

# TRUBLUE iQ / TRUBLUE iQ XL 自动保护器

## 操作手册

型号: TBiQ-LT / TBiQ-XL



### 安装人员须知

使用前务必阅读说明书

请将本操作手册附在自动保护器上。操作手册包含有关 TRUBLUE iQ 自动保护器安全使用的信息, 包括所有产品注册和保修信息。此文件仅可由所有者/操作员移除。确保操作员随时都能方便地查阅本操作手册。

Head Rush Technologies TRUBLUE iQ 操作手册

P/N 13267-06

Head Rush Technologies 的产品受多项专利保护, 其中包括  
美国专利 8,490,751; 8,851,235; 9,016,435 和 D654,412  
以及在美国和世界其他国家的相应专利/申请。





# 目录

<b>1.0</b>	<b>安全信息</b>	6
1.1	本手册中使用的符号	6
<b>2.0</b>	<b>保修条件</b>	7
2.1	客户责任	7
<b>3.0</b>	<b>认证</b>	8
3.1	标准	8
<b>4.0</b>	<b>描述</b>	9
<b>5.0</b>	<b>技术规格</b>	10
<b>6.0</b>	<b>自动保护器零件</b>	11
6.1	标签	11
6.2	安全标签的位置	12
6.3	图标说明	13
<b>7.0</b>	<b>拆箱</b>	15
7.1	注意事项	15
7.2	自动保护器的接收	15
7.3	自动保护器的拆箱	15
7.4	存储	16
<b>8.0</b>	<b>安装</b>	17
8.1	注意事项	17
8.2	标准	17
8.2.1	锚点	17
8.2.2	安全带	18
8.2.3	辅助连接器	18
8.2.4	选择位置	18
8.2.5	室外装置	19
8.2.6	安装点	19
8.2.7	方向	20
<b>9.0</b>	<b>操作</b>	22
9.1	操作员培训	23
9.2	用户说明	23
9.3	安全带	24
9.4	登山扣的使用	24
9.4.1	操作	25
9.4.2	线束的辅助连接	25

<b>10.0 检查与维护</b>	26
10.1 年度重新认证	26
10.2 计划维护	26
10.2.1 安全预防措施	27
10.3 日常检查	27
10.4 周检查	27
10.4.1 检查程序	28
10.4.2 织带磨损	29
10.5 六个月检查	32
10.5.1 检查程序	32
10.5.2 织带检查	32
10.6 喷嘴更换	34
10.7 织带更换	35
10.7.1 安全预防措施	35
10.7.2 织带更换程序	36
10.8 更换零件	38
10.9 故障排除	38
10.10 交通运输	38
10.11 版本升级	38
<b>11.0 制造商详情</b>	39
<b>12.0 检查记录</b>	40
12.1 每周检查记录	40
12.2 六个月检查记录	42



## 重要安全须知

### 高空攀爬/下降是危险活动

#### 安装和操作前必读

操作员若不遵守有关正确安装、操作、保养和维护 TRUBLUE iQ 自动保护器的任何及所有说明、警告和注意事项，可能会导致死亡和/或严重伤害。

TRUBLUE iQ 自动保护器 TBiQ-LT 型和 TBiQ-XL 型及其相关设备，是专为休闲攀岩/空中探险行业设计并指定用作受控下降装置。除制造商预期用途外，禁止将 TRUBLUE iQ 自动保护器用于任何其他用途。

TRUBLUE iQ 自动保护器的所有者和操作员对使用 TRUBLUE iQ 自动保护器的任何人的安全和培训负有责任，并且必须在使用该设备之前接受正确安装和操作该设备的培训。

操作员必须随时能够方便地查阅这些说明。在安装和使用之前，所有所有者和操作员必须阅读并证明已理解与 TRUBLUE iQ 自动保护系统、其组件和所有相关硬件的安装、操作、保养和维护有关的所有说明、标签、标记和安全信息。TRUBLUE iQ 自动保护器的用户必须接受正确使用自动保护器的培训。提供这项培训是所有者/操作员的职责。未能做到这一点可能导致死亡、重伤和设备损坏。

#### 健康与安全

所有者和操作员必须遵守与本产品安装和使用相关的所有标准、国际法、联邦法、州法和省法，以及任何特定的健康安全法规。

#### 现场救援计划

所有使用 TRUBLUE iQ 自动保护器的场所的所有者和操作员都必须制定紧急救援计划，以应对任何遇险的攀岩者。操作员必须在攀爬前向自动保护器用户说明救援遇险攀爬者的程序。

## 1.0 安全信息

### 1.1 本手册中使用的符号

本手册中使用以下安全符号来突出显示潜在危险。本手册中描述的操作和程序可能涉及一项或多项预防措施。未能遵守任何突出显示的预防措施可能导致死亡、重伤或设备损坏。

确保您阅读并理解与工作环境和所执行任务相关的所有安全程序。



#### 危险

表示存在危险情况, 如不可避免, 将导致重伤或死亡。

---



#### 警告

表示存在潜在危险情况, 如不可避免, 可能导致重伤或死亡。

---



#### 注意

表示存在潜在危险情况, 如不可避免, 可能导致人身伤害或设备损坏。

---



#### 提示

表示必须采取的行动, 以确保人身安全并防止财产或设备损坏。

---



#### 爱护环境

执行此程序时, 请注意尽量减少对环境的影响。

## 2.0 保修条件

TRUBLUE iQ 自动保护器自购买之日起两 (2) 年内,对材料和工艺方面的工厂缺陷(不包括特定的现场可更换磨损部件)提供保修。本保修仅适用于原始购买者,并且以所有者/操作员按照 TRUBLUE iQ 自动保护器说明维护和使用设备为前提,包括按照本操作手册中所述继续进行年度重新认证的要求。本保修取代所有其他明示或默示的保证。

对于违反本保证或任何过失或侵权行为中的严格责任索赔,唯一的补救措施是由 Head Rush Technologies (制造商) 修理或更换任何有缺陷的部件。收到书面通知后, Head Rush Technologies 将立即维修或更换所有缺陷产品。Head Rush Technologies 保留将任何有缺陷的设备退回其工厂进行检查的权利,运费预付,然后再进行维修或更换。

如果使用非原装零件,或者由非 Head Rush Technologies 授权服务代理商对设备进行任何修改或维修,则本保修无效。本保修不涵盖因滥用设备、运输途中损坏或制造商无法控制的任何其他损坏而造成的任何损失。Head Rush Technologies 对于非本公司制造的贸易配件或组件部件不承担任何保修责任。Head Rush Technologies 特此声明,本保修条款不包括更换特定的现场可更换磨损部件,包括喷嘴、织带(绳索)套件、连接器和/或产品随附的任何锚固件。

除本文明确表述的保修条款外,任何个人、代理商或经销商均无权代表 Head Rush Technologies 提供其他保修承诺,或为其承担与此类产品相关的任何责任。Head Rush Technologies 特此声明,不提供任何关于适销性的默示保证,也不声明该设备是否适用于特定用途。买方同意 Head Rush Technologies 不对所有者/操作员承担任何损害赔偿,包括但不限于:利润损失或预期利润损失、设备停机时间、因设备无法运行或维修/重新认证停机时间造成的任何损失。

### 2.1 所有者/操作员责任

以下项目属于所有者/操作员的范围,因此根据保修条款不予赔偿。

- 产品安装。
- 日常维护,包括每日、每周和每半年一次的检查。
- 维修配件的正常更换。
- 因操作员滥用、误用或不当操作习惯而需要进行的更换。
- 现场可更换的磨损件。
- 因使用和暴露而产生的正常老化。
- 安装人员和所有者/操作员必须完全理解这些说明。任何疑问必须以书面形式提交给 Head Rush Technologies。

