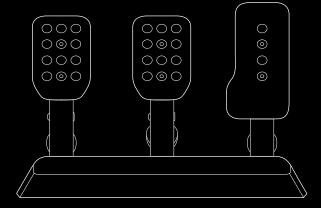
PRO RACING PEDALS PRO 赛车踏板

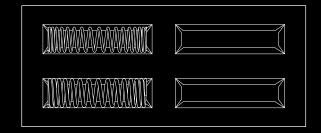
SETUP GUIDE 设置指南

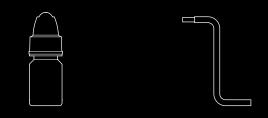












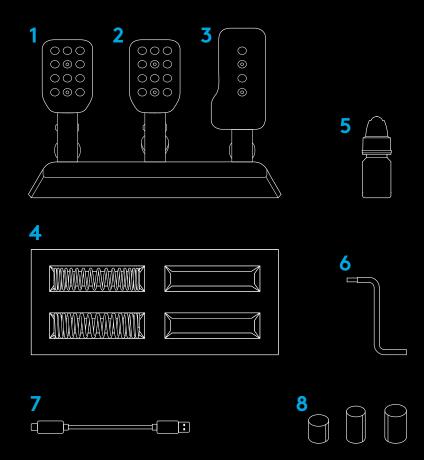




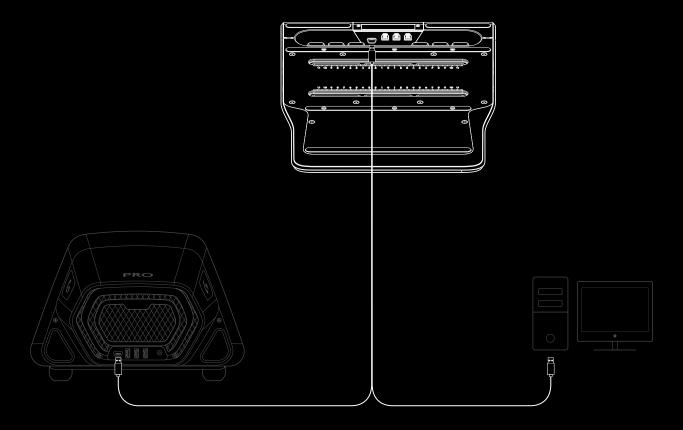
ENGLISH	•	•	•	•	•	•	•	•	•	٠	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	.3
简体中文	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•		•	•	•				•	•	•	•	15
繁體中文	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•		•	•	•				•	•	•	•	27
하국어																									39

FEATURES

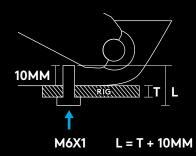
- 1 Clutch Pedal
- 2 Brake Pedal
- **3** Gas Pedal
- **4** Optional Springs
- 5 Lubricating Grease
- 6 Allen Key
- **7** USB Cable
- 8 Optional Brake Elastomers



CONNECTION AND INSTALLATION

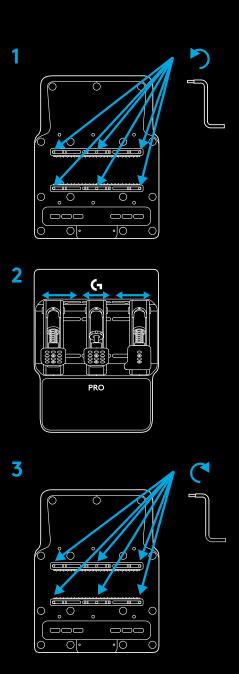


If attaching to a simulation racing rig / seat then please allow for a maximum depth of 10mm with the M6 bolts that you use. Note the thickness of the plate / platform that you're attaching the pedals to, add that to 10mm and you will then know the length of M6 bolt that you need to use. Due to the standard sizes of M6 bolt lengths you may need to use washers to prevent longer bolts from encroaching too far inside the pedal unit when attaching it to your rig. You only need to hand tighten - do not use power tools to tighten the bolts.



ADJUSTING PEDAL SPACING

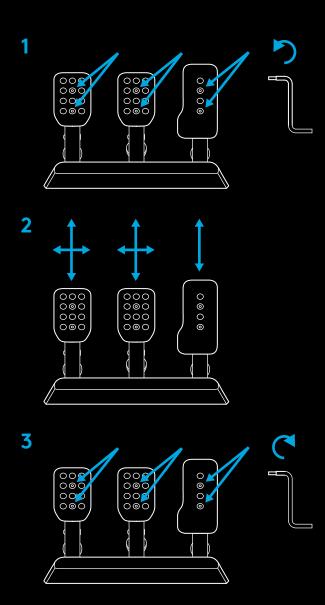
Use the included allen key to loosen the two bolts on the underside of the pedal set and then slide the module until you have the desired spacing between each of the pedal modules. Tighten all bolts to ensure that all of the pedal modules are securely in place and won't move during a race.



ADJUSTING PEDAL FACES

The pedal faces can also be adjusted to fine tune the spacing between the pedal faces, as well as the height of the pedal face on the pedal arm. The Clutch and Brake pedal faces can be adjusted horizontally and vertically using the holes provided. The Gas pedal can be adjusted vertically.

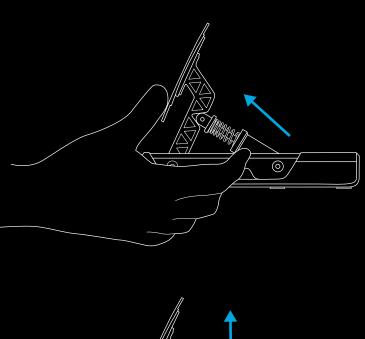
Loosen the two bolts in the pedal face. Remove the bolts, reposition the pedal face in the desired position and then reinsert and secure the bolts.

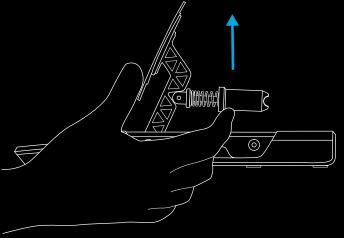


ADJUSTING PEDAL SPRING FORCE

All of the pedals can have different levels of spring force applied, using the springs (Gas and Clutch) and elastomer dampeners (Brake) included in the accessory box. The process for starting this is the same for all three pedals and involves lifting the piston out of its location in the pedal module.

The easiest way to achieve this is to wrap your hand around the pedal face from the front and grip the knurled edge of the piston body. You then squeeze the piston to dislocate it from its locking position using the pedal face / arm as leverage and lift it out of the cavity in the pedal module where it sits.





GAS AND CLUTCH

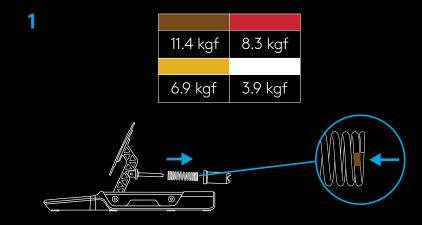
Once the piston is clear of the main pedal module, simply pull it away from the steel rod and remove the spring. There are four springs included in the box, two of which are already mounted on the Clutch and Gas pedals. Simply choose one of the other springs and reverse the process:

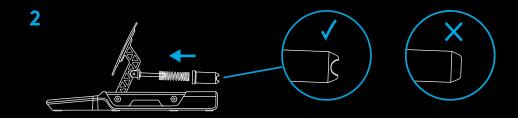
Push the spring back over the steel rod and then push the piston back onto the rod, ensuring the spring is captured by the two locators.

Then reinsert the piston back into its place, reversing the process by which you lifted it out: squeeze the piston using the pedal face / arm as leverage and then lower it into place, ensuring that the bottom of the piston is in the correct orientation to locate securely.

NOTE:

When you have relocated the piston in place, try pressing the pedal a couple of times to ensure that the movement is smooth and free of any noise. If you notice any noises as you press the pedal, try rotating the spring slightly in place and press the pedal. Keep doing this until you hear no noises.



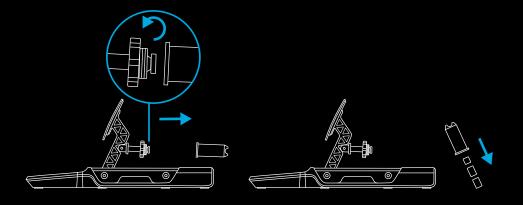


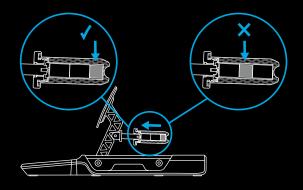
BRAKE

The brake is different to the Gas and Clutch as it uses the elastomer dampeners found in the accessory box. The procedure is still straightforward though. Once the piston has been lifted clear from the pedal module you need to open the piston in order to access the elastomer pieces inside it. To do this grip the knurled cap at the top of the piston in one hand and then unscrew the body of the piston from the cap.

