

经销商手册

公路车	山地车	旅行车
城市观光 / 休闲车	都市运动自行车	E-BIKE

变速手柄

EZ-FIRE Plus

ST-EF500

ST-EF510

目录

重要提示	3
为了安全起见	4
将使用到的工具列表	7
安装	9
安装在车把上	9
刹车线的安装	9
安装变速线.....	10
调整	14
手柄行程调节	14
调整内线	14
保养	16
更换内线	16

重要提示

• **经销商手册主要适合专业自行车技工使用。**

对于未接受自行车安装专业培训的使用者，请勿试图利用经销商手册自行安装零部件。
如果您对手册信息的任意部分不太清楚，请勿进行安装。请咨询购买地或当地自行车经销商地点寻求帮助。

- 务必阅读产品附带的全部使用说明书。
- 除经销商手册中所述信息之外，请勿对产品进行拆卸或改装。
- 所有使用说明书和技术文档都可以通过登录<https://si.shimano.com>在线查阅。
- 对于不方便使用互联网的用户，请联系SHIMANO经销商或任一处SHIMANO办事处获取硬拷贝用户手册。
- 经销商须遵守其所在国家、州或地区相应的规章制度。

为了安全起见，请务必在仔细阅读此经销商手册的基础上，正确使用。

为了防止对人的危害、对财产、周围环境的损害，这里将说明务必遵守的事项。
将错误使用产品时可能产生的危害和损坏按等级进行区分说明。

 **危险**

“可能导致死亡或重伤的重大内容”。

 **警告**

“可能导致死亡或重伤的内容”。

 **小心**

“可能发生受到伤害或财产损失的内容”。

为了安全起见

警告

• 安装产品时，务必遵照手册中的说明。

只允许使用原装SHIMANO零配件。组件或替换部件装配或者调节不当可能导致组件失效，进而造成自行车失控并与物体发生碰撞。



在进行维护保养操作时，例如更换组件，请佩戴指定的护目镜。

• 每辆自行车的操作方式可能因型号不同而稍有差异。因此，请务必熟悉自行车的正确刹车方式（包括刹车手柄压力和自行车的控制特性）和操作方式。错误操作自行车的刹车系统可能导致自行车失去控制或翻倒，并导致严重伤害。

另外，务必让使用者知悉以下事项：

• **当使用带有模式转换装置的手柄时，请按照图示选择正确的模式。如果选择了错误的模式，可能导致刹车力过大或不足，两种情况都是极其危险的。**

ST-EF500-L4A/ST-EF500-2L4A/ST-EF500-7R4A/ST-EF500-8R4A/ST-EF510-L4A/ST-EF510-7R4A/ST-EF510-8R4A（四指）刹车手柄配备有兼容V-BRAKE（V型刹车）、悬臂刹车以及罗拉刹车的装置，其中兼容V-BRAKE（V型刹车）的装置内置动力调节器。按照图示进行安装。

模式位置		适用刹车
<p>C: 与悬臂刹车兼容的模式对应的位置</p> <p>R: 与罗拉刹车兼容的模式对应的位置</p>	<p>C/R 位置</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 悬臂刹车 • 罗拉刹车
<p>V: 与配有动力调节装置的 V 刹兼容的模式对应的位置</p>	<p>V 位置</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 带功率调节器的 V 型刹车

- 请勿对前刹车施力过大。否则，轮组会被锁紧，自行车将向前方倒下，从而导致重伤。
- 由于雨天时所需的制动距离会增大，请降低速度并及早平稳地刹车。否则，您可能会从自行车上摔下或发生碰撞，造成严重伤害。
- 湿滑路面可能导致车胎打滑；因此，为了避免此情况，须降低速度并及早平稳地刹车。若轮胎打滑，您可能会从自行车上摔下，造成严重伤害。

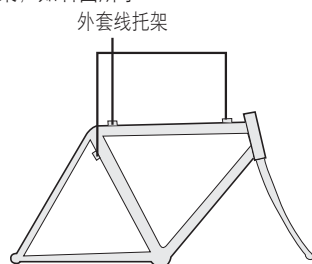
注意

另外，务必让使用者知悉以下事项：

- 变速时，请务必持续转动曲柄。
- 阅读关于前拨链器、后拨链器和刹车的经销商手册。
- 因正常使用及老化所产生的自然磨损及性能劣化不在保修范围内。

安装至自行车以及保养：

- 当安装上走线型刹车的时候，请选择有三个外套线托架的车架，如右图所示。






- 使用外套线管时，请选择即使将车把操满舵时长度也有余量的类型。此外，完全转动车把时，请检查变速手柄是否接触到自行车车架。
- 使用指定的内线和导线器以使操作流畅。
- 在使用之前，使用SIS SP41润滑脂 (Y04180000)对内线和外套线管的滑动部分进行润滑，以确保滑动正常。
- 强烈建议不要使用带内线走线车架，其电缆电阻过高，极可能削弱 SIS 的变速性能。
- 请使用专用油脂润滑变速线。请勿使用优质润滑油脂或其他类型的油脂，否则会导致变速性能下降。
- 如果无法进行变速调节，请检查下叉端片是否对齐、变速线是否已润滑，或外套线管是否过长或过短。