遵守操作手册、制造商说明以及 Head Rush 授权服务技术人员提供的建议是所有者、安装人员和操作员的职责。

## 3.0 认证

### 3.1 标准



#### 提示

如果 TRUBLUE iQ 自动保护器在目的地国家以外的地方转售，则经销商必须以使用国的语言提供使用、保养、维护和维修说明。

TRUBLUE iQ 自动保护器只能与其他组件配合使用，才能作为攀爬/下降系统设备。只有在确保整个系统符合相应的地区、州和联邦指令/标准的要求后，才能认为该系统适合使用。

TRUBLUE iQ 自动保护器符合 (EU) 2016/425 号法规，并符合以下现行安全法规：

- **AS/NZS 1891:**工业防坠落系统和装置 – 第 3 部分:防坠落装置
- **CSA Z259.2.3-99:**下降控制装置
- **EN 341:2011年1A类:**防高空坠落个人防护装备——下降器
- **ANSI/ASSE Z359.4:**辅助救援和自救系统、子系统和组件的安全要求。
- **EN 360:2002:**防高空坠落个人防护装备 - 可伸缩式防坠器
  - **第 4.5 节:**最大作用力小于6kN (承重140kg)

#### 欧盟符合性声明:

欧盟符合性声明可从以下网址下载:

[www.headrushtech.com/certification-documents](http://www.headrushtech.com/certification-documents)

#### 监督该个人防护装备生产的机构:

TÜV SÜD Product Service GmbH  
Ridlerstraße 65  
德国慕尼黑80339

#### 执行CE型式试验的公告机构:

TÜV SÜD Product Service GmbH  
Ridlerstraße 65  
德国慕尼黑80339

## 4.0 描述

TRUBLUE iQ 自动保护器是一款专为攀岩/高空探险行业设计的可控下降装置。TbiQ-LT 的最大下降高度为 12.5 米 (41 英尺)，TbiQ-XL 的最大下降高度为 20 米 (65.6 英尺)。TRUBLUE iQ 自动保护器适用于体重在 10 - 140 公斤 (22 - 309 磅) 范围内的用户。

TRUBLUE iQ 的设计使其安装和拆卸简便，并采用了先进的自调节制动系统和自动收线功能。专利磁力制动机制可为用户提供平稳的下坡体验，无论儿童还是成人，下坡速度的变化都非常小。制动机构中没有易损件，从而确保了较高的可靠性，同时将维护和运营成本降至最低。

为了保护 TRUBLUE iQ 的使用寿命，必须按照本手册中的说明进行 TRUBLUE iQ 自动保护器的安装、保养和使用。只要保养得当并进行必要的年度维护保养，TRUBLUE iQ 自动保护器的理论使用寿命是无限的。出于规划目的，我们建议规划使用寿命为 15 年。

TRUBLUE iQ 可通过升级添加更多功能。请联系 Head Rush Technologies 获取更多信息。

## 5.0 技术规格

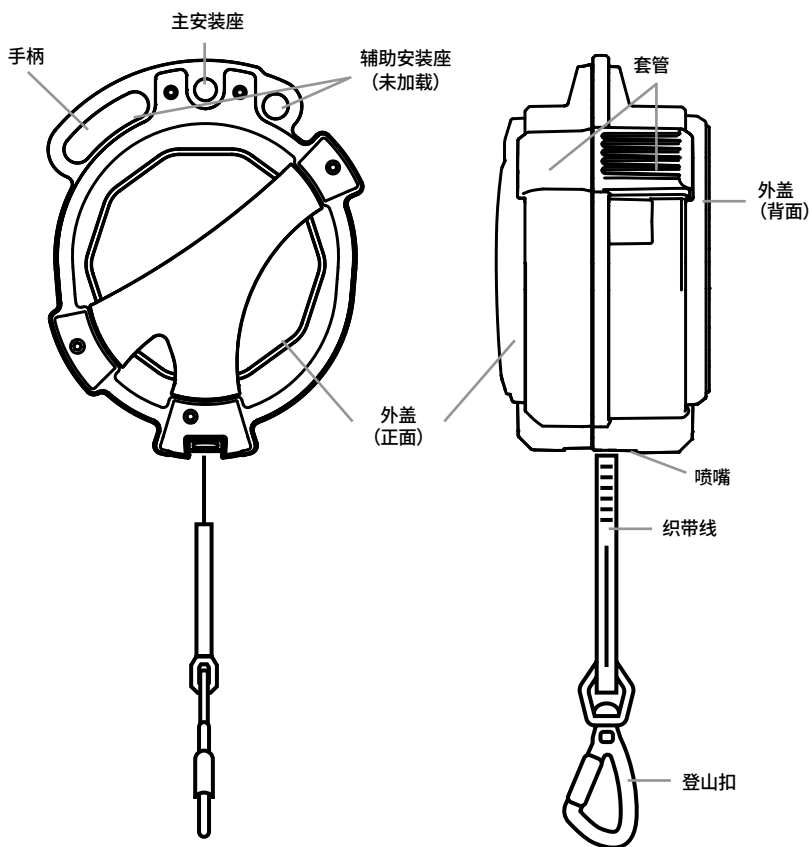
型号:	TRUBLUE iQ: TBiQ+ LT (12.5m) TBiQ+ XL (20m)	
认证	符合 EN 341:2011-1A 和 EN 360:2002 标准	
方面	292 x 369 x 201 毫米 (11.5 x 14.5 x 7.9 英寸)	
净重	TBiQ-LT: 15.9kg (35lbs) TBiQ-XL: 19.0公斤 (41磅)	
材料	套管	铝合金
	内部零件	镀锌钢
	喷嘴	聚丙烯
	喷嘴插入件	304不锈钢
	织带	聚酰胺/超高分子量聚乙烯

	型号	最低限度	最大限度
安装高度(喷嘴到地面)	TBiQ+ LT (12.5m)	4.5m (14.8 ft)	12.5m (41.0 ft)
	TBiQ+ XL (20m)	12.0m (39.4 ft)	20.0m (65.6 ft)
用户体重	所有型号	10公斤 (22磅)	140公斤 (309磅)
工作温度	所有型号	-4° C (25° F)	60° C (140° F)
	所有型号(干燥)	-10° C (14° F)	60° C (140° F)
储存温度	所有型号	-20° C (-4° F)	60° C (140° F)
着陆速度	所有型号	-----	2.0 米/秒 (6.5 英尺/秒)



本手册以公制单位为准。英制单位仅供参考，数值已四舍五入。如所有者/操作员/安装人员必须进行单位换算，应以公制单位为准。

## 6.0 自动保护器部件



### 6.1 标签

TBiQ-XX      SN iQ#####  
 SN iQXL#####

Model number      Unit serial number

CE 0123

Notified body  
for CE type  
examination

IN ACCORDANCE WITH EN 341:2011-1A  
AND EN 360:2002

EN standard and  
device classification

## 6.2 安全标签的位置

**信息标签**

**序列号标签**  
 TBIQ-LT SN IQ0000000  
 TBIQ-XL SN IQXL00000

**规格标签**

**MODEL: TBIQ-XL**

**RATED BODY WEIGHT:**  
50 to 140 kg (110 to 300 lbs)

**DEVICE WEIGHT:**  
13.0 kg (28.6 lbs)

**MOUNTING HEIGHT\*:**  
Max: 203 cm (80.0 in)

\*Minimum height for use is 122 cm (48 in)