Once the piston body is removed from the cap, turn it upside down and shake the elastomer pieces out. They will be slightly sticky with lubricating grease so do have something available to wipe your hands on.

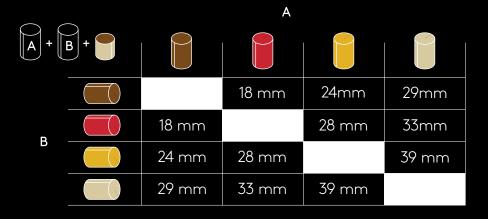
You will notice that there are three pieces of elastomer or foam in the piston body: two of equal size and one slightly smaller one. The smaller piece must always be present in the piston body with the other two pieces determining the overall feeling of the brake pedal, enabling you to configure to be fairly soft with a larger range of travel or, alternatively, as hard and limited in travel as some real race cars. Also, the small piece should always be at the bottom of the piston:





You can alter the feeling of the brake using the different pairings of elastomer pieces as determined by this table:

You will note that there are two small foam pieces provided, one soft and one hard - only one of these should be used in combination with two of the larger elastomer pieces.



A +	B + 1				
В			19 mm	25 mm	30 mm
		19 mm		29 mm	34 mm
		25 mm	2 9mm		41 mm
		30 mm	3 4mm	41 mm	

NOTE:

We do not recommend using combinations that include the **soft beige piece** if the PRO Pedals are hard mounted into a simulation rig / seat as this will likely result in damage to the elastomer.

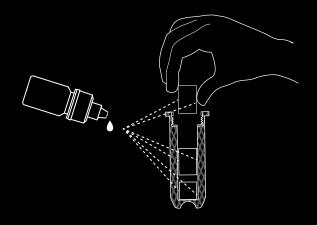
Conversely, we do not recommend using the hard elastomers if you are using the pedals in a desk-based scenario. Unless the pedals are secured in some manner this could easily result in the pedals tipping when applying the brake, or the pedals sliding away from you.

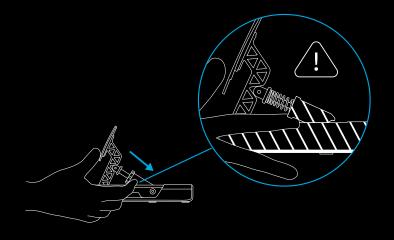
Once you have chosen your elastomer pieces apply a small amount of the included grease to the sides of the pieces and insert them back into the piston body remembering to insert the small piece first. Two or three drops applied to various sides of the elastomer and spread using the tip of the bottle should be more than enough.

Once the elastomer pieces are back in the piston body you can reattach it to the cap on the brake pedal module and then reinsert it into place using the same method as the other pedals.

SAFETY WARNING:

With the very hard pieces of elastomer (and especially if using the small hard foam dampener) some strength will be required to squeeze the piston body enough to enable it to be reinserted into place. Please do take care to avoid trapping your fingers between the piston body and the pedal module casing. Our suggested method for doing this as depicted in this manual should help avoid this possibility.





CUSTOM PEDAL SETUP

The PRO Racing Pedals have been intentionally designed to allow anyone to mount the pedal modules in any manner that they wish. The pedal modules can be completely removed from the main pedal base that they are attached to and then mounted into a custom simulation rig in any orientation to suit your needs.

If you want to create a setup where the clutch and brake are inverted and the gas is floor mounted then this is entirely possible. All you need to achieve this are the pedal modules and the Pedal Hub.

First, unplug the pedal modules from the hub.

Next, remove the bolts holding the pedal modules on to the pedal base, taking care not to let them fall in the process. Lift them away from the base and feed the cable for each module through the holes in the pedal base, ensuring they don't get caught.

Next remove the screws holding the Pedal Hub into the pedal base and lift it out of the base.

You can now mount the pedal modules into your custom simulation rig as you need them - just connect them back into the Pedal Hub and then connect the Hub into your PC or directly into the back of a compatible Logitech Racing Wheel (if you own one).

G HUB SETTINGS

Your PRO Racing Pedals can be configured using the G HUB software on PC, whether they're connected directly to your PC or into a compatible Logitech Racing Wheel.

You have the ability to adjust the sensitivity of your pedals and the amount of pressure required to produce 100% axis output on the load cell-equipped brake pedal.

SENSITIVITY

The sensitivity slider enables you to change the linearity of the pedal response. If you leave it at 50 then this will result in a 1:1 linear response between the physical movement of the pedal and the axis output to your racing titles. Any adjustment above or below this will introduce a curve to the axis output;

- As you increase from 50 to 100 then the pedal will become increasingly responsive at the start of the pedal travel (meaning you will see a much quicker increase in axis response at first)
- As you decrease from 50 to 1 then the pedal will become decreasingly responsive at the start of the pedal travel (meaning you will see a much slower increase in axis response at first)

It is generally recommended to leave this setting at 50, but the flexibility is there should you wish to experiment. You can see the actual response of the pedal here in G HUB; as you press it you will see the axis response indicator change, so you can easily see the results of any adjustments that you make.

BRAKE FORCE

This changes how much pressure is required in order to make the brake pedal achieve 100% axis output. The default value is 30, which for the PRO Racing Pedals equates to 30kg of force; logically therefore if you set this to the maximum of 100 then 100kg of force is required to achieve 100% axis output.

The amount of force to be used is very subjective but should be considered with regards to the following factors:

- Whether the pedals are mounted into a racing rig, or sat on the floor
- The actual strength of the person using the pedals
- Which combination of elastomers you have installed into the brake pedal

For floor-mounted scenarios, 30kg is likely the maximum, unless the pedals are secured (such as pushed against a wall under your desk); indeed, lower values are likely required in order to prevent the pedals from sliding away from you whilst in use.

For rig-based scenarios, the limit becomes purely about the overall strength of the rig, the person using the pedals and the elastomers that you have chosen to use. As mentioned earlier in the manual, it is strongly recommended not to use elastomer combinations that include the **softer beige piece** when setting forces higher than 30kg otherwise you could cause damage to this through prolonged use.

Due to the onscreen axis response indication it's easy to experiment with different force settings to see what suits you the best. A good recommendation, especially when racing cars without ABS, is to set the force so that you can't easily achieve 100% axis output - if you always bottom out your brakes then it's likely to result in the locking up of your wheels, losing grip and sliding off the track.

NOTE:

If connected to a compatible Logitech Racing Wheel with an integrated display then you can also adjust the Brake Force setting using the wheel, as well as see the response output of the brake pedal.

COMBINED PEDALS

This is usually only required if using very old racing titles. Pedals on older racing wheels would often only have a brake and a gas pedal, with each pedal representing one half of the same axis. Combined Pedal mode changes the default configuration of the PRO Racing Pedals from fully separate axes for the brake and the gas, to a combined mode, so that you should still be able to use them in older titles that don't support pedals with separate axes.

It is highly recommended for the vast majority of racing titles that this box is therefore left unticked, in order to get the most out of your PRO Racing Pedals.

RECOMMENDED MAINTENANCE

Your PRO Racing Pedals have been engineered to continue to operate for many hundreds of hours and feel as good as they did when you first started using them. As with your real car though, it is recommended to keep them clean by performing some simple, semi-regular maintenance.

Regular maintenance (weekly)

Clean the base and each pedal with a damp, lint-free cloth, ensuring that there is no excess water present in the cloth

Every 200 hours

Remove any excess built-up grease (especially on the brake pedal) using a clean cloth or piece of kitchen towel. Reapply new grease (sparingly) to ensure continued smooth operation of the pedals.

If you run out of the supplied grease then you may source a replacement of your own. However, you must only use a silicone-based grease/lubricant in order to prevent any issues.

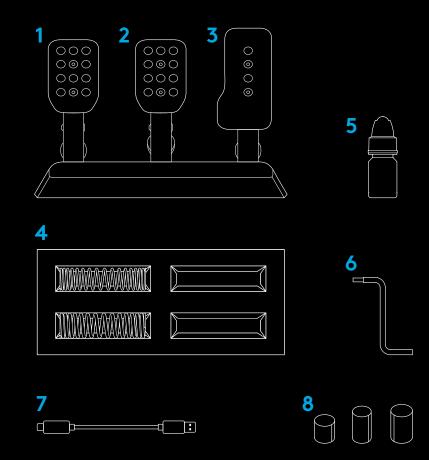
Petroleum-based lubricants or Gasoline and Hydrocarbon solvents must NOT be used as they will degrade the components used in the pedals.

QUESTIONS?

