



AM 65 Less 用户使用手册

AM 65 Less User Manual

感谢选购

Thank you for your purchase



目 录

01 产品说明	03
02 快速入门向导	07
03 快捷键示意	09
04 键位说明	13
05 键位自定义	15
06 拆装说明	17
07 客制化手感配置	29
08 包装清单	31
09 防伪须知	35
10 售后服务	37

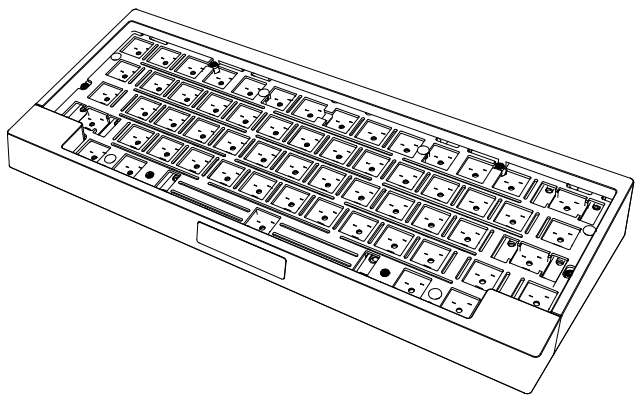
01 产品说明

产品说明

产品型号	AM 65 LESS
重量	1.40kg (不含轴与键帽) / 1.47kg (含轴与键帽)
人机角度	键盘整体倾角 10°
结构	二段式可调 leaf spring
驱动	自驱, 全键无冲
键位 / 灯效自定义	PC 端 (Windows / Mac OS) 可自定义
轴固定方式	热插拔
连接方式	有线、无线蓝牙 5.0
状态灯	CapsLock 提示灯: 数字 6 和 7 之间 蓝牙连接状态、电池电量: 标准版通过轴底灯显示; 灯效特别版通过两侧灯效模块显示
USB 接口	USB 2.0, Type-C, 支持 C2C
电池	锂聚合物 5000mAh
Qi 无线充电	充电功率 5W, 电池电量低于 85% 开启, 直到 100% 时停止
整机最大功耗	2.5W

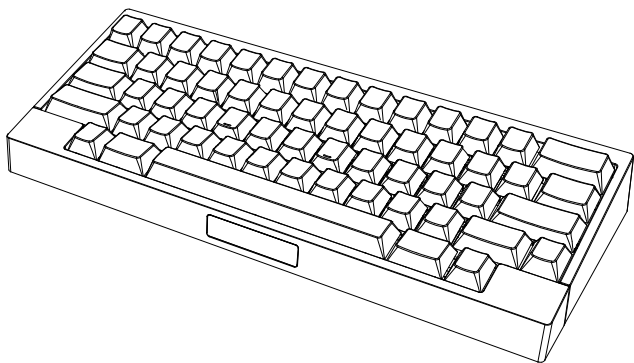
产品说明

套件



产品说明

成品套装



02 快速入门向导

快速入门向导

1. 将 AM 65 Less 从包装中取出
2. 第一次使用需 USB 数据线连接设备以激活
3. 长按 Fn + Esc, 开 / 关机
4. (非插线状态) 长按 Fn + Q 3 秒, 至 Q 轴底灯白色常亮 (其余轴底灯灭), 进入蓝牙配对状态
5. 与目标设备蓝牙配对后, 即可使用

03 快捷键示意

快捷键示意

功能	操作	指示
	长按 Fn + Esc 5 秒开关机	
蓝牙连接	长按 Fn + Q/W/E 3 秒，相应连接设备 1/2/3	<p>1. 蓝牙设备 Q / W / E，长按 3 秒发起配对： 左右下角 RGB 灯保持白色呼吸灯，最长保持 60 秒（灯效特别版） 同时 PCB 灯效关闭，保留 Q / W / E 键位的轴下灯白色常亮，最长保持 60 秒</p> <p>2. 配对成功后： 左右下角 RGB 灯蓝色常亮，3 秒后恢复之前的灯效(灯效特别版) PCB 灯效保持关闭，Q / W / E 键位轴下灯蓝色常亮 3 秒</p>
切换蓝牙连接设备	短按 Fn + Q/W/E，切换设备 1/2/3	<p>1. 蓝牙设备 Q / W / E，短按切换到蓝牙设备 左右下角 RGB 灯保持白色呼吸灯，最长保持 3 秒（灯效特别版） 同时 PCB 灯效关闭，保留 Q / W / E 键位的轴下灯白色常亮，最长保持 3 秒</p> <p>2. 切换成功后： 左右下角 RGB 灯蓝色常亮，3 秒后恢复之前的灯效(灯效特别版) PCB 灯效保持关闭，Q / W / E 键位轴下灯蓝色常亮 3 秒</p>