由于本手册主要用于说明产品的使用步骤，如图所示的产品照片可能与实体产品有所偏差。

将使用到的工具列表

将使用到的工具列表

进行安装、调节和维护需要以下工具。

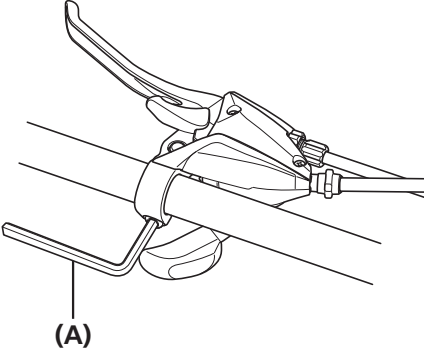
工具		工具	
	5 mm六角扳手		螺丝刀[#2]
	TL-CT12剪线钳		

安装

安装

■ 安装在车把上

5



(A)

使用夹环螺钉固定至车把上。

工具及锁紧扭矩视具体产品而异。

锁紧到与工具尺寸相匹配的锁紧扭矩。

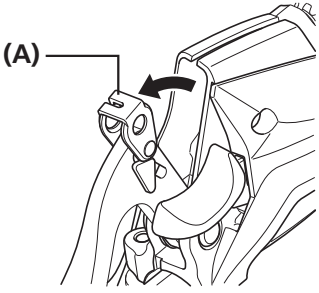
* 使用外径为 $\varnothing 32$ mm 或更细的车把把套。

(A) 5 mm六角扳手

锁紧扭矩	
5	6 - 8 N·m

■ 刹车线的安装

1

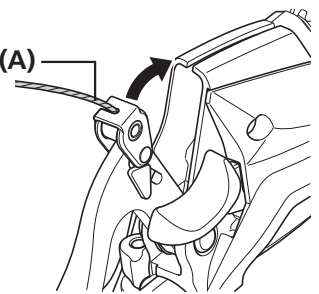


(A)

按照刹车操作的方向拉动刹车手柄。

(A) 内线挂钩

2

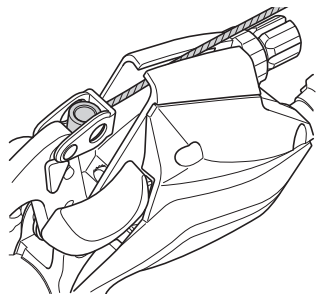


(A)