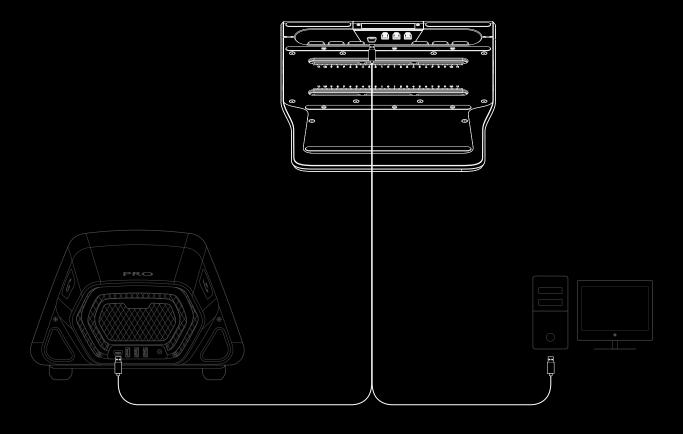
logitechG.com/support/pro-pedals

功能

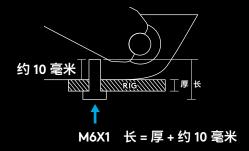
- 1 离合踏板
- 2 制动踏板
- 3 油门踏板
- 4 可选弹簧
- 5 润滑脂
- 6 六角扳手
- **7** USB 线缆
- 8 可选制动弹性阻尼



连接和安装

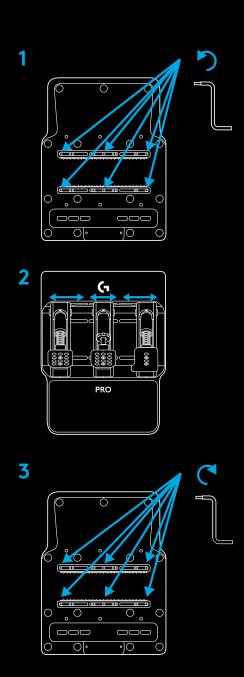


如果连接到模拟赛车装备/座椅, 需要支持将您使用的 M6 螺栓深入最多 10 毫米。请注意要连接踏板的板/平台的厚度, 在其厚度之上增加 10 毫米, 即可得到您需要使用的 M6 螺栓的长度。鉴于 M6 螺栓的标准长度, 您可能需要使用垫圈, 以防止在将踏板装置连接到装备时较长的螺栓在踏板装置内部深入太远。只需手动拧紧, 不要使用电动工具拧紧螺栓。



调节踏板间距

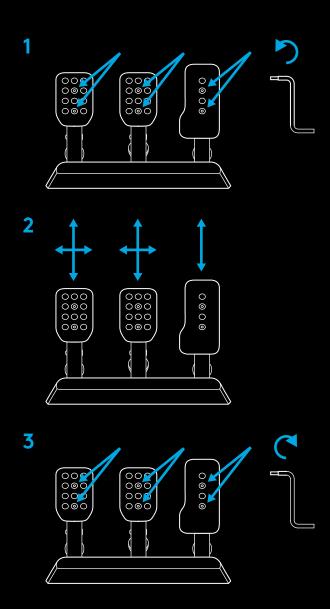
使用随附的内六角扳手松开踏板组底部的两个螺栓,然后滑动模块,直到每个踏板模块之间达到所需的间距。拧紧所有螺栓以确保所有踏板模块牢固就位,并且在赛车期间不会移动。



调节踏板面板

还可以调整踏板面板以微调踏板面板之间的间距, 以及踏板臂上踏板面板的高度。离合器和制动踏板面 板可以通过自带的安装孔进行水平和垂直调节。油门 踏板可以垂直调节。

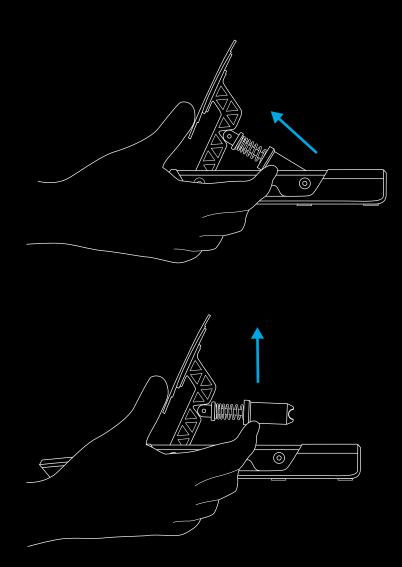
松开踏板面板上的两个螺栓。拆下螺栓,将踏板面板重新定位在所需位置,然后重新插入并固定螺栓。



调节踏板弹簧力度

所有踏板都可以施加不同级别的弹簧力度,使用附件盒中的弹簧(油门和离合)和弹性阻尼(制动)。所有三个踏板的开始步骤都相同,包括将活塞抬离踏板模块中的位置。

简单的做法是将手从前面环绕踏板面并抓住活塞的隆起边缘。然后使用踏板面板/臂作为杠杆挤压活塞使其脱离锁定位置,并将其从踏板模块的凹槽中取出。



油门和离合

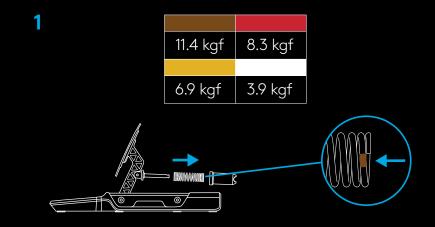
活塞离开主踏板模块后, 只需将其从钢杆上拉开并卸下弹簧即可。包装随附四个弹簧, 其中两个已经安装在离合和油门踏板上。只需选择其他弹簧之一并从后往前重复上述步骤即可:

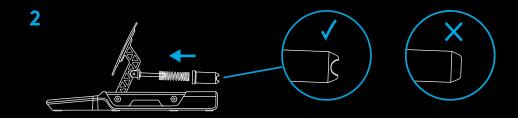
将弹簧推回钢杆上, 然后将活塞推回到杆上, 确保弹簧卡 住两个定位器。

然后将活塞重新插入原位,与您将其抬起的过程相反: 使用踏板面板/臂作为杠杆挤压活塞,然后将其降低 到位,确保活塞底部处于正确的方向,从而安全定位。

注意:

将活塞重新定位后,尝试踩下踏板几次,确保运动平稳并且没有噪音。如果在踩下踏板时发出任何噪音,请尝试将弹簧稍微旋转到位,然后踩下踏板。继续这样做,直到没有噪音为止。



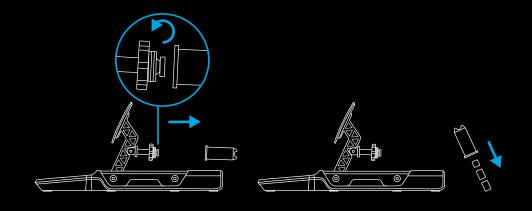


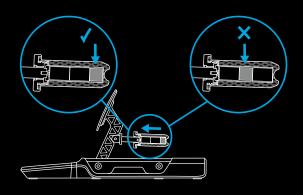
制动

制动器与油门和离合不同,因为其使用的是附件盒中的弹性阻尼。不过操作仍然很简单。将活塞从踏板模块中抬起后,您需要打开活塞才能接触到其中的弹性阻尼。为此,请用一只手抓住活塞顶部凸出的顶盖,然后拧下活塞主体。

取下活塞后, 倒置并摇出弹性阻尼。 其表面的润滑脂会稍有粘手, 所以请准备一些可以擦手的东西。

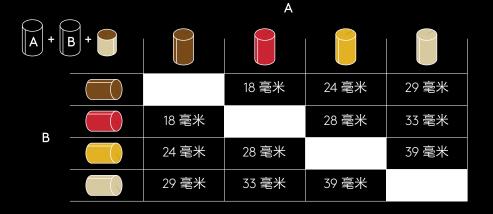
可以看到,活塞内有三块弹性阻尼或泡沫:两块大小相同,一块稍小。较小的一块应始终放在活塞内,另外两块则决定了制动踏板的整体脚感,您可以配置为行程较长的较为柔软的配置,也可以配置为较硬且较短的行程,模拟真正的赛车。同样,应始终将较小的一块放在活塞底部:





您可以参考下表确定不同组合的弹性阻尼来改变制动脚感:

我们提供了两个小泡沫块,一个软的和一个硬的 - 只能选择其中之一与两个较大的弹性阻尼组合使用。



A +	B +				
			19 毫米	25 毫米	30 毫米
В		19 毫米		29 毫米	34 毫米
		25 毫米	29毫米		41 毫米
		30 毫米	34毫米	41 毫米	

注意:

如果 PRO 踏板硬安装在模拟装备/座椅中, 我们不建议使用包含较**软**的**米色部件**的组合, 因为这可能会损坏弹性阻尼。

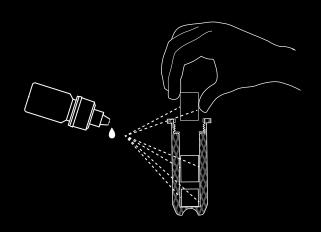
相反,如果您在基于桌面的场景中使用踏板,我们不建议使用较硬的弹性阻尼。除非以某种方式固定踏板,否则很容易导致踏板在踩下制动时倾斜,或者踏板被推开。