**MAXIMUM LANDING VELOCITY\*:**  
2.2 m/s (4.8 ft/s)

**TEMPERATURE RANGE:**  
Operating: -4°C to 50°C (24°F to 140°F)  
Operating (Dry): -10°C to 60°C (14°F to 140°F)

**HEAD RUSH TECHNOLOGIES**  
1000 Cherry Street, Suite C  
Livermore, Colorado 80027, USA  
www.headrushtech.com

**CE 0123**

**MODEL: TBIQ-LT**

**RATED BODY WEIGHT:**  
30 to 140 kg (67 to 300 lbs)

**DEVICE WEIGHT:**  
10.0 kg (22.0 lbs)

**MOUNTING HEIGHT\*:**  
Max: 203 cm (80.0 in)

\*Minimum height for use is 122 cm (48 in)

**MAXIMUM LANDING VELOCITY\*:**  
2.2 m/s (4.8 ft/s)

**TEMPERATURE RANGE:**  
Operating: -4°C to 50°C (24°F to 140°F)  
Operating (Dry): -10°C to 60°C (14°F to 140°F)

**HEAD RUSH TECHNOLOGIES**  
1000 Cherry Street, Suite C  
Livermore, Colorado 80027, USA  
www.headrushtech.com

**CE 0123**

12816-01

**织带警告标签**  
(连接至短织带组件)

**认证标签**

**head rush technologies**

MADE IN USA


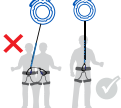


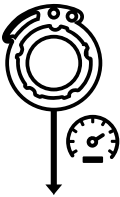
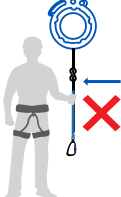


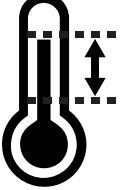
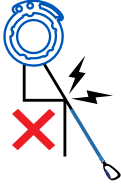

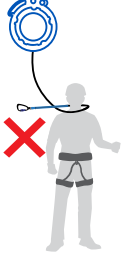

**YYYY**


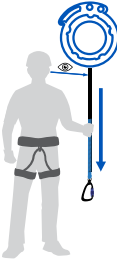
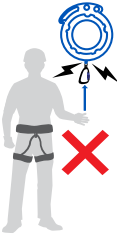

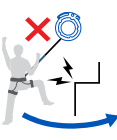

Jan.	Feb.	Mar.
Apr.	May	Jun.
Jul.	Aug.	Sept.
Oct.	Nov.	Dec.

**织带生产日期标签\***  
(附于织带上)

\*织带组件的生产日期必须记录在本操作手册背面的检查日志中。

## 6.3 图标说明

	<p>设备重量</p>		<p>一次只能有一个用户同时使用。</p>
	<p>体重</p>		<p>安全带标准</p>
	<p>着陆速度</p>		<p>请勿更改该行。请勿夹紧、打结或系上额外的绳索</p>
	<p>生产国</p>		<p>请勿将潮湿的管线存放在设备内部。</p>
	<p>温度范围</p>		<p>切勿将设备安装在电线经过尖锐边缘或高摩擦区域的地方。</p>
	<p>最低高度</p>		<p>切勿让绳索缠绕或缠住脖子、手臂或腿部。</p>
		<p>仅兼容 TRUBLUE iQ 织带</p>	

	<p>最大高度</p>
	<p>每日检查织带 每次使用前检查收回情况</p>
	<p>请勿让 TBiQ-SD (仅限 TRUBLEUE iQ Speed) 不受控制地收回。</p>
	<p>安装所需的最小连接器强度</p>
	<p>避免荡秋千时跌落到物体上</p>
	<p>主连接器拉紧, 备用连接器松动</p>

	<p>将登山扣连接到安全带指定的保护环上,并确保扣门已锁定。</p>
	<p>检查下降路径是否畅通,落地时始终保持膝盖略微弯曲以缓冲冲击力。</p>
	<p>序列号</p>
	<p>生产日期</p>
	<p>日期</p>
	<p>技术员</p>

## 7.0 拆箱

### 7.1 防范措施



**请在自动保护器安装完成前，将本操作手册保留在设备上。**

操作手册包含有关 TRUBLUE iQ 自动保护器安全使用的信息，包括所有产品注册和保修信息。只有所有者/操作员才能移除操作手册文件。确保自动保护器所有者/操作员随时都能查阅本手册。



**请勿丢弃包装。**

纸箱和内部包装是自动保护器进行年度重新认证时需要退回的。请将包装妥善保管，直至需要使用。

### 7.2 收到自动保护器

TRUBLUE iQ 自动保护器采用可回收纸板盒包装，内含：

- 1 个 TRUBLUE iQ 自动保护器 (型号 TBiQ-LT 或 TRUBLUE iQ 自动保护器 TBiQ-XL)
- TRUBLUE iQ 自动保护器中安装了 1 x 12.5 米 (41 英尺) 或 20 米 (65.6 英尺) 的织带下绳。
- 1 个登山扣或 EN 362 连接器连接到织带下部绳索上。部分型号不带连接器。
- 1 x 操作手册

### 7.3 自动保护器拆箱

自动保护器拆箱步骤：

1. 收到自动保护器后，请检查是否有运输损坏或污染的迹象。如果自动保护器出现任何损坏或不当搬运的迹象，请联系您的 Head Rush Technologies 分销商。
2. 检查自动保护器上所有标签是否齐全且清晰可辨。



请勿在所示日期之后使用自动保护器。

3. 查看认证标签上的“下次需要重新认证”日期。如果所示日期已过，或者标签缺失或字迹模糊，则不得将自动保护器投入使用。
4. 请访问[www.headrushtech.com/register](http://www.headrushtech.com/register)在线注册您的自动保护器。



#### 产品注册必须完成

产品注册对于接收产品通知、重新认证通知以及安全使用 TRUBLUE iQ 自动保护器的最新信息至关重要。注册快速简便，可在线在[www.headrushtech.com/register](http://www.headrushtech.com/register)上完成。

5. 请阅读操作手册，熟悉安装、操作、保养和维护的各个方面。

## 7.4 贮存

如果自动保护器闲置超过两周，请确保装置清洁干燥，并将绳索完全收回装置内。

自动保护器长时间未使用后重新投入使用时，务必进行全面检查和运行检查。



#### 请勿存放于潮湿环境中

自动保护器接触水或潮湿环境后，请彻底清洁并晾干。确保自动保护器不会长时间（超过 1 周）处于潮湿织带收回外壳内的状态。如果织带潮湿且要存放该装置，请取下喷嘴，并将所有织带拉出，直到卸扣露出。将销钉穿过绳索以防止其收回，并让织带远离明火或热源自然晾干。

始终存放在清洁干燥的环境中。

## 8.0 安装

### 8.1 防范措施



#### 务必使用指定的安装点

切勿使用除指定安装点以外的任何部件来安装自动保护器。安装不当可能导致严重人身伤害甚至死亡。



#### 务必使用正确的安装高度

如果设备安装高度不正确，可能会导致设备损坏或设备性能下降。



#### 剧烈撞击可能导致结构损坏

自动保护器掉落或受到强烈撞击会导致安装点和内部零件严重损坏，并可能危及操作安全。如果自动保护器受到强烈撞击，请将其停止使用并送回服务代理处进行检查。



#### 重型物品 - TBIQ-LT:15.9公斤 (35磅) TBIQ-XL:19.0公斤 (41磅)

吊起自动保护器时要小心。请注意不要让设备掉落，否则可能导致严重的人身伤害或设备损坏。



#### 务必垂直安装

自动保护器必须垂直安装，喷嘴朝下，绳索从设备底部伸出。否则将导致操作不当，危及用户安全。



#### 有害接触

不要让溶剂、酸、尖锐物品等接触设备，尤其是织带部分。如果出现这种情况，则必须检查自动保护器。

### 8.2 标准

安装之前，所有操作员必须熟悉自动保护器所用锚点、硬件和设备的所有相关标准的要求。

#### 8.2.1 锚点

与 TRUBLUE iQ 自动保护器一起使用的所有锚点和连接器必须符合联邦或州对此类设备的任何要求。

Head Rush Technologies 要求锚点在预期应用方向上的最小承载能力为 10 kN (2200 磅)。其他国家和国际锚点标准可能适用,并要求更高的承载能力。请咨询对您所需载重能力有管辖权的机构。