快捷键示意

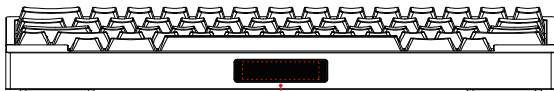
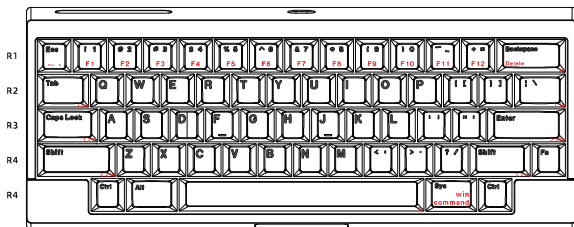
功能	操作	指示
轴底灯效	Fn + / 切换灯效	
	Fn + Touch Panel (触控面板) 左右滑动 调节轴底灯亮度	10 档亮度调节, 最低亮度熄灭
	Fn +] 关闭灯效	
	Fn + Touch Panel (触控面板) 上 / 下滑动调整灯效速度	上滑加快灯效速度, 下滑降低灯效速度 (通用于轴底灯及特别款左右下角灯效)
特别款左右下角灯效	Fn + Z 切换颜色	
	Fn + X 切换灯效	
	Fn + <> 调节亮度	
	Fn + [关闭灯效	
电量显示	Fn + P	100% 所有轴底灯全灭, 数字 1-0 轴底灯全亮 显示绿色 持续亮 3 秒, 然后轴底灯恢复连接前的灯效
		90% 所有轴底灯全灭, 数字 1-9 轴底灯全亮 显示绿色 持续亮 3 秒, 然后轴底灯恢复连接前的灯效
		80% 所有轴底灯全灭, 数字 1-8 轴底灯全亮 显示绿色 持续亮 3 秒, 然后轴底灯恢复连接前的灯效
		70% 所有轴底灯全灭, 数字 1-7 轴底灯全亮 显示黄绿色 持续亮 3 秒, 然后轴底灯恢复连接前的灯效

快捷键示意

功能	操作	指示
电量显示	Fn + P	60% 所有轴底灯全灭，数字 1-6 轴底灯全亮 显示黄绿色 持续亮 3 秒，然后轴底灯恢复连接前的灯效
		50% 所有轴底灯全灭，数字 1-5 轴底灯全亮 显示黄绿色 持续亮 3 秒，然后轴底灯恢复连接前的灯效
		40% 所有轴底灯全灭，数字 1-4 轴底灯全亮 显示橙色 持续亮 3 秒，然后轴底灯恢复连接前的灯效
		30% 所有轴底灯全灭，数字 1-3 轴底灯全亮 显示橙色 持续亮 3 秒，然后轴底灯恢复连接前的灯效
		20% 所有轴底灯全灭，数字 1-2 轴底灯全亮 显示红色 闪烁 3 秒，然后轴底灯恢复连接前的灯效
		10% 所有轴底灯全灭，数字 1 轴底灯全亮 显示红色 闪烁 3 秒，然后轴底灯恢复连接前的灯效
低于 10% 所有轴底灯全灭，数字 1-0 轴底灯和左右下角 RGB 灯全亮 显示红色 闪烁 3 秒，然后轴底灯和左右下角 RGB 灯恢复连接前的灯效		
低电量显示		当电量低于 5% 时，数字键 1-0 和左右下角 RGB 灯红色提醒（频率为灭 0.5 秒，亮 1 秒，灭 0.5 秒，亮 1 秒，灭 0.5 秒，亮 1 秒，灭 0.5 秒，常亮），整个动作共 5 秒，每 5 分钟重复一次。
恢复出厂设置	长按 Fn + R 5 秒	