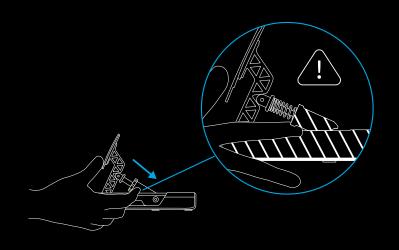
选择好弹性阻尼部件后, 在部件的侧面涂抹少量随附的润滑脂, 然后将其插回活塞内, 请牢记, 先插入较小的部件。用瓶口在弹性阻尼四周涂抹两至三滴便应已足够。

将弹性阻尼部件放回活塞中后, 便可以将其重新连接到制动踏板模块的顶盖上, 然后使用与其他踏板相同的方法重新插入到位。

安全警告:

对于非常坚硬的弹性阻尼 (尤其是如果使用小的硬泡沫阻尼), 挤压活塞将需要一定的强度, 才能将其重新插入到位。请注意避免将手指夹在活塞和踏板模块外壳之间。我们建议的执行此操作的方法 (如本手册中所述) 应有助于避免这种情形。





自定义踏板设置

PRO 赛车踏板经过精心设计, 让所有用户能够以其想要的方式 安装踏板模块。踏板模块可以从所连接的主踏板底座上完全移除, 然后以任何方向安装到定制的模拟装置中, 从而满足您的 不同需求。

如果想要创建一个离合和制动倒置并且采用地板油门的设置,同样完全可行。要实现这一点,只需使用踏板模块和踏板集线器即可。

首先, 从集线器上拔下踏板模块。

接下来, 拆下将踏板模块固定在 踏板底座上的螺栓, 注意不要让它们在 此 过程中掉落。将它们从底座上提起, 然后将每个模块的线缆穿过踏板底座上的孔, 确保不会被卡住。

接下来, 卸下将踏板集线器固定到 踏板底座中的螺钉, 然后将其从底座中取出。

您现在可以根据需要将踏板模块安装到您的自定义模拟装备中 - 只需将它们连接回踏板集线器, 然后将集线器连接到您的 PC 或直接连接到兼容的罗技赛车方向盘的背面(如果有)。

G HUB 设置

您的 PRO 赛车踏板可以使用 PC 上的 G HUB 软件进行配置, 无论是直接连接到 PC 还是连接到兼容的罗技赛车方向盘均可。

您可以调节踏板的灵敏度以及在配备称重传感器的制动踏板上产生 100% 轴输出所需的压力量。

灵敏度

可以通过灵敏度滑块更改 踏板响应的线性度。如果保持为 50, 那么踏板的物理运动与赛车游戏的轴输出之间的线性响应为 1:1。任何高于或低于此值的调整都会将轴输出变为曲线:

- 从 50 增加到 100 时, 踏板将在踏板行程前段越来越灵敏 (这意味着轴响应会在前段快速增加)
- 从 50 减少到 1 时, 踏板将在踏板行程前段越来越不灵敏 (这意味着轴响应会在前端缓慢增加)

通常建议将此设置保留为 50, 但如果您想进行尝试, 可以随时 灵活调节。您可以在 G HUB 中看到踏板的实际响应; 踩下时, 您会看到轴响应指示器发生变化, 方便您轻松查看所做的所有调节的结果。

制动力

这会改变使制动踏板达到 100% 轴输出所需的压力。 默认值为 30, 对于 PRO 赛车踏板相当于 30 千克的力; 因此从逻辑上讲, 如果 您 将此 设置为最大值 100, 则需要 100 千克的力才能实现 100% 的轴输出。

力度的大小是非常主观的, 但是 应考虑以下因素:

- 踏板是安装在赛车装备中, 还是 放置于地板上
- 使用踏板的用户的实际力量
- 在制动踏板中安装了哪种弹性阻尼组合

对于安装于地板上的使用场景, 30 千克可能已是极限, 除非踏板是固定的(例如顶到桌下的墙上); 在实际使用中, 可能需要更低的值, 以防止踏板在使用时被推动。

对于环孔安装的使用场景,限制则完全取决于安装孔的整体强度、使用踏板的用户以及所选择的弹性阻尼。正如本手册前面提到的,当设置的力度高于30千克时,强烈建议不要使用包含较软的米色部件的弹性阻尼组合,以免长时间使用可能对其造成损坏。

根据屏幕上显示的轴响应指示, 您可以轻松尝试不同的力度设置, 从而找到适合您的设置。我们的建议是, 尤其对于没有ABS 的赛车来说, 设置的力度应为您难以轻易达到 100% 的轴输出。因为如果 总是把制动踩到底, 那么很可能会导致车轮抱死, 从而失去抓地力并滑出 赛道。

注意:

如果连接到具有集成显示屏的兼容罗技赛车方向盘, 您还可以使用方向盘调节制动力设置, 以及查看制动踏板的响应输出。

组合踏板

这通常仅在游玩非常古老的赛车游戏时才需要。早期赛程方向盘的踏板通常只有制动和油门踏板,每个踏板代表同一轴的一半。组合踏板模式将 PRO 赛车踏板的默认配置从完全独立的制动轴和油门轴更改为组合模式,因此您仍然可以在不支持独立轴踏板的较早期游戏中使用它们。

强烈建议在绝大多数赛车游戏不要勾选此框, 以便 充分发挥 您的 PRO 赛车踏板的性能。

建议的维护方法

您的 PRO 赛车踏板经过精心设计, 可 持 运行约数百小时, 并且始终保 持优秀如初 的出色体验。但是, 与真车一样, 我们建议通过一些简便的 半定期维护来保持它们的清洁。

定期维护 (每周)

用湿的无绒布清洁底座和每个踏板, 请确保布面不会挤出水。

每 200 小时

使用干净的布或厨房巾去除多余的润滑脂(尤其对于制动踏板)。 重新涂抹 新 润滑脂(少量), 以确保 踏板持续顺畅运行。

如果随附的润滑脂用完,可以使用自备的。但是,务必仅使用硅基润滑脂/润滑剂,以免出现任何问题。

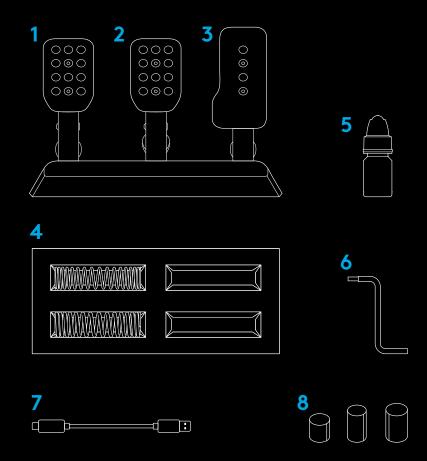
请勿使用石油基润滑剂或汽油和碳氢化合物溶剂, 因为它们会降解踏板的部件。

有疑问?

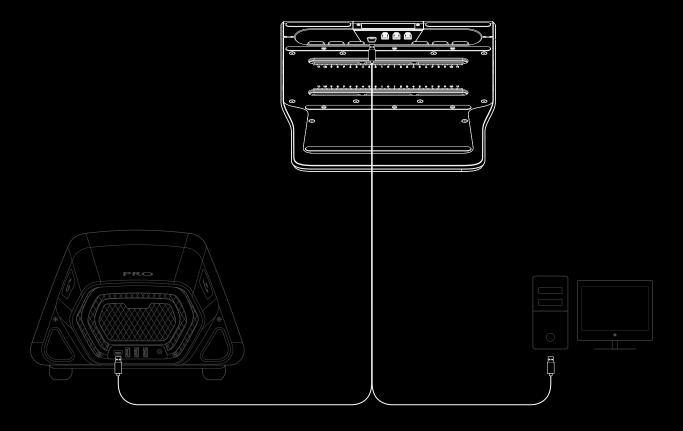
logitechG.com/support/pro-pedals

功能

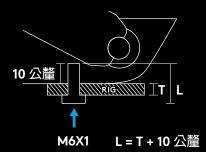
- 1 離合器踏板
- 2 煞車踏板
- 3 油門踏板
- 4 選用彈簧
- 5 潤滑油
- 6 六角扳手
- **7** USB 連接線
- 8 選用煞車彈性體