TRUBLUE iQ 自动保护器的安装位置和锚固点应符合以下规定:

- 锚点不得用于其他设备或作为与自动保护器安装无关的硬件的连接点。
- 锚固点的尺寸应适合正确安装任何安装硬件。

### 8.2.2 安全带

与 TRUBLUE iQ 自动保护器配合使用的所有安全带必须尺寸和贴合度正确,处于可用状态,并符合以下标准之一:

- EN 361 - 高处作业坠落防护个人防护设备 - 全身式安全带。
- EN 813 - 高处作业坠落防护个人防护设备 - 坐式安全带。
- EN 12277 - A型. 全身式安全带。
- EN 12277 - B型. 小型全身式安全带。
- EN 12277 - C型 坐式安全带。

### 8.2.3 辅助连接器

安装 TRUBLUE iQ 自动保护器时使用的所有辅助连接器和硬件必须符合以下要求:

- EN 362 - 个人防护连接器的类型。
- EN 12275 - 登山连接器的类型。

用于安装 TRUBLUE iQ 自动保护器的所有连接器、钩子、D 形环和卸扣,其尺寸、形状和强度必须与它们所连接的安装点相匹配。

### 8.2.4 选择位置

TRUBLUE iQ 自动保护器应安装在攀爬路线/下降路径的顶部,喷嘴和织带朝下。

选择自动保护器的安装位置时,请确保:

- 自动保护器将垂直悬挂在攀岩路线上方,喷嘴朝下。
- 用户连接到自动保护器时可能遇到的所有路径都没有尖锐的边缘和高摩擦表面,不会损坏织带。
- 确保下降路径和着陆区域没有其他人或障碍物,以免造成缠绕或限制用户上升或下降。
- 自动保护器可以向各个方向自由旋转,不应束缚安装件,也不应对周围的结构造成影响。

### 8.2.5 户外安装

TRUBLUE iQ 自动保护器可安装在室外。

建议在潮湿或温度变化较大的环境中，保护自动保护器免受水或异物的直接侵入。



#### 提示

长时间暴露在外界环境中会增加织带内部腐蚀和劣化的风险，从而导致运营和维护成本增加。在这些类型的环境中，需要加强检查。

在紫外线、风沙等恶劣环境下进行的户外安装，需要更频繁地更换织带，因为这些因素会加速织带老化，并随着时间的推移降低其强度。我们建议在不使用时将织带收纳在设备内部。

### 8.2.6 安装点



#### 请仅使用指定的安装点。

仅使用正确的安装点。使用错误的定位点会导致设备损坏。

确保所有安装硬件牢固，但能在安装点内自由旋转。

务必将安装插件与连接器一起使用，以减少安装点的磨损。

TRUBLUE iQ 自动保护器采用以下设计：单个中央枢轴安装点、偏置安装点和位于外壳顶部的成型手柄。这些安装点的位置是为了确保装置居中垂直悬挂，喷嘴朝下。

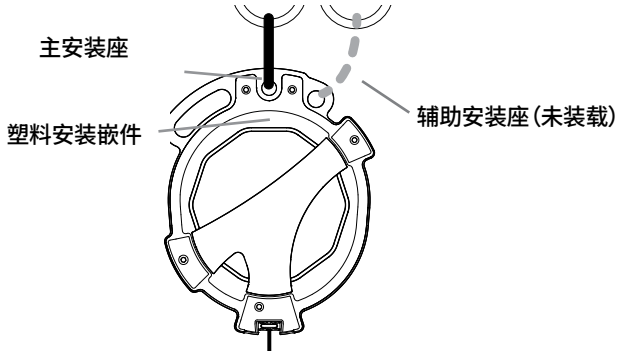
侧盖是一种可牺牲的保护盖，旨在防止设备及其相邻表面受到损坏。如果罩子磨损过度、损坏或外观不佳，所有者/操作员可以更换罩子。

为了延长塑料盖的使用寿命，带有灰色边框的圆形塑料盖应该背对攀爬/下降墙。扁平的塑料盖板应该朝向墙壁。扁平塑料盖经过专门设计，能够承受攀爬/下降墙面因自动保护器自然移动而产生的冲击，从而更加耐用。

使用中央安装点安装自动保护器，如下图所示，使用较长的、未加载的辅助安装点，利用偏移安装点或手柄安装点进行安装。只能使用图中所示的中心安装点。确保安装硬件牢固，并且设备可以向各个方向自由旋转。

TRUBLUE iQ 有一个塑料安装插件，该插件通过主安装连接点插入。安装连接器或登山扣应始终与塑料安装插件一起使用。该塑料安装嵌件旨在保护铝制安装点免受自动保护器在使用过程中摆动和移动造成的变形。如果您的安装插件损坏或丢失，您可以从 Head Rush Technologies 购买替换安装插件。

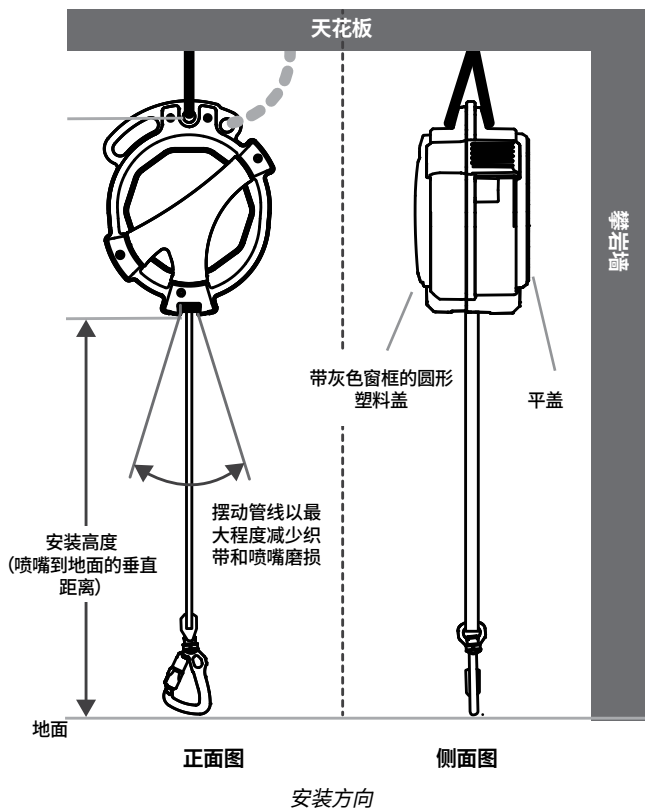
还有其他安装方式可供选择。请联系 Head Rush Technologies 获取更多信息。



### 8.2.7 方向

安装自动保护器时，务必使盖子与攀岩墙面平行。沿此方向安装，可使自动保护器横向摆动，并最大限度地减少织带、喷嘴组件和安装点的磨损。

平面盖板应朝向攀岩墙安装。带有灰色饰带的圆形塑料盖应该背对攀岩墙。



## 9.0 操作

TRUBLUE iQ 自动保护器的所有者/操作员负责使用该设备的任何人的安全和培训，并且制造商要求所有者在使用前阅读、理解并遵守本操作手册中有关自动保护器正确安装和操作的所有说明。