04 键位说明

键位说明



上下左右滑动，代替实体上下左右按键
红框为最佳触摸区域
Touch Panel 触控面板

05 键位自定义

键位自定义

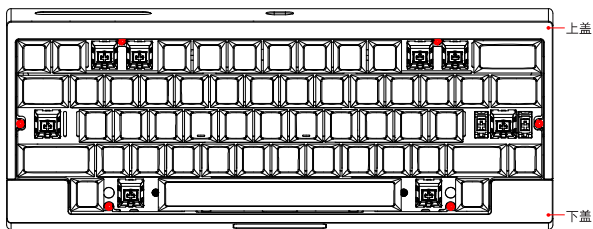
diy.angrymiao.com

- 目前除 Fn 键位外，所有键位均支持自定义
- 支持多媒体键自定义：静音 / 解除静音、音量 +、音量 -、上一曲、播放 / 暂停、下一曲
- 键位分层最多可支持 7 层
- 后续可通过固件更新支持增加更多层级等内容，可在键位自定义网站下载最新固件
- 固件更新方法详见网站提示

06 拆装说明

拆装说明

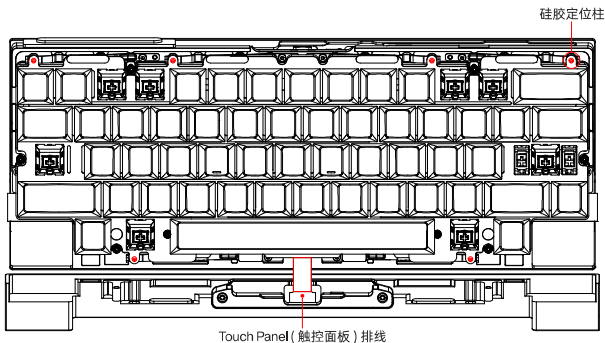
移除键盘的外接电源（包括无线充电、USB 充电），长按 Fn+Esc 将键盘关机，拔掉相应的键帽后，使用配套带磁吸的 T6 螺丝刀拧开 6 颗 M2X9 螺丝。



拆装说明

拿开上盖，同时下盖的 Touch Panel(触控面板)排线保持连接，翻转 90° 放置。然后将硅胶定位柱弹出定位板圆孔，拿起 PCB 内胆组件，轻轻翻转至 90°。