連接與安裝

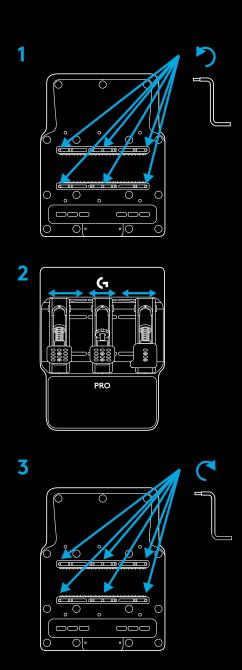


如果是連接到模擬賽車架/賽車椅,則請為您使用的 M6 螺栓留出最大10 公釐的深度。檢查您踏板要連接到的板台/平台的厚度,將其增加到10 公釐,然後您就會知道需要使用之 M6 螺栓的長度。由於 M6 螺栓長度的標準尺寸,您可能需要使用墊圈以防止在將踏板單元連接到您的賽車架時較長的螺栓在踏板裝置內部鎖入太深。您只需手動鎖緊,不必使用電動工具來鎖緊螺栓。



調整踏板間距

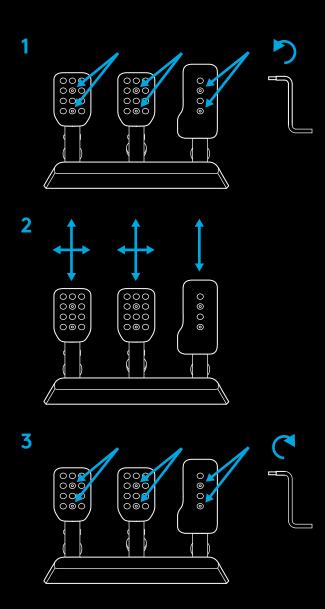
使用隨附的六角扳手鬆開踏板組底部的兩個螺栓,然後滑動 模組,直到每個踏板模組之間達到所需的間距。鎖緊所有螺栓, 以確保所有踏板模組固定在定位,在賽車期間不會移動。



調整踏板面

也可以調整踏板面以微調踏板面之間的間距,以及踏板臂上之踏板面的高度。離合器和煞車踏板面可以使用提供的孔,進行水平和垂直調整。油門踏板可以垂直調整。

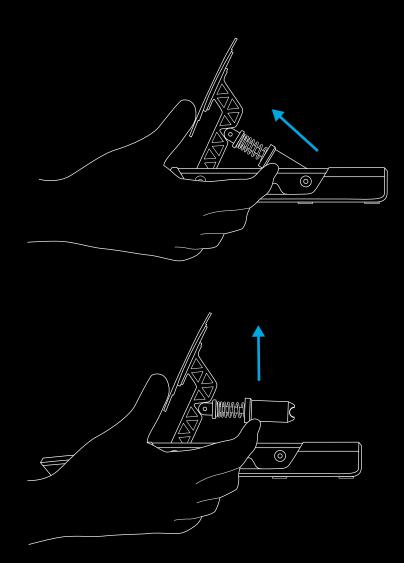
鬆開踏板面上的兩個螺栓。取下螺栓,將踏板面重新放置 在所要的位置,然後重新插入並鎖緊螺栓。



調整踏板彈簧力度

所有踏板都可以使用附件盒中的彈簧 (油門和離合器) 和彈性阻尼器 (煞車),來設定不同程度的彈簧力度。所有 三個踏板的開始程序都相同,涉及到將活塞抬高離開踏板 模組中的位置。

實現此目的的最簡單方式,是將您的手從前面繞過踏板面並握住活塞體的壓花邊緣。然後擠壓活塞,使其脫離鎖定位置,使用踏板面/臂作為槓桿,將其從踏板模組的空腔中提高取出。



油門與離合器

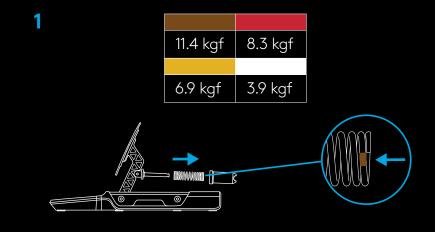
活塞脫離踏板主模組後,只需將其從鋼桿上拉開然後卸下彈簧即可。盒子裡附有四個彈簧,其中兩個已經安裝在離合器和油門踏板上。只需選擇其他彈簧之一,然後反向執行上述程序:

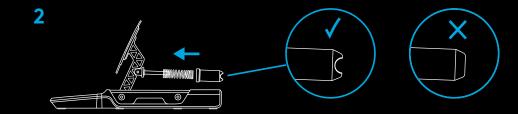
將彈簧推回鋼桿上,然後將活塞推回鋼桿上,確定兩個定位器有鉤住彈簧。

然後將活塞重新插入原位,與您將其抬高取出的程序相反:使用踏板面/臂作為槓桿擠壓活塞,然後將其降低到定位,確認活塞底部方向正確,以穩固定位。

注意:

將活塞重新放回定位後,試著踩幾下踏板以確認踏板平穩 移動且沒有任何雜音。如果在踩下踏板時發現任何雜音, 請嘗試稍微旋轉彈簧使其就位,然後踩下踏板。持續如此 做直到沒有聽到雜音為止。



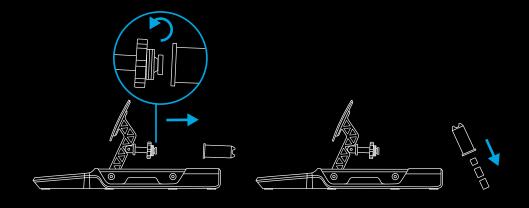


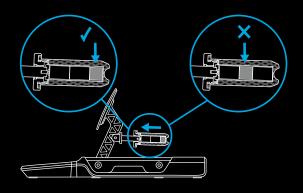
煞車

煞車與油門與離合器不同,因為其使用附件盒中的彈性 阻尼器。儘管如此,程序仍然很簡單。將活塞從踏板模組 抬起取出後,需要打開活塞才能接觸到其內部的彈性體。 要如此做,請用一隻手握住活塞頂部的壓花蓋,然後從蓋 上擰下活塞的主體。

從蓋上取下活塞體後,將其倒置,然後搖動取出彈性體。 彈性體會沾有一些潤滑油,所以一定要準備一些可以擦手的東西。

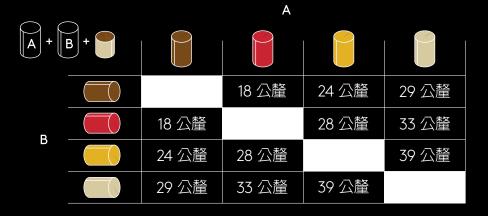
您會注意到,活塞體內部有三塊彈性體或泡棉:兩塊大小相等,一塊稍小。較小的一塊必須始終位於活塞體內部,其他兩塊決定煞車踏板的整體感覺,讓您可以決定要設定成相當柔軟的較大行程,或者,像一些真正的賽車那樣有限範圍的偏硬行程。另外,小塊彈性體應該始終位於活塞底部。





您可以根據下表的說明,使用不同的彈性體組來改變煞車的感覺。

你會注意到,有提供了兩塊小泡棉,一塊是軟的,一塊是 <u>硬的--只能用</u>其中一塊來和兩塊較大的彈性體搭配使用。



A +	B +				
			19 公釐	25 公釐	30 公釐
В		19 公釐		29 公釐	34 公釐
		25 公釐	29 公釐		41 公釐
		30 公釐	34 公釐	41 公釐	

注意:

如果 PRO 是硬安裝在模擬賽車架/賽車椅上,不建議在組合中使用**軟性** 的米黃色塊,因為這會導致彈性體受損。

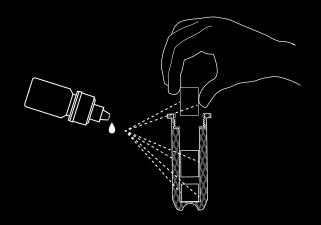
相反的情況,如果您在桌面式的場景中使用踏板,不建議使用硬的彈 性體。除非以某種方式固定踏板,否則很容易導致踩煞車時踏板傾斜, 或者使踏板滑離。

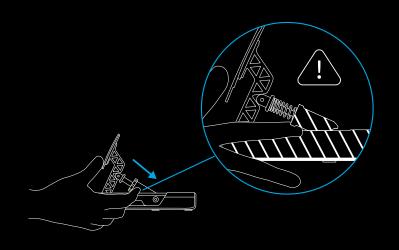
選擇好要使用的彈性體塊後,在其側面塗抹少量隨附的潤滑油,然後 將其插回活塞體內,記住先插入小塊。在彈性體各個側面滴兩或三滴潤 滑油,然後使用瓶尖塗抹,這樣應該就已足夠。

彈性體塊放回活塞體内部後,可以將其重新連接到煞車踏板模組上的 蓋帽,然後使用和其他踏板相同的方法將,其重新插入到定位。

安全性警告:

對於非常堅硬的彈性體 (尤其是如果使用小塊的硬泡棉阻尼器),會需要 一定的力量來擠壓活塞體,才使其能夠重新插入到定位。請注意避冤手 指被夾在活塞體和踏板模組外殼之間。依照我們在此手冊中所述的建議 操作方式,應有助於避免這種情況發生。