### 不安全操作

如果对自动保护器的正确运行或用户安全有任何疑问，请立即停止使用。

在经过 Head Rush Technologies 授权服务代理商的检查、重新认证检查和测试之前，请勿将自动保护器重新投入使用。



### 应急响应计划

所有使用 TRUBLUE iQ 自动保护器的场所的所有者和操作员都必须制定紧急救援计划，以应对任何遇险用户。操作员必须在使用自动保护器之前告知用户在用户遇险时如何进行救援。



### 如果出现以下任何情况，请立即停止使用：

- 发现织带磨损速度过快。检查设备安装情况并更换织带。将设备重新投入使用，并检查织带快速磨损的问题是否已解决。
- 下降速度比正常水平有所增加。等待设备冷却下来。将设备恢复使用，并检查下降速度是否已恢复正常水平。
- 该装置停止收回织带。将设备送去维修。



### 妨碍收回的物品

任何无法收回或跟上用户步伐的设备都必须立即停止使用，并由所有者/操作员进行诊断。如果设备外部的物品（如下示例所示）导致收回问题，则必须在将 TRUBLUE iQ 设备重新投入使用之前纠正这些问题。如果已移除设备外部的物品，但收回问题仍然存在，请联系最近的 Head Rush Technologies 授权服务中心。

可能阻止或影响 TRUBLUE iQ 设备收回的外部因素示例：

- 异物卡在喷嘴中。
- 路线标记胶带干扰织带和/或卡在喷嘴中。
- 突出的扶手、攀岩墙特征或攀岩设备妨碍安全绳收回。

## 9.1 操作员培训

所有参与自动保护器操作的人员都必须接受培训，并被认为能够胜任 TRUBLUE iQ 自动保护器操作的以下几个方面：

- 运输和仓储。
- 安装、连接点的使用、连接方法和硬件。
- 对自动保护器、其组件和相关附件硬件进行检查、清洁和定期维护。
- 所有学员培训要求。
- 每日织带检查和更换。

## 9.2 用户说明



### 切勿在未正确连接的情况下使用。

使用前，请确保连接器已连接到安全带的保护环或其他认可的锚点上，并且门锁已完全关闭，门已啮合。每次连接后都必须进行闸门检查。

否则可能导致重伤或死亡。



### 警告

攀岩被认为是一项剧烈的运动。如果您有任何可能影响攀爬能力的身体或医疗状况，请在参与前咨询医疗专业人员。



### 存在参与者缠绕风险

下降过程中存在参与者相互缠绕的可能性。使用自动保护器之前，请确保所有可能缠绕在一起的松散物品都已拧紧或移除。应在安装现场完成风险评估，以确定用户所需的个人防护装备，例如安全带的类型和品牌、头盔的使用等。

在扣上安全绳之前，所有用户都必须接受自动保护器安全使用方法的指导。操作员应确保所有用户都熟悉现场救援计划，以便在用户遇到危险时能够及时救援。

使用前,用户必须接受所有者/操作员的培训,并完全理解以下注意事项:

- 检查自动保护器是否正常工作,方法是拉出一小段绳索并使其收回。
  - 如果自动保护绳无法收回,请勿扣上自动保护绳并请求帮助。
  - 如果自动保护器在连接后因任何原因停止收回,请停止攀爬。如果绳索几乎没有松弛,将你的体重压在织带上,自动保护器就会下降。立即通知操作员。
- 检查安全带是否正确安装并拧紧。
- 检查自动保护线路的连接器是否连接到线束上的指定回路,以及闸门是否正确关闭。
- 确保登山扣的扣门朝向远离用户的方向。
- 切勿从自动保护器上方开始下降。
- 下降前,确保下降路径和着陆区域内无人、无障碍物。
- 下落时避免摇晃。
- 始终脚先着地,用脚抵挡障碍物,做好着陆准备。
- 使用后,将连接器重新连接到墙底合适的连接点上。

## 9.3 安全带

---



### 使用经认可的安全带

务必使用符合本手册所列标准的安全带。

确保安全带适合使用、处于良好状态且正确佩戴。务必遵循安全带制造商提供的安装、保养和使用说明。

## 9.4 登山扣使用

---

在某些型号中,下降绳上会配备一个三锁自闭合登山扣。使用前必须检查登山扣是否处于良好状态。确保登山扣仅沿垂直方向受力。



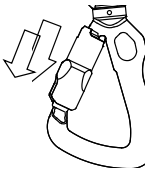
### 提示

如果一体式登山扣损坏或无法使用,则必须更换整条下降绳。请仅使用正品 TRUBLUE iQ 替换零件。

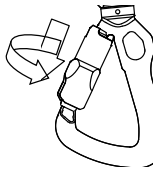
### 9.4.1 操作

三锁扣登山扣的打开方式为：向下滑动扣门，旋转扣门的环，然后将扣门向登山扣的脊部推开。

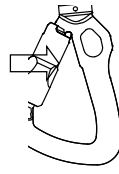
- 将登山扣连接到安全带上的正确环扣上，扣门朝向远离用户的方向。
- 让扣门自动弹回关闭，确保锁环已旋转回位并锁定。确保没有衣物、织带或其他物品阻碍扣门关闭。
- 请再次确认扣门已锁好。



步骤 1 - 滑动



步骤 2 - 扭转



步骤 3 - 按压



第四步——释放

登山扣操作

连接器必须按照连接器操作手册进行检查和操作。还有其他连接器可供选择，应按照其各自的使用手册进行操作。

### 9.4.2 安全带的辅助连接

TRUBLUE iQ 可以使用辅助连接器。操作员有责任确定是否需要使用辅助连接器。Head Rush Technologies 提供多种辅助连接器或连续连接系统方案。

# 10.0 检查与维护

## 10.1 年度复审



**请勿在认证标签所示日期之后操作。**

严禁在未贴有有效认证标签的情况下操作 TRUBLUE iQ 自动保护器。可能导致严重人身伤害甚至死亡。

TRUBLUE iQ 自动保护器需要由 Head Rush Technologies 授权服务代理商进行年度重新认证。

认证到期日期显示在外壳侧面的认证标签上。在到期日之前，拆下自动保护器并将其送回授权服务中心。



请勿在所示日期之后使用自动保护器。

## 10.2 定期维护

以下检查和服务措施必须由操作员或经过操作员培训的人员执行。所有执行这些操作的人员都必须接受过正确程序的培训，并被认为具备执行这些操作的能力。



**严禁未经授权维修**

请勿尝试进行操作手册中未详细说明的任何维护、修理或保养操作。

对自动保护器进行任何未经授权的维护、修理或改装都会危及安全，使装置无法使用，并使保修条款失效。



### 提示

在洁净的环境中提供服务。如果自动保护器已从其运行位置拆卸下来进行维修，请确保维修区域清洁无污染。

确保设备稳固地放置在结实的工作台上，并且侧盖不会受到损坏。

## 10.2.1 安全注意事项



### 重型物体 – TBiQ-LT: 15.9kg (35lbs) TBiQ-XL: 19.0公斤 (41磅)

使用过程中务必确保自动保护器牢固固定，以防止意外坠落造成损坏或人身伤害。



### 注意——弹簧部件

织带组件带有弹簧，松开后会迅速回弹到装置中。这可能会导致财产损失或人身伤害。



### 磁性部件

自动保护器内部装有强力磁铁。务必确保工作环境中没有散落的铁质材料。金属物体的进入可能会影响自动保护器的正常工作。TRUBLUE iQ 符合所有关于设备附近磁通量功率的磁健康安全标准，并安装了塑料侧盖。该限值已被证实对人体内外使用的医疗器械是安全的。

## 10.3 每日检查

每日织带检查必须至少包括目视检查，以评估设备织带的磨损情况和完整性。请参阅下文“织带磨损”部分，了解有关织带何时应停止使用的详细说明。如果织带能够得到充分检查，则可以在设备安装状态下进行检查。