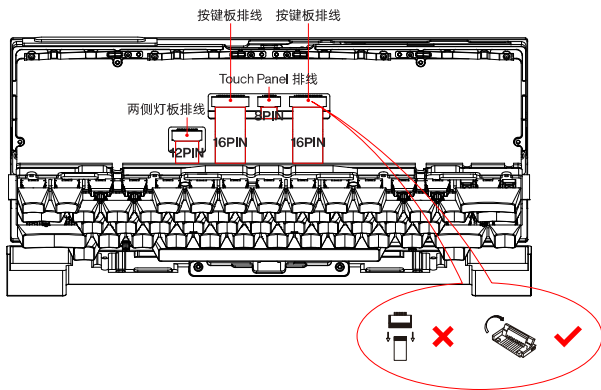
温馨提示：内胆组件底部连接着其它排线，拿起时需谨慎操作。



拆装说明

拿起 PCB 内胆组件，将 1 个 12PIN、2 个 16PIN 的排线口打开，即可取下 PCB 内胆组件。

温馨提示：8PIN 的 Touch Panel (触控面板) 排线如有需要，可一同打开。

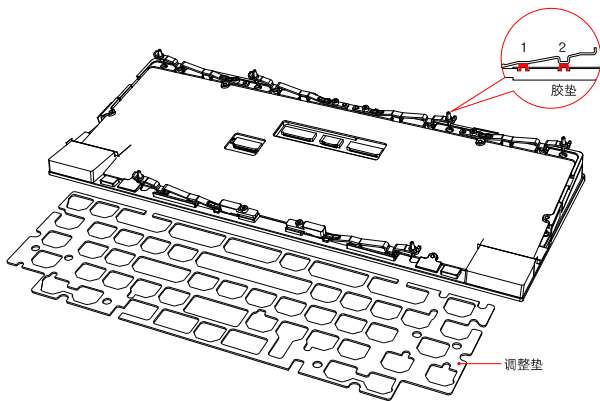


拆装说明

将固定弹片的螺丝拧掉后，改变胶垫位置以实现手感的调节，一档手感最软。

温馨提示：

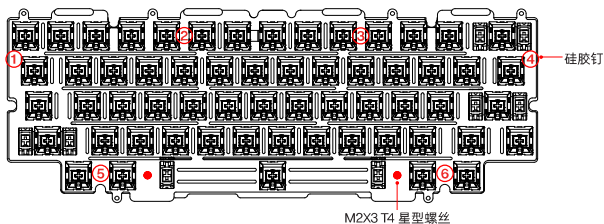
1. 默认为 4 个磷铜弹片（上）和 2 个不锈钢弹片（下），可根据个人喜好更换弹片材质。全不锈钢弹片手感更硬。全磷铜弹片手感更软，但按键的整体一致性下降。
2. 二档手感可搭配一片调整垫使用，手感更硬，声音更集中。



拆装说明

先用拔轴器取出轴体，然后用 T4 螺丝刀，拧下定位板上的 2 颗 M2X3 T4 星型螺丝，最后用手或借助镊子拉出 6 颗硅胶钉，分离出内胆组件中的定位板、夹心棉和 PCB。

正面

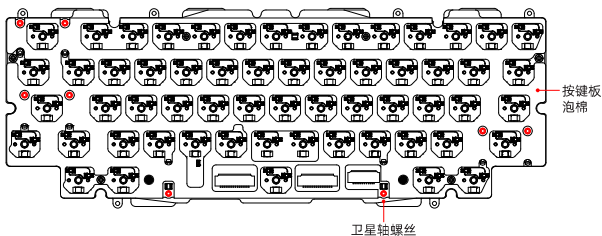


拆装说明

拿出内胆组件中的 PCB，进行卫星轴安装，推荐使用螺丝款卫星轴。

温馨提示：7U 卫星轴的钢丝加润后，手感和声音更佳。

背面

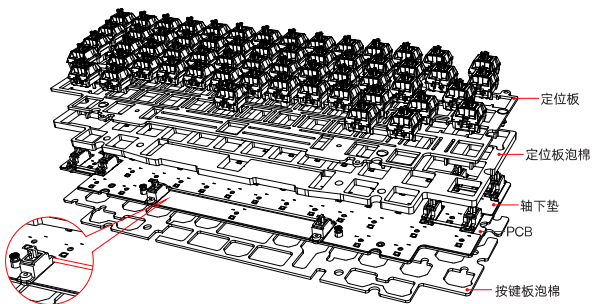


拆装说明

将定位板、定位板泡棉、轴下垫和 PCB 对齐后，插入硅胶钉，并从 PCB 背面用手或镊子依次拉出，然后拧紧 2 颗 M2X3 T4 星型螺丝，锁紧定位板。最后依次装上轴体。

温馨提示：

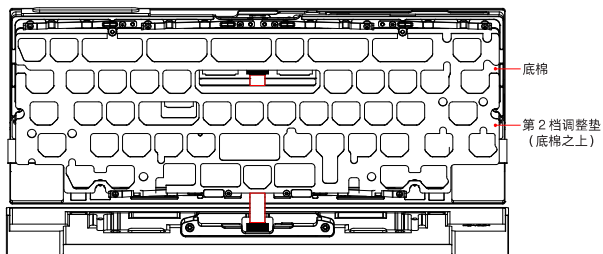
1. 内胆组件从上往下依次为：定位板、定位板泡棉、轴下垫、PCB、按键板泡棉。
2. 出厂默认 FR4 定位板，如偏好软弹手感，可自行更换 POM 定位板。
3. 如偏好麻将音，建议安装轴下垫，轴下垫需要安装于卫星轴钢丝下方。