自訂踏板設定

PRO 賽車踏板經過精心設計,任何人都可以使用他們想要的任何方式來安裝踏板模組。踏板模組可以從其所連接的主踏板底座上完全移除,然後以任何方向安裝到特製的模擬賽車架上以滿足您的需求。

如果您想要建立離合器和煞車反轉且油門安裝在地板上的環境,這也可以做的到。要達成這樣的環境,您只需要踏板模組和踏板集線器即可。

首先,從踏板集線器拔下踏板模組。

接下來,取出將踏板模組固定在踏板底座上的螺栓,在此過程中,小心不要讓踏板掉落。將模組從底座上提起,然後將每個模組的連接線穿過踏板底座上的孔,確認連接線沒有卡住。

接下來,取出將踏板集線器固定到踏板底座的螺絲,將踏板集線器提起脫離底座。

現在您可以根據需要將踏板模組安裝到您的特製模擬賽車架上-只需將模組連接回踏板集線器,然後將踏板集線器連接到您的PC,或如果您擁有相容的羅技賽車方向盤,將踏板集線器連接到方向盤的背面。

G HUB 設定

您的 PRO 賽車踏板無論是直接連接到您的 PC,還是連接到相容的羅技賽車方向盤,都可以使用 PC 上的 G HUB 軟體進行設定。

您可以調整踏板的靈敏度,以及在配備荷重元的煞車踏板上產生 100% 軸輸出所需的壓力量。

靈敏度

靈敏度滑桿讓您可以變更踏板回應的線性程度。如果您將其保持為50,那麼這會導致踏板的物理運動與您賽車遊戲軸輸出之間的線性回應為1:1。任何高於或低於這個數值的調整,都會讓軸輸出引入一個曲線。

- 當您從 50 增加到 100 時,踏板會在踏板行程開始時變得越來越靈敏 (這代表一開始您會看到在軸回應增加的較快)
- 當您從 50 減少到 1 時, 踏板會在踏板行程開始時變得越來越不靈敏 (這代表一開始您會看到軸回應增加的較慢)

一般來說,建議將這個設定保持在50,但如果您想進行試驗,其具有可調整的彈性。您可以在GHUB中看到踏板的實際回應;當您踩下踏板,會看到軸回應指示器發生變化,因此您可以輕鬆查看所做之任何調整的結果。

煞車力度

這會改變需要多少壓力才能使煞車踏板達到 100% 的軸輸出。 預設值是 30,對於 PRO 賽車踏板來說,相當於 30 公斤的力度; 因此從邏輯上來說,如果您將其設定為最大值 100,則需要 100 公斤的力度才能實現 100% 的軸輸出。

要使用多少力度非常主觀,但應考慮以下因素:

- 踏板是安裝在賽車架上 還是放在地板上
- 使用踏板之人員的實際力量
- 您在煞車踏板中安裝了哪種合成塑膠組合

對於安裝在地板上的情況,30公斤可能是應設定的最大值,除非踏板是固定的 (例如推到桌子下面的牆上);實際上,可能需要設定較低的數值,以防止踏板在使用時滑離。

對於安裝在賽車架上的情況,其限制完全取決於賽車架的整體強度、使用踏板的人員以及您選擇使用的合成塑膠組合。正如手冊前面提到的,當設定的力度高於30公斤時,強烈建議不要使用包含較軟之米黃色塊的合成塑膠塊組合,否則長時間使用可能會使其受損。

因為螢幕上會顯示軸回應指示,您可以輕鬆嘗試不同的力度 設定,以看看哪種設定最適合您。這裡提供一個很好的建議, 特別是在駕駛沒有 ABS 之賽車的時候,將力度設定為使您無法 輕易達到 100% 軸輸出的力度,如果您總是把煞車踩到底,那麼 很可能會導致你的車輪鎖死,失去抓地利並滑出賽道。

注意:

如果連接到具有整合顯示器的相容羅技賽車方向盤,您也可以使用方向盤調整煞車力度設定,以及查看煞車踏板的回應輸出。

組合踏板

這通常僅在遊玩非常古老的賽車遊戲時才會需要。舊式賽車車輪上的踏板通常只有一個煞車踏板和一個油門踏板,每個踏板代表同一軸的一半。組合踏板模式會將 PRO 賽車踏板的預設設定,從完全獨立的煞車軸和油門軸,變更為組合模式,因此您仍然可以在不支援具有獨立軸之踏板的舊遊戲中,使用這些踏板。

強烈建議在絕大多數賽車遊戲都不要勾選此方塊,以充分發揮您 PRO 賽車踏板的能力。

建議的維護措施

您的 PRO 煞車踏板經過精心設計,可以持續運作數百小時,並且感覺起來與您第一次開始使用時一樣好。但是,和您的真車一樣,建議藉由執行一些簡單的定期維護,來保持踏板清潔。

定期維護 (每週)

用濕的無絨布清潔底座和每個踏板,確認 布中沒有多餘的水份。

每 200 小時

使用乾淨的布或廚房用抹布,清除任何多餘的積聚油脂 (特別是在刹車踏板上)。再次抹上新的潤滑油 (少量),以確保踏板持續順暢運作。

如果隨附的潤滑油用完,可以自行尋找替代品。但您必須只使用矽基潤滑油/潤滑劑,以防止出現任何問題。

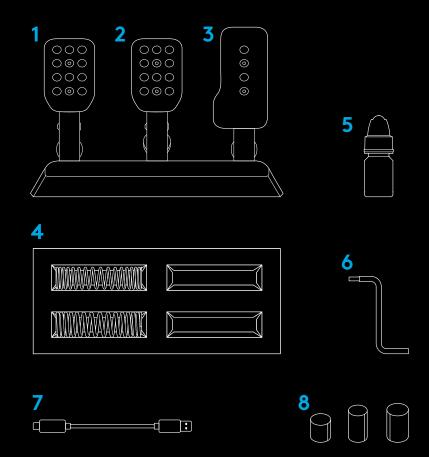
不可使用石油基潤滑劑或汽油和碳氫化合物溶劑,因為這會降解踏板中使用的組件。

有問題?

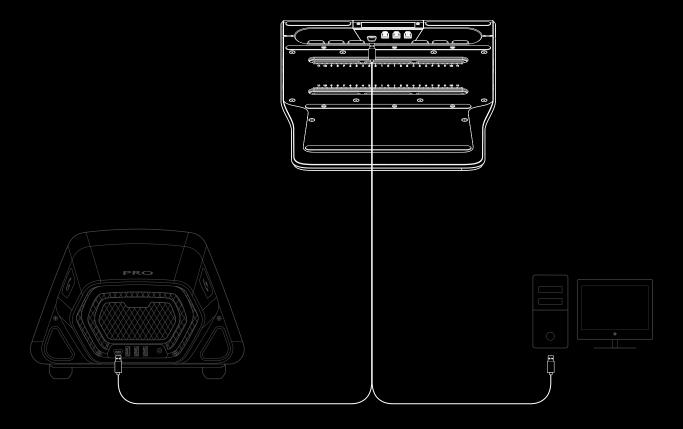
logitechG.com/support/pro-pedals

기능

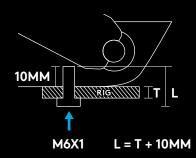
- 1 클러치 페달
- 2 브레이크 페달
- 3 가스 페달
- 4 옵션 스프링
- 5 윤활 그리스
- 6 앨런 키
- **7** USB 케이블
- 8 옵션 브레이크 엘라스토머



연결 및 설치

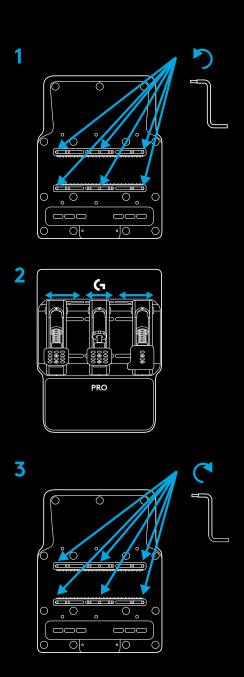


시뮬레이션 레이싱 장치/시트에 부착하는 경우, 사용하는 M6 볼트와 최대 10mm 깊이를 유지해야 합니다. 페달을 부착하는 플레이트/ 플랫폼의 두께를 확인한 뒤 거기에 10mm를 더하십시오. 그러면 사용해야 하는 M6 볼트의 길이를 알 수 있습니다. 장치에 부착할 때, M6 볼트 길이의 표준 크기로 인해 더 긴 볼트가 페달에 지나치게 깊숙이 파고들지 않도록 와셔를 사용해야 할 수도 있습니다. 볼트를 죌 때는 손을 사용하고 전동 공구를 사용하지 마십시오.