## 10.4 每周检查

TRUBLUE iQ 自动保护器必须每周检查一次，以确保其运行正常且整体状况良好。每周的检查可以在设备原位进行，也可以将其移至坚固的工作台上进行。每周检查和每 6 个月检查的记录必须记入本手册背面的检查日志中。

### 10.4.1 检查程序

确保有充足的照明和畅通无阻的通道，以便对自动保护器的所有区域进行彻底检查。这项检查应该在自动保护器拆卸后完成，或者爬到自动保护器的位置并固定好绳索后完成，这样你就可以目视检查该装置和整条织带的长度。

1. 用干净的布擦掉外壳和配件上的灰尘、污垢或污染物。



#### 请勿使用溶剂或研磨剂

只能用布擦拭。请勿在自动保护器或其相关设备的任何部件上使用任何清洁剂、溶剂或研磨剂。如有任何关于自动保护器或织带组件消毒的问题，请联系 Head Rush Technologies。

2. 目视检查外壳、安装孔、塑料安装嵌件和塑料盖，看是否有磨损、撞击损坏、裂纹、变形和腐蚀。更换任何损坏的部件或停止使用自动保护器。
3. 检查所有安全标签是否完好无损。
4. 请检查认证标签上的日期是否为最新日期。
5. 检查连接器状况，重点检查：

- 磨损和损坏可能会影响连接器的强度。
- 锁定机构运行正常。
- 旋转装置运行顺畅。

如果连接器或旋转接头不能自动锁定或旋转，可以用肥皂水清洗连接器，然后让其自然风干。然后按照连接器制造商的建议进行润滑，包括使用干式、蜡基或聚四氟乙烯基润滑剂 (PTFE)，直至完全正常工作。如果无法恢复全部功能，则更换整个织带组件。

6. 慢慢地将整条织带从装置中拉出。收起织带时，检查以下事项：

- 缝线损坏、割伤或磨损。
- 织带表面出现切割、磨损和擦伤。
- 表面变色、褪色。
- 热损伤和摩擦损伤，例如出现坚硬或光亮的区域。
- 污垢或化学物质造成的污染。
- 扭曲或打结。

如果织带出现任何磨损或损坏迹象，且与更换标准照片相符，则应更换织带。

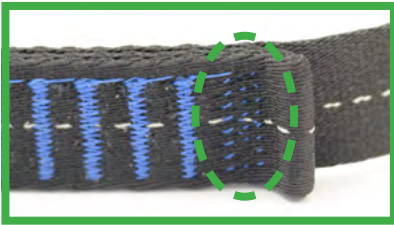
7. 让织带慢慢收回装置内——检查收回动作是否强劲流畅。每隔 1-2 米用力拉紧织带,以收紧织带堆。
8. 填写并归档“每周检查日志”文件。
9. 将自动保护器恢复使用状态。

## 10.4.2 织带磨损



### 每日检查织带

TRUBLUE iQ 织带是一种可现场更换的纺织部件,必须每天进行检查。请参考以下磨损表,以确定何时应因磨损而停止使用织带。磨损表和这些说明仅供参考,可能并不涵盖所有内容。本文件中未列出的某些情况下,可能必须更换织带。如果对织带的状况有任何疑问,请更换新的织带。织带的生产日期必须记录在检验日志中;生产日期标签缝在织带上靠近与装置连接的卸扣的位置。所有执行检查的人员都必须接受过正确程序的培训,并被认为是有能力执行这些操作。继续使用磨损程度已达到或超过指定更换阶段的织带可能会导致严重伤害或死亡。请勿尝试进行用户手册中未详细说明了的任何维护、改装、修理或保养操作。





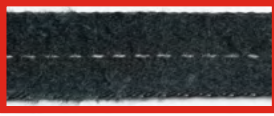


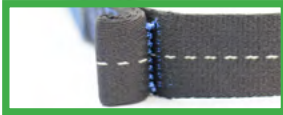




结构性缝合图案(加固缝合)包含一个可牺牲的缓冲缝合图案,用于保护结构性加固缝合线。请查看高亮部分了解包边缝线。由于喷嘴的冲击,这些缝线会随着时间的推移而散开。修剪此部分的所有松散线头。当这一部分随着时间的推移完全散架时,整个织带组件都必须更换。

## 穿戴桌子

下表中用**红色**框出的织带图片表示必须立即停止使用并更换的织带，才能继续使用您的 TRUBLUE iQ。

### TRUBLUE iQ

	边缘和面部装备		保险杠缝线分离的进展
边缘磨损监测器		监测	
边缘磨损监测器		监测	
表面磨损更换		监测	
边缘磨损更换		监测	
边缘磨损更换		更换	

#### 储存寿命

即使不使用，纺织品也会随着时间的推移而老化。织带必须在生产日期标签上标明的生产日期后十 (10) 年内丢弃。织带必须妥善存放在阴凉干燥的环境中，避免紫外线照射和其他污染物。切勿存放潮湿的织带，也不要热烘干燥织带。储存不当、损坏或受污染的织带必须丢弃。

#### 紫外线和环境暴露

在户外阳光下和/或暴露于环境条件下使用的织带应更频繁地更换。检查手柄和织带的状况和颜色。如果颜色褪色、织带感觉僵硬或出现其他损坏，则必须更换织带。紫外线辐射、灰尘/沙子、风和其他环境因素会磨损织带，尤其是在手柄和缝合加固处附近。

## 其他

除上述标准外,还应检查织带是否符合以下条件:

- 缝线损坏(割伤或磨损)。
- 割破织带,尤其是边缘部分。
- 霉菌或霉斑。
- 化学侵蚀(表现为纤维柔软或脆弱、颜色变化或表面剥落)。
- 热损伤或摩擦损伤(表现为表面出现硬纤维或釉面)。
- 污垢、沙砾、沙子或铁锈造成的污染。
- 织带扭曲、打结或永久变形。

如果织带出现任何损坏或老化迹象,请更换织带。

## 织带磨损故障排除

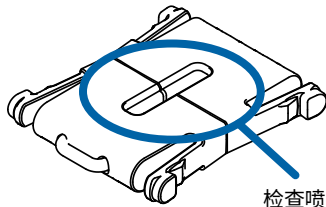
故障现象	潜在原因	潜在解决方案
保险杠缝线已展开	设备安装位置较低	将装置安装得更高一些,或者设计路线,以最大限度地减少攀爬结束时保险杠缝线对喷嘴的影响。
	TRUBLUE iQ 的正常使用	保险杠缝线的设计是为了吸收喷嘴的冲击力。随着时间的推移,这些冲击会使织带弯曲,并慢慢拉开缝线。剪掉所有松散的线头。如果保险杠缝线完全脱落,则必须更换织带组件。
织带表面磨损	织带摩擦墙壁(墙面悬挑或墙角)	移动 TRUBLUE iQ,使织带不会摩擦墙壁/角落。
侧边磨损	织带摩擦着一个把手	寻找难点岩点。移动握把。不要在 TRUBLUE iQ 正下方放置大型岩点。
环形失败	异物,包括污垢和/或灰尘,已对织带组件造成损坏。	不使用时,请务必盖好 TRUBLUE iQ。每天使用后,用干布擦拭织带。
手柄磨损	TRUBLUE iQ 的正常使用	零件和织带在正常操作过程中会逐渐磨损,必要时请更换织带。
加固缝合处损坏	攀岩者正在摩擦岩壁上的横撑或岩壁。	使用 TRUBLUE iQ 监测攀爬路线,以最大限度地减少攀爬时与岩点或墙壁特征的接触。
紫外线褪色织带	阳光会破坏织带。	一天结束时取下 TRUBLUE iQ,或者在使用后盖上装置和织带。不使用时,应允许织带收回装置内。
	TRUBLUE iQ 在户外环境中的正常使用。	户外装置中的织带会受到紫外线和其他环境因素的影响。这种织带磨损速度会更快,或者在轻度使用的情况下可能不会出现典型的磨损痕迹。在这些环境下,需要更频繁地更换织带。
手柄磨损	手部握把与墙壁/把手摩擦	寻找难点岩点。移动握把。
	TRUBLUE iQ 的正常使用	零件和织带在正常操作过程中会逐渐磨损,必要时请更换织带。
织带发霉了/变色	织带在潮湿环境下使用后未进行干燥处理	在潮湿环境下使用 TRUBLUE iQ 时,请在一天结束时将设备取下,在卫生的环境中展开织带,并让织带在设备外部晾干。