拆装说明

安装 Touch Panel (触控面板) 排线，然后依次铺上底棉和调整垫。

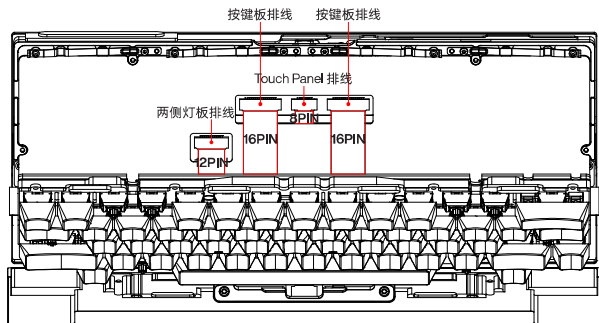
温馨提示：Touch Panel 排线需放在底棉下方（底棉只有排线开口）。调整棉可根据喜好是否放置。



拆装说明

依次安装好 1 个 12PIN、2 个 16PIN 排线。

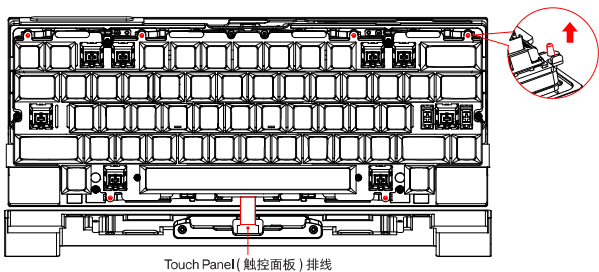
温馨提示：排线需要平插安装，可轻拔检查排线是否安装完好。



拆装说明

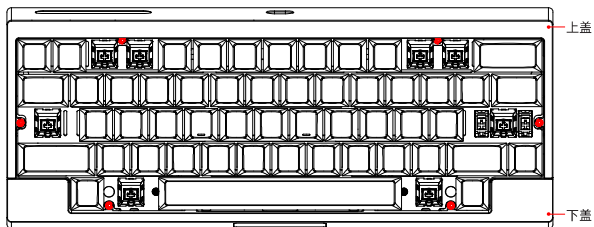
对准按键板定位孔，将弹片定位柱穿过定位板孔位，备注：拆键盘前如果是关机状态，重新组装好键盘后长按 Fn+Esc 开机即可；但如果拆键盘前是开机状态，重新组装好键盘后需要插 USB 激活键盘；检查键盘的各项功能是否正常，若无问题即可开始组装上盖。

温馨提示：将定位板孔位穿过定位柱之后，需手动将定位柱向上拉紧，使定位柱完全穿过定位孔。



拆装说明

使用配套带磁吸的 T6 螺丝刀拧紧上盖的 6 颗 M2X9 螺丝，依次装好键帽，整机组装完成。



07 客制化手感配置

客制化手感配置

除选配外，AM 65 Less 提供 2 级弹片档位，提供由软至硬的不同层级的手感体验。

 1		磷铜弹片（软弹）		不锈钢弹片（偏硬）			
	一档（软弹） （默认胶塞在一档）		默认配置 （上方）			默认配置 （下方，更好一致性）	
 2	二档（偏硬） （胶塞移到二档）						
PCB 背贴垫 （默认贴上）		1 张					
调整垫 （2 档需要垫上，垫后偏硬）		1 张					
底棉（不镂空） （默认垫上）		1 张					

08 包装清单

包装清单

1. 不锈钢弹片带定位柱 (4PCS)
2. 磷铜弹片带定位柱 (2PCS)
3. T6 螺丝刀 (1PCS)
4. T4 L 型螺丝刀 (1PCS)
5. T6 星型 M2*4 螺丝 (2PCS)
6. T6 星型 M2*9 CD 纹 PVD 螺丝 (2PCS)
7. T4 星型 M2*3 CD 纹螺丝 (2PCS)
8. 内六角 M2*4 螺丝 (2PCS)
9. 弹片限位胶塞 (2PCS)
10. 硅胶钉 (2PCS)
11. 定位板双通螺柱 (2PCS)
12. 排线 (4PCS)
13. 轴下垫 (仅套件包含, 成品套装的内胆已组装)
14. 调整垫 (在 Leaf Spring 处于 2 档时, 置于底棉之上) (1PCS)
15. 擦镜布 (1PCS)
16. 收纳袋
17. 说明书 (电子版)

