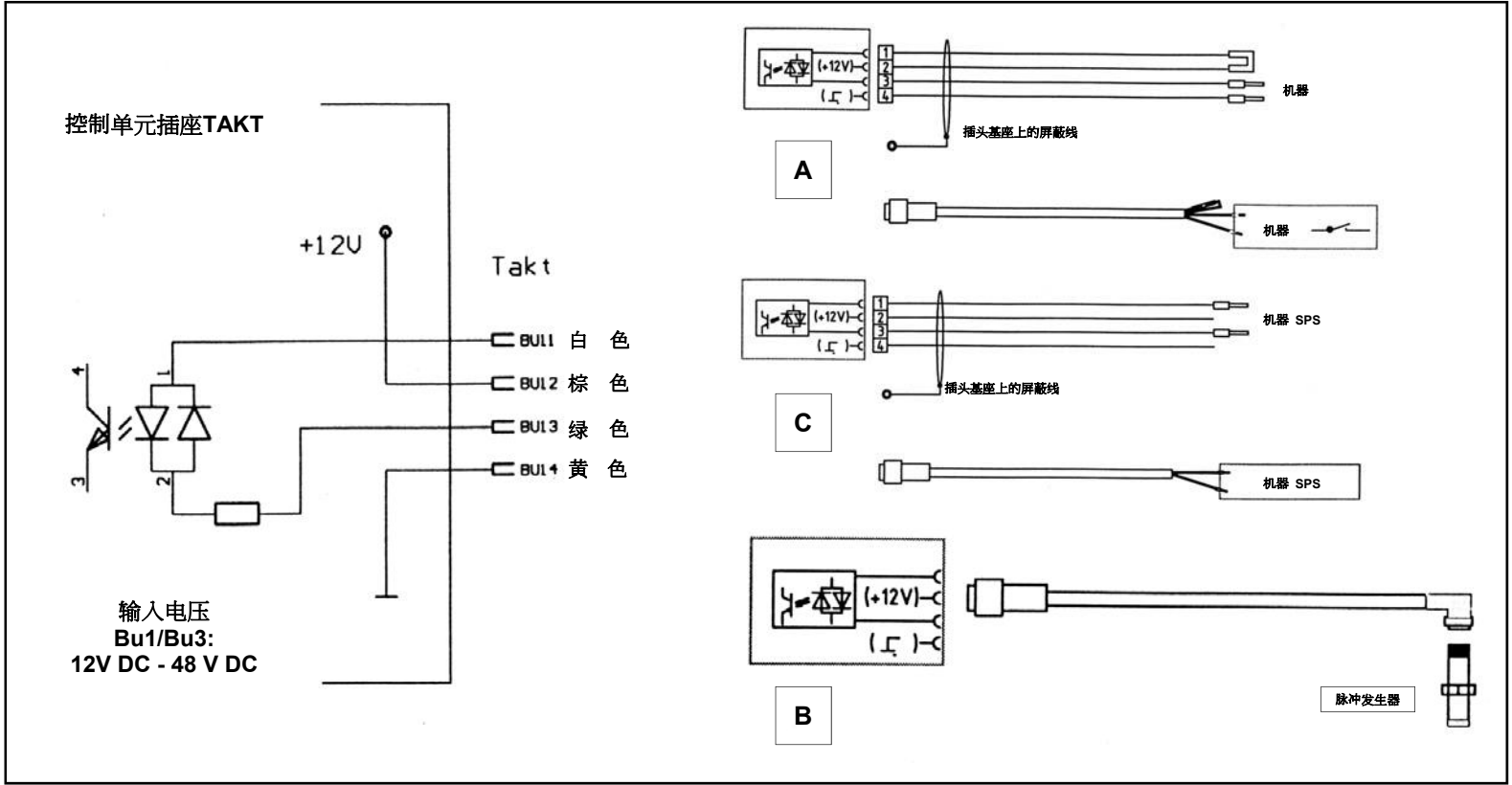
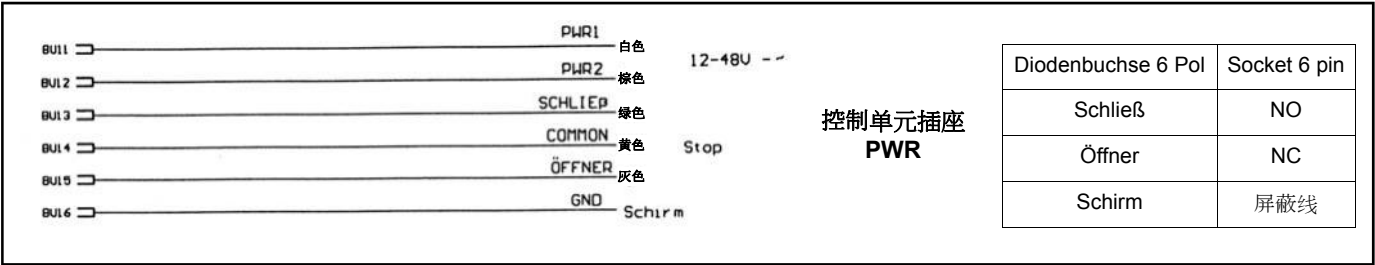
C) 激光通道之一具有渐隐功能(模式: DC):