## 10.5 六个月检查

TRUBLUE iQ 自动保护器需要所有者/操作员每六 (6) 个月进行一次深入检查。每六个月一次的检查中, 必须将设备拆卸下来, 放到坚固的工作台上。

### 10.5.1 检查程序

1. 拆卸自动保护器 (请参阅安装说明)。
2. 用干净的布清洁自动保护器。
3. 执行“每周检查”步骤 1 至 6。
4. 拆卸喷嘴 - 请参阅下面的“拆卸喷嘴组件”部分。
5. 检查喷嘴组件是否存在以下情况:
  - 插槽过度磨损, 可能会影响织带的收回。
  - 开裂、断裂和变形。
  - 正确安装在外壳中。



喷嘴磨损

检查喷嘴槽周围是否有过度磨损

### 10.5.2 织带检查

1. 卸下喷嘴组件后, 拉出整条织带, 包括约 100 毫米 (4 英寸) 的短织带环。
  - 将织带扭转 90 度, 然后将合适的销钉穿过短织带环中的环, 位于连接环上方, 以防止织带收回装置内。
2. 通过穿过织带检查织带线。在光线充足的情况下, 慢慢地用手拂过。检查织带是否存在以下情况:
  - 缝线损坏 (割伤或磨损)。
  - 割破织带, 尤其是边缘部分。
  - 织带表面出现磨损、破损和毛边, 尤其是在边缘处。
  - 紫外线降解——虽然难以察觉, 但视觉上的迹象是织带表面变色和褪色。织带也会变得非常柔软。考虑更换。
  - 化学侵蚀会导致纤维变软或变弱、颜色变化或表面剥落。

- 热损伤或摩擦损伤,表现为表面出现硬纤维或釉面。
- 污垢、沙砾、沙子或铁锈造成的污染。
- 织带扭曲、打结或永久变形。

如果织带出现任何损坏或老化迹象,请更换织带。

3. 检查连接卸扣的织带。确保:

- 卸扣销已牢固且笔直——请勿尝试拧紧或拧松。



**提示**

卸扣销用螺纹锁固剂固定,任何试图转动它的行为都会破坏其安全性。

- 卸扣完好无损,方向正确。
- 连接环周围的织带没有磨损或损坏。



织带固定销

4. 拔出销钉,将织带扭转 90 度,让上部绳索慢慢收回装置内。检查织带收缩情况,确保织带没有扭曲。
5. 重新安装喷嘴组件——请参阅“**重新安装喷嘴组件**”部分。
6. 完成“六个月检查”文件。
7. 自动保护器恢复运行。

## 10.6 喷嘴更换

如果喷嘴组件出现过度磨损、可能阻碍织带收回、损坏或配合不良的迹象，则必须更换。



请仅使用正品 TRUBLUE iQ 替换零件



喷嘴更换时务必成对更换。

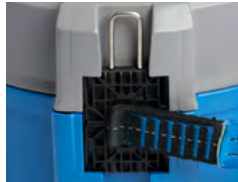
如果喷嘴需要更换，请务必成对更换——不要混用磨损的喷嘴和新的喷嘴。

### 拆卸喷嘴组件：

1. 将自动保护器平放，塑料盖面朝下，注意不要损坏塑料侧盖 - 确保其牢固且不会掉落。
2. 拔出喷嘴销。
3. 把所有织带都拉出来。短织带组件会将喷嘴的两个半部分推出。将织带扭转 90 度，然后用销钉固定。
4. 轻轻扭动喷嘴的两半，使其从外壳卡槽中脱出。



组装喷嘴



步骤 2 - 移除销钉



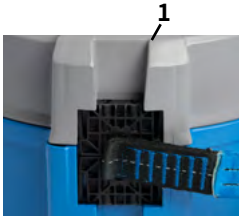
步骤 3 - 拉出织带



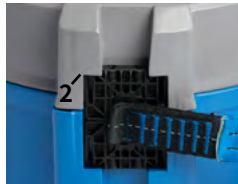
步骤 4 - 销钉短织带组件

## 重新安装喷嘴组件：

1. 将喷嘴组件的下半部分重新安装到外壳上的凹槽中。
2. 安装喷嘴组件的上半部分。
3. 拔出销钉，将织带扭转90度。让织带慢慢收回，然后将喷嘴的两半推合。将织带收回装置内，每隔 1-2 米拉一下织带，使织带正确就位。
4. 将销钉穿过喷嘴的两半进行更换。
5. 检查自动保护器是否正常工作。



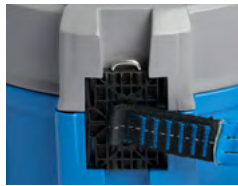
步骤 1 - 合身上半身



步骤 2 - 合身下半身



步骤 3 - 安装销钉



组装喷嘴

## 10.7 织带更换

如果织带出现磨损、损坏或污染迹象，则需要更换。设备内部的短织带环在正常操作下不会磨损，操作员也无法检查。按如下方式替换该行：

### 10.7.1 安全注意事项



#### 请勿让短织带环收回外壳内

取下喷嘴后，注意不要让短织带环不受控制地收回装置内。不受控制的收回会导致内部损坏，需要制造商进行维修。



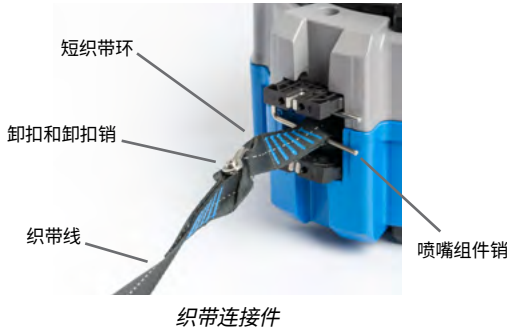
#### 请仅使用正品 TRUBLUE iQ 替换零件

TBiQ-LT 必须使用 12.5M 织带。靠近加固缝合处有蓝色标签，标注“12.5M”  
TBiQ-XL 必须使用 20.0M 织带。靠近加固缝合处有紫色标签，标注“20M”

## 10.7.2 织带更换程序

### 更换织带：

1. 将自动保护器停止使用。
2. 拆卸喷嘴组件——请参阅上文“**拆卸喷嘴组件**”部分。
3. 握紧自动保护器，拉出织带，直到短织带环的末端和连接卸扣露出来。
4. 找到短织带环中的环，大约在卸扣后 150 毫米 (6 英寸) 处。将织带扭转 90 度，并将喷嘴组件销穿过短织带环中的环，以防止其收回外壳内。



5. 拧下卸扣销。
6. 从短织带环上取下织带和卸扣销。
7. 确保卸扣的环状部分与短织带环相匹配。



### 螺纹锁固剂

确保卸扣销螺纹上涂有工厂涂抹的螺纹锁固剂。请勿重复使用卸扣销。



### 警告

TRUBLUE iQ 只能使用 TRUBLUE iQ 织带。请勿使用 TRUBLUE 原装织带，或任何其他制造商生产的织带。使用不兼容的织带可能会导致严重伤害甚至死亡。TRUBLUE iQ 织带中间有一条白色纱线，由 Head Rush Technologies 授权的销售点出售。