产品中有害物质名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板	X	○	○	○	○	○
金属零件	○	○	○	○	○	○
塑胶零件	○	○	○	○	○	○
电池	X	○	○	○	○	○
配件	X	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T11364 的规定编制。
○: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T26572 规定的限量要求以下;
X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 规定的限量要求, 且目前业界没有成熟的替代方案。请妥善处理此类部件或物质, 以免对环境 and 人体健康造成影响。



根据中国电子行业标准 SJ/T 11364-2014 和相关的中国政府法规, 本产品及其某些内部或外部组件上可能带有环保使用期限标识。取决于组件和组件制造商, 产品及其组件上的使用期限标识可能有所不同。组件上的使用期限标识优于产品上任何与之冲突的或不同的环保使用期限标识。

警告

- 禁止拆解、撞击、挤压或投入火中。
- 若出现严重鼓胀请勿继续使用。
- 请勿置于高温环境中。
- 电池浸水后禁止使用。
- 如果电池更换不当会有爆炸危险，仅限合格的维修人员使用相同的备件执行维修操作。这可确保维持产品的安全性。

09 防伪须知

防伪须知

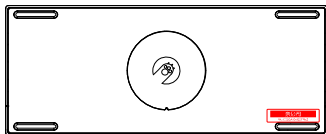
防伪声明：

为了保障您的权益及购物体验，请在产品到货后，第一时间进行防伪查询。每个 SN 码都是唯一的，且仅可以验证对应的一件商品。若无法查询到对应的 SN 码，请您仔细辨别该产品。

Angry Miao 致力于为用户提供高质量的产品，我们将为产品提供注册防伪服务，凡是从官方渠道购买的产品，均可进行防伪查询。

操作步骤如下：

1. 登录 <https://verify.angrymiao.com>
2. 输入 SN 码
3. 点击查询



10 售后服务

国内售后条款

关于退换货

1. 签收快递时请务必开箱验货，如发现物流外箱破损或产品外观明显瑕疵，请直接拒收；如发现缺少零件或配件，请保留开箱的照片或视频，在 24 小时内联系我们。
2. 自签收快递之日起 7 日内(包含 7 日)可以申请退货(个人定制产品除外),第 8-15 日内(包含 15 日)仅可以申请换货, 或者选择免费修理。
3. 对于限量产品, 同一 (1) 件售出的产品, 只能进行一 (1) 次退货或换货, 如没有库存进行更换, 只能申请退货服务。
4. 以下情况不在退换货服务内:
 - 超过了规定退换货时效;
 - 非产品质量问题的人为损坏;
 - 非怒喵官方或授权平台产生的交易, 比如二手平台的转单;
 - 产品内部异色、划痕、色差为正常现象, 以及产品外观的细微痕迹(直径小于 0.3mm 的杂点或异色), 气纹, 色差等不影响使用的情况, 均不在售后范围内。
5. 因个人原因申请退货退款, 运费将不予退还, 且用户需承担产品退回的运费。

国内售后条款

关于保修

当您购买的以下产品出现非人为损坏故障时，我们提供相应维修服务，请您提供相应购买凭证并在保修期限内联系我们！保修期限自快递签收之日起开始计算，对应产品保修期限如下：

客制化键盘属于高度自定义产品，我们提供 1 年保修服务，如涉及更换配件或耗材需要付费。

以下情况不在保修范围内：

1. 无法提供相应的购买凭证；
2. 已经超出保修期限；
3. 意外因素或人为原因导致产品损坏，包括自行换 / 装轴导致轴变形、按键板脱焊等；
4. 未经怒喵官方授权许可的自行改装、拆卸、维修等；
5. 退换货、送修途中由于运输、装卸导致的产品损坏，包括产品遗失；
6. 因不可抗因素（如雷电、地震、火灾等）造成的产品损坏。

国内售后条款

售后服务指引

退换货或送修前，请核对以下内容是否准备齐全：

	主机、配件齐全	包装完整	发票（若有）	赠品（若有）
退货	√	√	√	√
换货	√	√		
维修	√			

1. 在免费保修期间的产品，在三包有效期内，消费者依照本规定享受修理、更换、退货的权利。如申请维修，更换下来的坏件归怒喵所有；对于检测无故障产品，将原样退回。
2. 因产品不符合保修条件需收取费用的，将向消费者收取维修费，并提供维修报告。