将刹车线的内端连接到内线挂钩并穿过刹车线。

(A) 刹车线

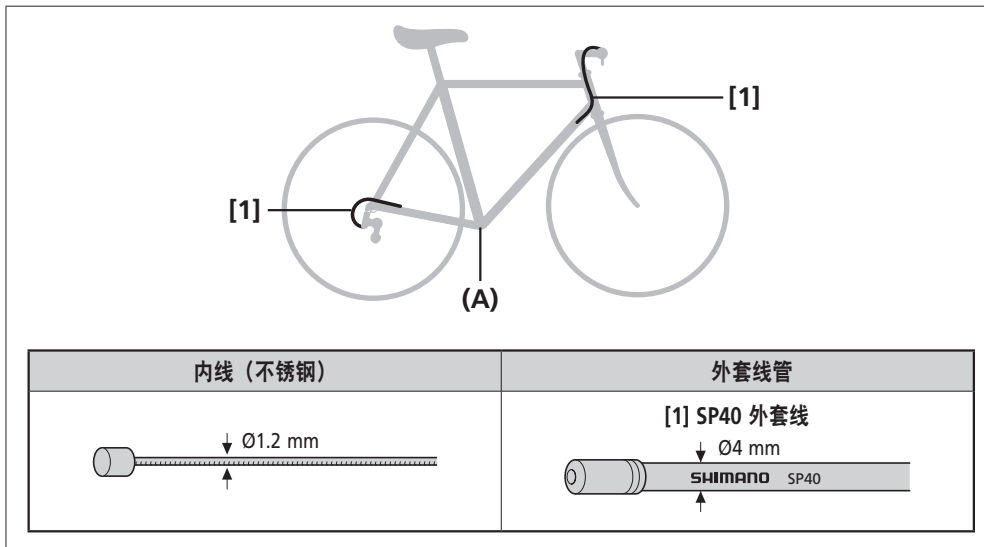
3



让刹车线通过凹槽，将其调整到位。

■ 安装变速线

所使用的内外线

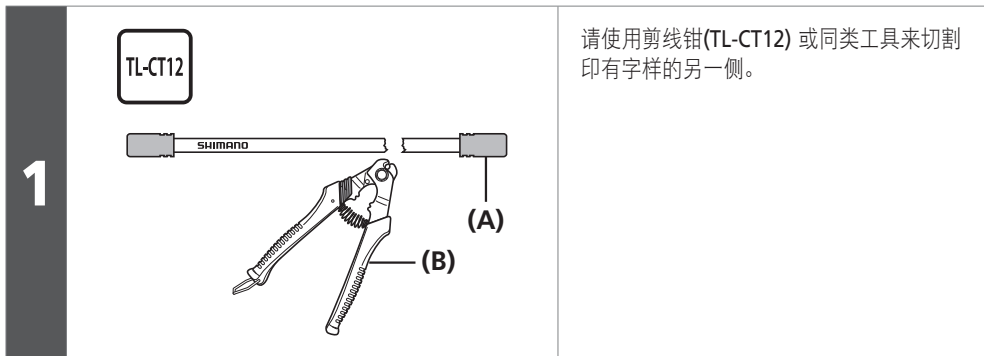


(A) 引线

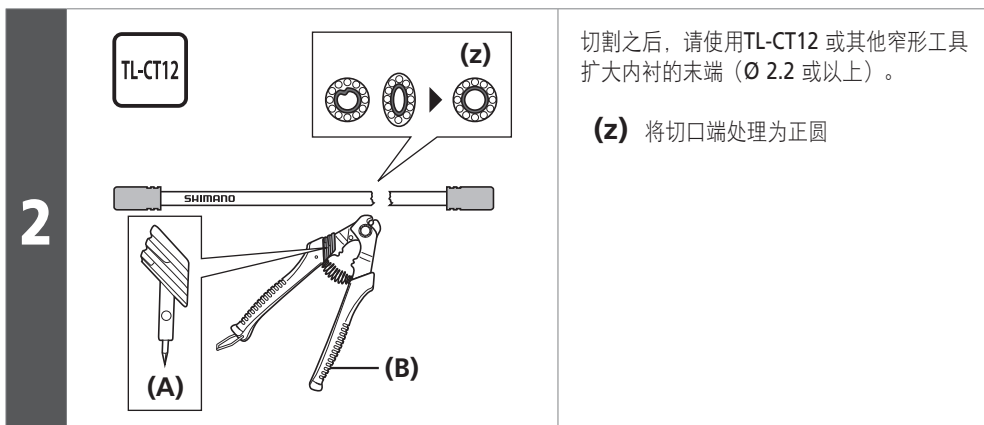
切断外套线管

注意

- 请使用即便车把完全转至两侧也可留出一定长度的线。
- 小心不要让TL-CT12 的顶针部分弄伤您的手。

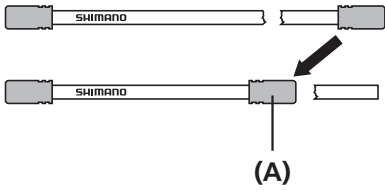


(A) 外线帽
(B) TL-CT12



(A) TL-CT12顶针
(B) TL-CT12

3

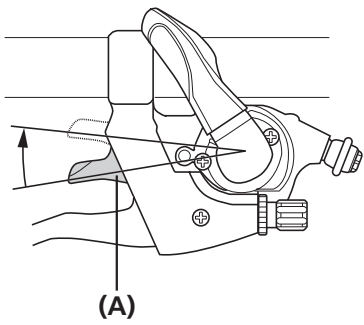


对于外套线管切口端，也请使用同一个外端盖。

(A) 外线帽

安装至双控手柄上

1



对于左侧手柄，请操作手柄(B)两次或以上将其置于初始位置。

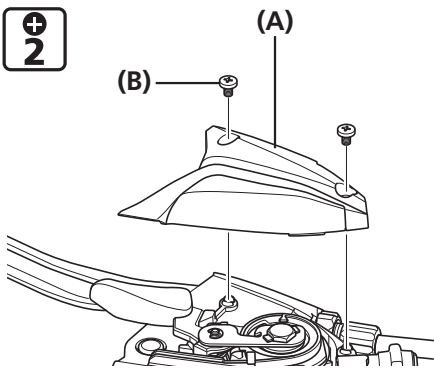
对于右侧手柄，请操作手柄(B)七次或以上将其置于初始位置。

(A) 手柄 (B)