8. 安装新的织带, 将螺纹卸扣销穿过环, 如下图所示。



正确安装卸扣

9. 手动拧紧卸扣销, 确保螺纹完全啮合, 并且销的末端与连接卸扣齐平, 如图所示。
10. 取下固定销, 将织带扭转 90 度, 让新绳慢慢收回, 直到短织带环和连接环进入套管内。确保织带不扭曲。



卸扣销一旦拧紧, 就不得松开或重新拧紧。这将破坏锁紧化合物, 导致卸扣销松动。如果出现这种情况, 必须更换卸扣销。



确保收回自动保护器时, 织带笔直且无扭曲。  
否则可能导致设备故障、参与者严重受伤甚至死亡。

11. 重新安装喷嘴组件 - 请参阅上文“**重新安装喷嘴组件**”部分。
12. 慢慢地将织带收回套管内, 检查动作是否顺畅, 并感受足够的弹簧阻力。每隔 1-2 米用力拉一下织带, 将织带收紧到堆垛上。
13. 当绳索完全收回后, 用适中的力将绳索拉出一小段距离, 然后让它收回。重复两到三次, 确保绳索牢固地缠绕在滚筒上。
14. 将自动保护器恢复使用状态, 并检查其收缩和下降功能是否正常。

## 10.8 替换零件

您的 TRUBLUE iQ 自动保护器配有许多可更换的部件, 无需将设备退回给 Head Rush Technologies 授权服务代理商即可重新安装。更换零件时, 务必遵循本操作手册和任何随附的零件更换指南中详细说明了的制造商说明。



### 提示

请仅使用正品 TRUBLUE iQ 零件和配件。

如需订购替换零件或配件, 请联系您授权的 Head Rush Technologies 服务代理商或访问[www.headrushtech.com](http://www.headrushtech.com)。

## 10.9 故障排除

请参阅故障排除说明或联系您授权的 Head Rush Technologies 服务代理商。

## 10.10 运输

为确保您的自动保护器安全运输, 它应只使用经授权的 TRUBLUE iQ 包装 (盒子和包装材料) 进行运输。如果您丢失了原包装, 请从 Head Rush Technologies 授权服务代理商处购买替换包装, 或访问[www.headrushtech.com](http://www.headrushtech.com) 在线购买。因使用未经授权的包装运输自动保护器而造成的任何损坏和必要的维修费用, 您将承担全部责任。



### 爱护环境

运输自动保护器时, 请重复使用原包装。

## 10.11 升级

TRUBLUE iQ 采用正在申请专利的接口, 允许未来进行升级。这些升级将为您的自动保护器提供额外的功能和特性。所有升级一旦可用, 都将在[www.headrushtech.com](http://www.headrushtech.com) 上列出。授权服务中心将能够协助您进行 TRUBLUE iQ 自动保护器的任何未来升级。

## 11.0 制造商详情

如需重新认证或非计划服务或维修, 请将您的 TRUBLEUE iQ 自动保护器退回至您最近的 Head Rush Technologies 授权服务中心或制造商, 地址如下所示。

### Head Rush Technologies US

樱桃街1699号C室  
Louisville, CO 80027  
电话: +1-720-565-6885  
info@headrushtech.com

### Head Rush Technologies 欧洲

法国安纳西  
+33 6 29 37 10 14  
info@headrushtech.eu

### Head Rush Technologies 英国公司

英国谢菲尔德索比街67号, 邮编S4 7LA  
英国  
+44 01143 211790  
info@headrushtech.co.uk

要查找美国以外的服务中心, 请访问[www.headrushtech.com/find-a-distributor](http://www.headrushtech.com/find-a-distributor)。

欧盟进口商可以在设备规格标签旁边标注其名称和地址, 以符合政府法规。

## 12.0 检查日志

### 12.1 每周检查记录

**检查提醒:** 必须每天进行织带检查, 并且至少应包括目视检查, 以评估设备织带的磨损情况和完整性。如果织带能够得到充分检查, 则可以从地面进行检查。如果织带出现任何磨损或损坏迹象, 请根据本手册中的磨损表进行更换。织带磨损文件可在[www.headrushtech.com](http://www.headrushtech.com)获取。您可以从经销商处订购替换织带, 也可以在[www.headrushtech.com](http://www.headrushtech.com)上订购。自购买之日起一年后, 该设备需要重新认证, 应与授权服务中心预约。

本指南旨在方便您记录每周的单元检查情况。操作手册和每周检查记录表的副本可通过以下链接获取:

手册:

[www.headrushtech.com/product-manuals](http://www.headrushtech.com/product-manuals)

织带检查:

[www.headrushtech.com/webbing-inspection](http://www.headrushtech.com/webbing-inspection)

网络日志:

[www.headrushtech.com/webbing-logs](http://www.headrushtech.com/webbing-logs)

型号

序列号

织带制造日期

每周检查

6. 目视检查外壳、安装孔和盖子是否有磨损、撞击损坏、裂纹、变形或腐蚀。更换损坏部件或将其停用。

	一月	二月	三月	年利 率	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一 月	十二 月
第4周												
第4周												
第4周												
第4周												

6. 目视检查外壳、安装孔和盖子是否有磨损。请检查认证标签上的日期是否有效。

	一月	二月	三月	年利 率	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一 月	十二 月
第4周												
第4周												
第4周												
第4周												

6检查连接器的磨损和损坏情况，锁定机构是否正常工作，连接器旋转是否顺畅。

	一月	二月	三月	年利 率	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一 月	十二 月
第4周												
第4周												
第4周												
第4周												

6慢慢地将织带从装置中拉出。检查缝线是否有破损、割伤、磨损、褪色以及其他损坏或污染迹象。让织带慢慢收回套管内，检查收回动作是否有力且平稳。

	一月	二月	三月	年利 率	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一 月	十二 月
第4周												
第4周												
第4周												
第4周												

如果设备出现任何损坏、磨损或操作不当的迹象，请勿使用。如果出现任何损坏、磨损或功能异常的迹象，请停止使用该设备并联系授权服务中心了解维修方案。

## 12.2 六个月检查记录

本指南旨在方便您跟踪每半年(每 6 个月)一次的单元检查。**有关如何执行所述任务的详细说明,请参阅操作手册。**操作手册和六个月检查记录表的副本可在 [www.headrushtech.com/webbing-logs](http://www.headrushtech.com/webbing-logs) 上找到。

型号	序列号:
督察:	检查日期:

织带组件生产日期:

订单/描述	经过	失败	评论
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

**如果设备出现任何损坏、磨损或操作不当的迹象,请勿使用。**如果出现任何损坏、磨损或功能异常的迹象,请停止使用该设备并联系授权服务中心了解维修方案。







# VIEW PRODUCT MANUAL ONLINE

SCANNEZ ICI POUR LES INSTRUCTIONS TRADUITES  
SCANNEN SIE HIER FÜR ÜBERSETZTE ANWEISUNGEN  
ESCANEE AQUÍ PARA VER LAS INSTRUCCIONES TRADUCIDAS  
扫描该二维码即可查看说明书



[www.headrushtech.com/manuals](http://www.headrushtech.com/manuals)



## 注册您的设备

获取有关重新认证和产品信息自动更新的自动更新——请访问  
[www.headrushtech.com/register](http://www.headrushtech.com/register)

## 必须进行年度重新认证

请保留您设备的运输包装盒。有关年度重新认证的说明，请访问  
[www.headrushtech.com/annual-service](http://www.headrushtech.com/annual-service)