Index

01 Product Overview	42
02 Quick Start Guide	46
03 Shortcut Keys	48
04 Layout	53
05 Layout Customization	55
06 Disassembly Instructions	57
07 Leaf-spring Adjustment	69
08 Packaging Contents	71
09 Anti-Counterfeiting Notice	74
10 After-Sales Service	76

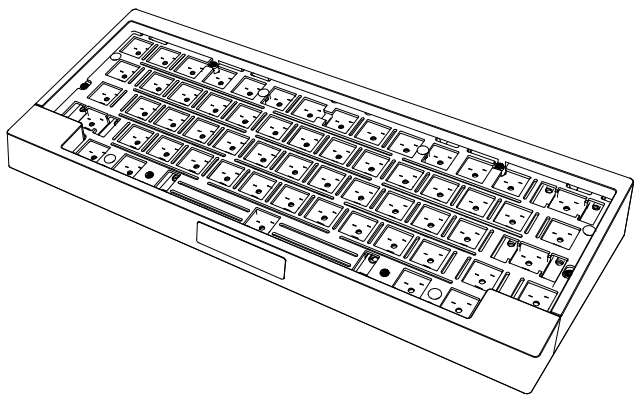
01 Product Overview

Product Overview

Product Name	AM 65 LESS
Weight	Base Kit 1.40kg, Bundle 1.47kg
Typing Angle	10°
Structure	Two-stage adjustable leaf-spring
Drivers	No additional drivers required, supports N-key rollover
Layout/Lighting Configuration	Configurable on Windows/macOS
Switch Mounting Style	Hot-swappable
Connectivity	Wired, Bluetooth 5.0
Indicators	Caps Lock indicator on PCB (between number 6 and 7) Bluetooth status and battery level are displayed through in-switch LEDs (standard edition) or the blocker RGB lighting (special RGB edition)
USB Port	USB 2.0, Type-C, supports USB-C to USB-C
Battery	Lithium polymer 5000mAh
Qi Wireless Charging	Wireless charging 5W, starts charging automatically when battery power drops below 85%
Maximum Power Consumption	2.5W

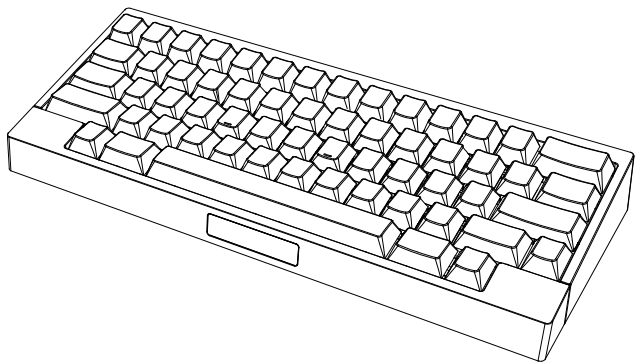
Product Overview

Base Kit



Product Overview

Bundle



02 Quick Start Guide

Quick Start Guide

1. Remove AM 65 Less from the packaging.
2. Upon first use, plug in the USB cable to activate the keyboard.
3. Long press Fn+Esc to turn on/off the keyboard.
4. When not plugged in, long press Fn+Q for 3s, until the switch of the Q key continuously lights up (other in-switch LEDs are disabled), to enter Bluetooth pairing mode and connect to device.
5. After successfully pairing with your target device, the keyboard is ready to use.

03 **Shortcut Keys**

Shortcut Keys

Function	Operation	Indicator Status
Turn on/off	Long press Fn + Esc for 5s to turn on/off the device	
Bluetooth connection	Long press Fn + Q/W/E to connect to device 1/2/3 respectively	<ol style="list-style-type: none">1. Long press for 3 seconds to connect to Bluetooth device Q/W/E: Left/right blocker RGB lighting blinks white for up to 60s (special RGB edition) Consecutively, in-switch LED effects are off and the in-switch LEDs of the Q/W/E key continuously light up in white for up to 60s2. After pairing: Left/right blocker RGB lights up in blue for 3s and then returns to its original lighting effect (special RGB edition) In-switch LED effects are off and the in-switch LEDs of the Q/W/E key light up in blue for 3s