페달 공간 조절

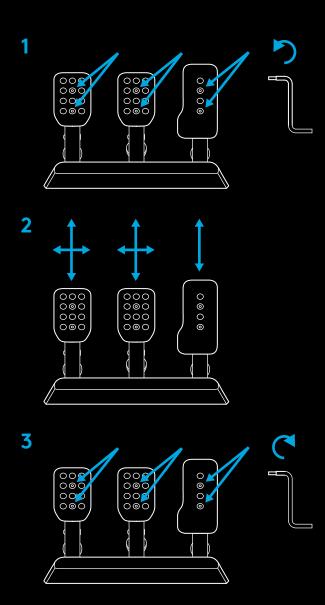
내장된 앨런 키를 사용하여 세팅된 페달의 아래쪽에 있는 두 개의 볼트를 느슨하게 합니다. 그다음 각 페달 모듈 사이에 원하는 만큼의 공간이 생길 때까지 모듈을 부드럽게 넣어주십시오. 페달 모듈이 레이스중 제자리에 단단히 고정되고 움직이지 않도록 모든 볼트를 잠가주십시오.



페달면 조절

페달면을 조절하여 페달면 사이의 공간뿐만 아니라 페달 암의 페달면 높이를 미세 조정할 수 있습니다. 제공된 구멍을 사용하여 클러치 및 브레이크 페달면을 수평 및 수직으로 조정할 수 있습니다. 가스 페달을 수직으로 조절할 수 있습니다.

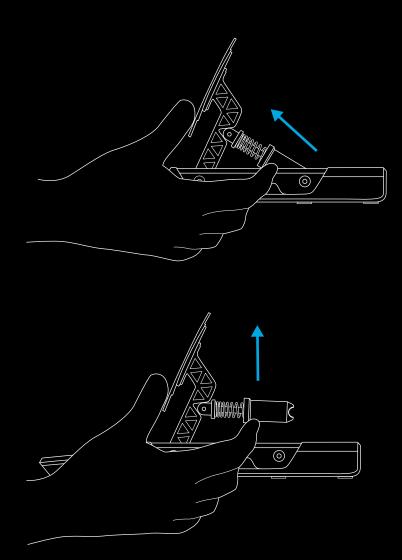
페달면에 있는 두 개의 볼트를 풉니다. 볼트를 제거한 뒤 원하는 위치로 페달면의 위치를 조절하고 다시 삽입한 뒤 볼트를 잠급니다.



페달 스프링 힘 조절

모든 페달에는 액세서리 상자에 있는 스프링(가스 및 클러치), 엘라스토머 댐프너(브레이크)를 사용하여 서로 다른 수준의 스프링 힘이 적용됩니다. 이를 시작하는 과정은 모든 세 개의 페달에 동일하며 페달 모듈의 위치에서 피스톤을 꺼내는 작업이 포함됩니다.

이를 수행할 수 있는 가장 쉬운 방법은 전면에서부터 페달면 주변을 손으로 감싸 피스톤 본체의 질감 처리된 가장자리를 잡는 것입니다. 그다음 페달면/암을 지렛대처럼 사용하여 피스톤을 비틀어 잠긴 위치에서 꺼낸 다음 피스톤이 있던 페달 모듈의 빈 부분에서 꺼내면 됩니다.



가스 및 클러치

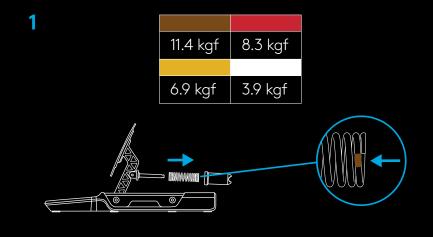
피스톤을 주요 페달 모듈에서 꺼낸 뒤에는, 철골에서 피스톤을 꺼낸 뒤 스프링을 제거합니다. 상자에는 네 개의 스프링이 포함되어 있습니다. 그중 두 개는 이미 클러치 및 가스 페달에 장착되어 있습니다. 스프링 중 하나를 선택하여 과정을 반대로 진행하면 됩니다.

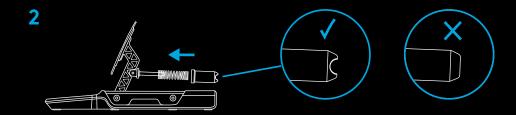
철골 위로 스프링을 다시 올린 뒤, 철골 위로 피스톤을 밀어줍니다. 두 개의 위치기가 스프링을 잡아줍니다.

그다음 꺼냈을 때의 과정을 거꾸로 반복하여 피스톤을 제자리에 삽입합니다. 페달면/암을 지렛대로 사용하여 피스톤을 비틀어 제자리에 갈 때까지 내려줍니다. 피스톤 하단을 올바른 방향으로 맞추어 단단히 고정시켜야 합니다.

참고:

피스톤을 제자리에 설치할 때, 페달을 몇 번 눌러 움직임이 부드러우며 아무 소음이 나지 않는지 확인합니다. 페달을 누를 때 소음이 들리는 경우, 스프링을 제자리에서 약간 회전시킨 뒤 페달을 눌러보십시오. 소음이 들리지 않을 때까지 반복합니다.



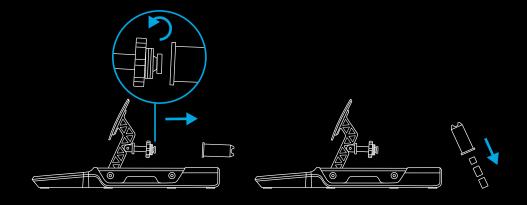


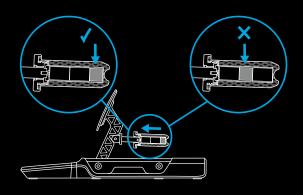
브레이크

브레이크는 가스 및 클러치와 다릅니다. 브레이크는 액세서리 상자에 있는 엘라스토머 댐프너를 사용합니다. 과정은 여전히 단순합니다. 안에 있는 엘라스토머 부품을 건드리려면 피스톤을 페달 모듈에서 완전히 꺼낸 뒤, 피스톤을 열어야 합니다. 이렇게 하려면 한 손으로 피스톤 상단의 질감 처리된 캡을 잡은 뒤, 캡에서 피스톤 본체를 돌려서 풉니다.

캡에서 피스톤 본체가 분리되면, 거꾸로 뒤집어 흔들어서 엘라스토머 부품을 꺼냅니다. 윤활 그리스 때문에 약간 끈적입니다. 손을 닦을 수 있게 준비해두십시오.

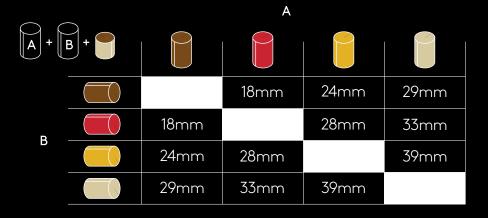
피스톤 본체의 엘라스토머 또는 폼에는 세 개의 부품이 있습니다. 두 개는 같은 사이즈이며 한 개는 약간 작습니다. 더 작은 부품은 항상 피스톤 본체 속에 있어야 합니다. 나머지 두 개가 브레이크 페달의 전반적인 느낌을 결정합니다. 다양한 트래블 범위가 가능한 꽤 부드러운 느낌부터 실제 레이싱 카처럼 단단하고 제한적인 트래블 느낌을 낼 수도 있습니다. 또한 작은 부품은 항상 피스톤의 하단에 있어야 합니다.





이 표에 있는 다양한 엘라스토머 부품 쌍을 이용하여 브레이크의 느낌을 바꿀 수 있습니다.

두 개의 작은 폼 부품이 제공된 것을 확인할 수 있을 것입니다. 하나는 부드럽고 하나는 단단합니다. 둘 중 하나만 더 큰 엘라스토머 부품 두 개와 조합하여 사용할 수 있습니다.



A + [I	B + 1				
В			19mm	25mm	30mm
		19mm		29mm	34mm
		25mm	29mm		41mm
		30mm	34mm	41mm	

참고:

부드러운 베이지색 부품이 포함된 조합을 사용하는 것은 권장하지 않습니다. PRO 페달을 시뮬레이션 장비/시트에 완전히 고정하면 엘라스토머에 손상이 발생할 수 있습니다.

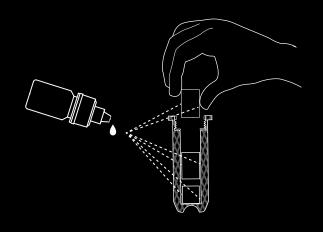
반대로, 데스크 기반 시나리오에서 페달을 사용하는 경우 단단한 엘라스토머를 사용하는 것을 권장하지 않습니다. 페달이 어떤 식으로든 고정되지 않으면 브레이크를 밟을 때 페달이 쉽게 기울어지거나 페달이 사용자에게서 멀어질 수 있습니다.