操作次数视不同型号而异。

2

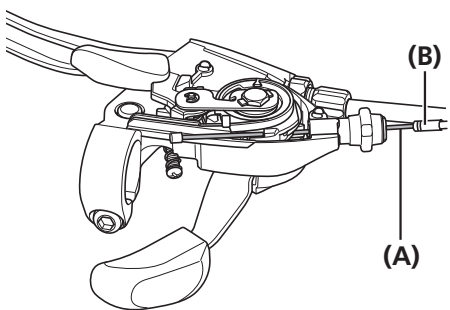


拆卸螺钉，然后拆卸盖板。

(A) 盖板

(B) 螺钉

3



拆卸指示器，然后安装内线。
将内线穿过外套线管。

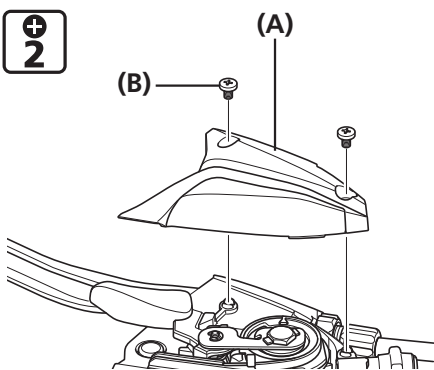
(A) 内线

(B) 外套线管

4

将指示器安装到回转机构。

5



安装盖板。

(A) 盖板

(B) 螺钉

锁紧扭矩



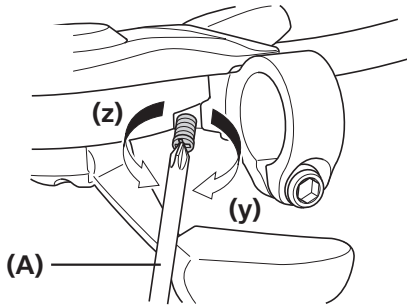
0.25 - 0.5 N·m

调整

调整

■ 手柄行程调节

②



可用以下方式进行手柄行程调节。

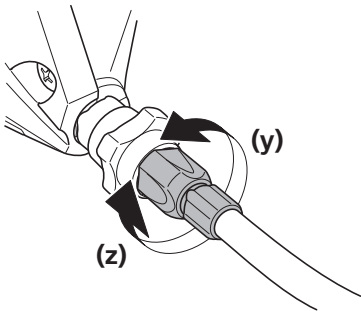
将用到的工具和调整区域，请参考如下：

- (y) 顺时针：手柄行程变小。
- (z) 逆时针：手柄行程变大。

(A) 螺丝刀[#2]

■ 调整内线

当提供变速线调节器的时候



线调节器的调整量为从拧入的状态开始转动5圈。

调节器最初被锁紧到比最紧状态松一圈的位置。

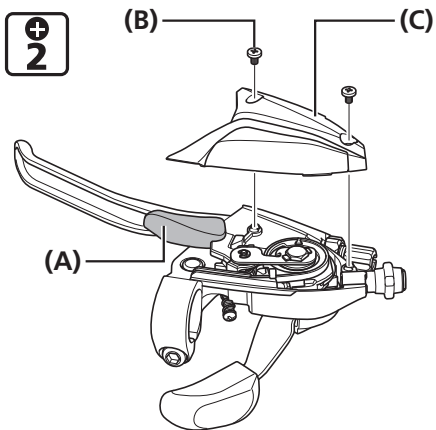
- (y) 放松（拉伸变速线）
- (z) 收紧

保养

保养

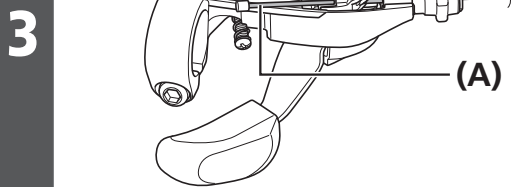
■ 更换内线

1 操作手柄 (B)，将链条调整到最小牙盘和最小飞轮片上。



拧开螺钉并拆下盖板。

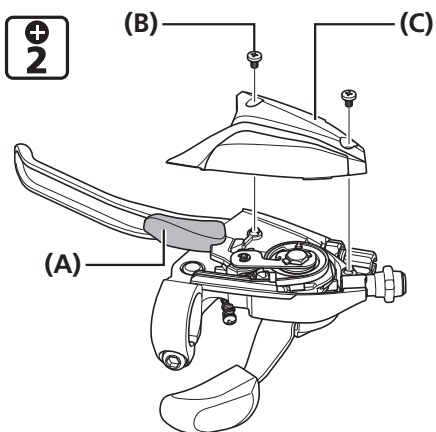
(A) 手柄 (B)
(B) 螺钉
(C) 盖板



拆下指示器，然后拉动内线，接着安装新的内线。

(A) 内线

4 将指示器安装到回转机构。



安装盖板。

(A) 手柄 (B)
(B) 螺钉
(C) 盖板

锁紧扭矩

2

0.25 - 0.5 N·m