Shortcut Keys

Function	Operation	Indicator Status
Switch Bluetooth device	Short press Fn + Q/W/E to switch to device 1/2/3 respectively	<p>1. Short press to switch between Bluetooth device Q/W/E: Left/right blocker RGB lighting blinks blue for 3s (special RGB edition) Consecutively, in-switch LED effects are off and the in-switch LEDs of the Q/W/E key continuously light up in white for up to 3s</p> <p>2. After switching: Left/right blocker RGB lights up in blue for 3s and then returns to its original lighting effect (special RGB edition) In-switch LED effects are off and the in-switch LEDs of the Q/W/E key light up in blue for 3s</p>
In-switch LEDs	Press Fn + / to switch between lighting effects	
	Press Fn + swipe left/right on the touch panel to adjust brightness	10 levels of brightness adjustment, off is the lowest brightness level
	Press Fn +] to disable	
	Press Fn + swipe up/down on the touch panel to adjust the lighting effect display speed	

Shortcut Keys

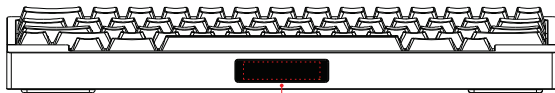
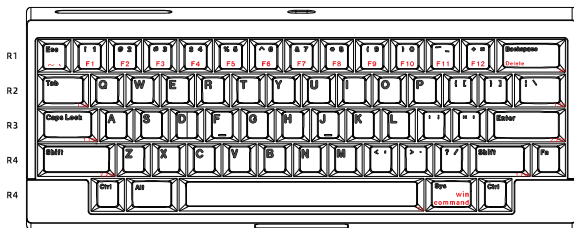
Function	Operation	Indicator Status
Blocker RGB lighting (special RGB edition)	Press Fn + Z to switch colors	
	Press Fn + X to switch between lighting effects	
	Press Fn + </> to adjust brightness	
	Press Fn + [to disable	
Battery level	Fn + P	100%: the numbers 1-0 light up in green for 3s, and the keyboard returns to its original lighting effect afterwards
		90%: the numbers 1-9 light up in green for 3s, and the keyboard returns to its original lighting effect afterwards
		80%: the numbers 1-8 light up in green for 3s, and the keyboard returns to its original lighting effect afterwards
		70%: the numbers 1-7 light up in yellow for 3s, and the keyboard returns to its original lighting effect afterwards
		60%: the numbers 1-6 light up in yellow for 3s, and the keyboard returns to its original lighting effect afterwards

Shortcut Keys

Function	Operation	Indicator Status
Battery level	Fn + P	50%: the numbers 1-5 light up in yellow for 3s, and the keyboard returns to its original lighting effect afterwards
		40%: the numbers 1-4 light up in orange for 3s, and the keyboard returns to its original lighting effect afterwards
		30%: the numbers 1-3 light up in orange for 3s, and the keyboard returns to its original lighting effect afterwards
		20%: the numbers 1-2 flash red for 3s, and the keyboard returns to its original lighting effect afterwards
		10%: number 1 flashes red for 3s, and the keyboard returns to its original lighting effect afterwards
		Below 10%: the numbers 1-0 and RGB lighting flash red for 3s, and the keyboard returns to its original lighting effect afterwards
Low battery level		When the battery level reaches below 5%, the numbers 1-0 and RGB lighting will display a red light sequence (repeated every 5 minutes).
Factory reset	Long press Fn + R for 5s	

04 Layout

Layout



Slide your finger up/down/left/right to replace traditional arrow keys.
Operate the touch panel on the area inside the red box for the best experience.

05 Layout Customization

Layout Customization

diy.angrymiao.com

- All keys are customizable, except the FN key (currently).
- Custom multimedia keys are supported: mute/unmute, volume +, volume -, play/pause, previous song, next song.
- Up to 7 layers are supported.
- Additional layers and features will be added through future firmware updates. The latest firmware can be obtained from diy.angrymiao.com.
- Please refer to our website for more information regarding firmware updates.

06 Disassembly Instructions