除了通过脉冲发生器，还可通过机器的外部信号来实现监控设备的同步运行。

在隐没期间，芯线1（白色）和3（绿色）不能有电压。

缓速传动操作时或机器停止时，可以关闭电源。

电气连接



DUO-Split 功能

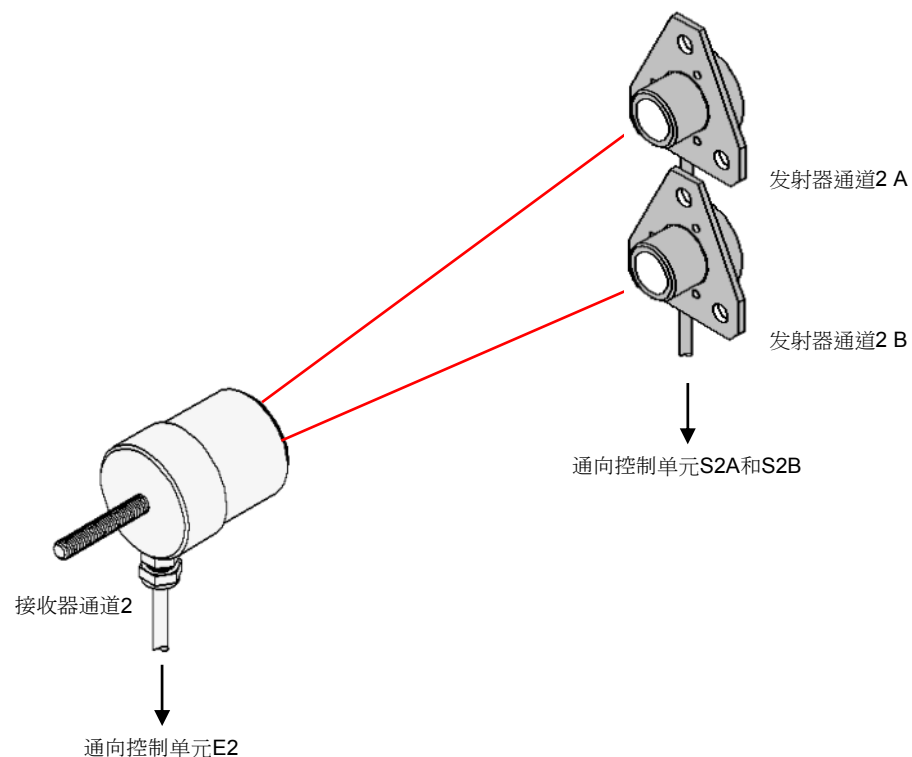


此功能只适用于通道2

激光光栏的DUO功能专门用于织造中产生大量棉绒和飞花的机器。安装好的两个激光光栏与纱片平行，当线头在设定的时间内同时垂挂于两个激光光栏中时，机器停车。

DUO Splitbox 能够连接两个发射器的激光。两个发射器都指向接收器。有专门的软件对信号进行鉴定评估。

各种接收器均可使用，但是由于两个发射机光束到达接收器时必须至少有10mm到15mm的距离，而且考虑到振动的因素，建议使用带有放大透镜的接收器485作为标准接收器。接收器480只用于低震动短距离的情况。



激光等级

产品描述: 激光光栏
型号: Lli 480
激光类型: 半导体 Laser 660 nm

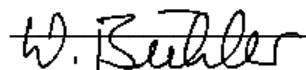
本仪器的激光功率输出达到

1级
依据DIN EN 60825-1

VDE 0837
第一章

最大激光功率输出为0,22 Milliwatt

Protechna GmbH, Ottobrunn, 1995年1月20日
研发部


Dipl. Ing. W. Bühler
研发经理

下列情况将不予保修：用于其它用途，改变构造。

EC – 符合性声明

特此声明:

Protechna Herbst GmbH & Co KG
Lilienthalstr. 9
85579 Neubiberg
Germany

下述产品的设计、结构和型号都符合EC(欧共体指令和标准)所规定的有关安全和健康的标准.

擅自改装过的产品不适用于本声明.

产品描述: **纱线断经探测装置**

类型: **Laserstop**

型号: **4082**

相关的EC指令:

EC – 电磁兼容 (89/336/EEC), 由93/31/EEC修改补充而成

EC – 低电压指令 (73/23/EEC)

应用的协调标准, 尤其是:

DIN EN 50 081 Part 2 电磁兼容 (EMV) 技术基础标准干扰辐射

DIN EN 50 082 Part 2 电磁兼容 (EMV) 技术基础标准干扰强度

DIN EN 60 204 工业用机械的电气设备

DIN EN 61 010 测量、控制、调节和实验室用
(电气) 设备的安全要求

应用的国家标准和技术规格, 尤其是:

DIN VDE 0100

制造商签字:


Dr. Rainer Bongratz

职务: 研发经理

日期: 2000年10月17日

备注