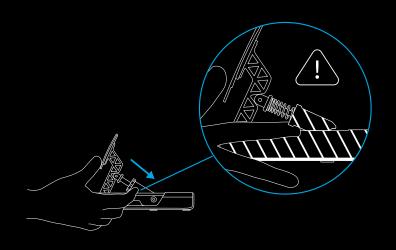
엘라스토머 부품을 선택한 뒤에는 포함된 그리스를 부품의 측면에 소량 바른 뒤 작은 부품을 먼저 피스톤 본체에 다시 삽입합니다. 엘라스토머의 다양한 면에 2~3방울을 바른 뒤 병의 끝부분으로 펴 발라주면 충분합니다.

엘라스토머 부품이 피스톤 본체에 다시 장착되면 브레이크 페달 모듈의 캡에 다시 부착한 다음 다른 페달과 동일한 방법을 사용하여 제자리에 다시 삽입할 수 있습니다.

안전 경고:

엘라스토머의 아주 단단한 부품 때문에(특히 작고 단단한 폼 댐프너를 사용하는 경우), 제자리에 다시 삽입하려면 피스톤 본체를 비틀 수 있는 힘이 필요합니다. 피스톤 본체와 페달 모듈 케이싱 사이에 손가락이 끼지 않게 주의하십시오. 설명서에 제안된 방식대로 하면 이러한 위험을 피할 수 있습니다.





커스텀 페달 설치

PRO 레이싱 페달은 누구나 원하는 방식으로 페달 모듈을 장착할 수 있게 의도적으로 설계되었습니다. 페달 모듈을 장착되어 있는 주요 페달 베이스에서 완전히 제거한 뒤 필요에 따라 커스텀 시뮬레이션 장비에 원하는 방향으로 장착할 수 있습니다.

클러치와 브레이크를 반전시키고 가스를 바닥에 장착하는 것 역시 가능합니다. 이렇게 하려면 페달 모듈과 페달 허브만 있으면 됩니다.

먼저 허브에서 페달 모듈의 연결을 해제합니다.

그다음, 페달 베이스에서 페달 모듈을 지지하는 볼트를 제거합니다. 이 과정에서 볼트를 떨어트리지 않게 주의하십시오. 볼트를 본체에서 들어 올린 뒤, 페달 베이스 구멍을 통해 각 모듈에 케이블을 공급합니다. 케이블이 걸리지 않게 주의하십시오.

이제 페달 베이스로 페달 허브를 고정하고 있는 나사를 제거한 뒤 베이스에서 들어 올립니다.

이제 필요한 대로 커스텀 시뮬레이션 장비에 페달 모듈을 장착할 수 있습니다. 페달 모듈을 페달 허브에 다시 연결한 다음 허브를 PC 또는 호환 가능한 로지텍 레이싱 휠의 후면에 직접 연결하면 됩니다(보유한 경우).

G HUB 설정

PC의 G HUB 소프트웨어를 사용하여 PRO 레이싱 페달을 설정할 수 있습니다. PC 또는 호환이 가능한 로지텍 레이싱 휠에 연결되었는지 여부는 관계없습니다.

페달 감도와 부하 전지가 장착된 브레이크 페달에 100% 축 출력을 내는 데 필요한 압력의 양을 조절할 수 있습니다.

감도

감도 슬라이더로 페달 반응의 충실도를 변경할 수 있습니다. 감도를 50으로 두면, 페달의 물리적 움직임과 레이싱 타이틀의 축 출력 사이에 1:1 선형 응답이 이루어집니다. 숫자를 위나 아래로 조절하는 경우, 축출력이 곡선을 이룹니다.

- 50에서 100으로 늘리는 경우, 페달이 페달 트래블 시작 부분에서 점점 더 반응성이 높아집니다(처음 축 응답이 훨씬 빠름).
- 50에서 1로 줄이는 경우, 페달이 페달 트래블 시작 부분에서 점점 더 반응성이 낮아집니다(처음 축 응답이 훨씬 느림).

이 설정은 대개 50으로 두는 것을 권장합니다. 하지만 실험해보고 싶은 경우, 유연하게 사용하셔도 됩니다. G HUB에서 페달의 실제 응답을 확인할 수 있습니다. 누르면 축 응답 표시가 변경되는 것을 볼 수 있어 변경하는 내용의 결과를 쉽게 확인할 수 있습니다.

제동력

이것은 브레이크 페달이 100% 축 출력을 달성하는 데 필요한 압력의 양을 나타냅니다. 기본값은 30입니다. PRO 레이싱 페달은 30kg의 힘에 해당하기 때문에 논리상으로는 이를 최댓값인 100으로 설정하는 경우, 100% 축 출력을 달성하려면 100kg의 힘이 필요합니다.

사용되는 힘의 양은 아주 주관적이지만, 다음 요인에 따라 결정하시면 됩니다.

- 페달이 레이싱 장비에 장착되었는지 또는 바닥에 두고 쓰는지 여부
- 페달을 사용하는 사람의 실제 힘
- 브레이크 페달에 설치한 엘라스토머 조합

바닥에 장착한 경우, 페달이 고정되어 있지 않는 한(책상 아래 벽에 장착된 경우) 30kg이 최대입니다. 사용 중에 페달이 멀어지는 것을 방지하려면 더 낮은 값으로 설정하는 것이 좋습니다.

장비를 사용하는 경우, 한도는 순수하게 장비의 전체적인 강도와 사용에 선택한 페달 및 엘라스토머를 사용하는 사람의 힘 에 달렸습니다. 아까 설명서에서 언급한 대로, 힘을 30kg 이상으로 설정할 때는 부드러운 베이지색 부품을 포함한 엘라스토머 조합을 사용하지 않는 것을 권장합니다. 그렇게 하지 않으면 장기 사용 시 제품이 손상될 수 있습니다.

화면상의 축 응답 표시를 통해 나에게 가장 잘 맞는 다양한 힘설정을 실험해볼 수 있습니다. 특히 ABS가 없는 레이싱 카를 사용할 때 권장하는 사항은 쉽게 100% 축 출력을 달성할 수 없도록 힘을 설정하는 것입니다. 항상 브레이크를 밟으면 휠이 잠기고 접지력을 잃어 트랙을 벗어나게 될 수도 있습니다.

참고:

통합 디스플레이가 있는 호환되는 로지텍 레이싱 휠에 연결한 경우, 휠을 사용하여 제동력 설정을 조절하거나 브레이크 페달의 응답 출력을 확인할 수 있습니다.

조합 페달

대개 아주 오래된 레이싱 타이틀을 사용하는 경우에만 필요합니다. 구형 레이싱 휠의 페달에는 종종 브레이크와 가스 페달만 있으며 각 페달은 동일한 축의 절반을 나타냅니다. 조합 페달 모드는 브레이크와 가스에 있어 완전히 분리된 축으로부터 PRO 레이싱 페달의 기본 설정을 조합 페달로 변경합니다. 덕분에 별도의 축을 사용하는 페달을 지원하지 않는 오래된 타이틀에서 계속 사용할 수 있습니다.

따라서 PRO 레이싱 페달을 최대한 활용하려면 이 상자를 선택하지 않은 상태로 두는 것이 대다수의 레이싱 타이틀에 대해 적극 권장됩니다.

권장 유지관리

PRO 레이싱 페달은 몇백 시간 동안 계속 작동시켜도 처음 사용했을 때의 좋은 느낌을 내도록 설계되었습니다. 실제 자동차처럼 간단하고 반규칙적인 유지관리를 하는 것을 권장합니다.

정기 유지관리(매주)

베이스와 각 페달을 보풀이 없는 적신 천으로 닦아줍니다. 천에 물기가 너무 많으면 안 됩니다.

200시간마다

깨끗한 천이나 키친 타올로 과도하게 쌓인 그리스를 제거합니다(특히 브레이크 페달 위). 페달이 계속 부드럽게 작동하도록 새로 그리스를 도포합니다(아주 살짝).

제공된 그리스를 다 썼다면 직접 대체재를 구하시면 됩니다. 하지만 문제를 예방하려면 실리콘제 그리스/윤활제만 사용하셔야 합니다.

페트롤리엄제 윤활제 또는 가솔린 및 탄화수소 용제는 페달 부품을 분해시킬 수 있으니 절대 사용해서는 안 됩니다.

질문이 있으십니까?

logitechG.com/support/pro-pedals



© 2022 Logitech. Logitech, Logitech G and the Logitech and Logitech G logos are trademarks or registered trademarks of Logitech Europe S.A. and/or its affiliates in the U.S. and other countries. All other trademarks are the property of their respective owners. Logitech assumes no responsibility for any errors that may appear in this manual. Information contained herein is subject to change without notice.

版权所有 © 2022 罗技。罗技、罗技 G、Logitech、Logitech G 及其各自标志为罗技欧洲公司和/或其在美国及其他国家/地区附属公司的商标、 并或已 注册。 所有其他商标均是其各自所有者的财产。罗技对于本手册中可能出现的任何 错误不承担任何责任。本手册中包含的信息如有 更改,恕不事先通知。