

# PSL Classic PSL One

便携式裂隙灯

使用说明

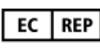


**Keeler**  
— A world without vision loss —



## 目录

1. 使用指示 .....	3
2. 安全性 .....	4
2.1 光毒性 .....	4
2.2 警告和注意事项 .....	4
2.3 禁忌症 .....	5
3. 清洁和消毒说明 .....	6
4. 控件和组件的名称 .....	6
5. 使用说明 .....	8
5.1 准备电源和基座单元 .....	8
5.2 使用前, 准备便携式裂隙灯 .....	8
5.3 为患者做准备 .....	9
6. 问题解决 .....	10
7. 日常维修 .....	10
7.1 更换LED .....	10
7.2 定期检查器材是否受损或有污垢 .....	11
8. 保固 .....	11
9. 规格和电气额定值 .....	11
9.1 电磁辐射 .....	12
9.2 抗电磁干扰 .....	12
9.3 推荐的安全距离 .....	14
9.4 技术规格 .....	15
10. 配件和备件 .....	17
11. 包装和处置信息 .....	17

	查阅使用说明		一般警告标志
	生产日期		警告：电力
	制造商名称和地址		警告：绊倒危害
	制造国家		警告：非游离辐射
	废弃电子电气设备 (WEEE) 再利用		警告：光辐射
	此面向上		警告：表面热
	保持干燥		欧洲合格认证
	易碎		B 型应用部分
	包装如有破损，请勿使用		二级设备
	温度限制		大气压力限制
	欧盟授权代表		湿度限制
	有效日期		序号
	型录号码		医疗器械
	翻译		

本凯乐便携式裂隙灯的设计和制造符合 93/42/EEC 指令、法规（欧盟）2017/745 和 ISO 13485 医疗器械质量管理体系。

分类： CE： 一级

FDA： 二级

未经制造商书面批准前，不得复制全部或部分本手册中包含的信息。根据产品持续发展政策，本制造商保留修改本文件所包含的规格和其他信息的权利，恕不另行通知。

关于本使用说明，也可查阅英国凯乐和美国凯乐网站。

版权 © 凯乐有限公司，2021 年。2021 年于英国出版。

## 1. 使用指示

本器材仅供适当培训和授权的医护专业人员使用。



**警示：**美国联邦法律规定此器材仅限于内科医师或执业医师购买或根据其订单销售。

### 仪器预期用途 / 目的

凯乐便携式裂隙灯方便眼内前部或前面构造和后部的检查，包括眼睑、巩膜、结膜、虹膜、自然晶状体和角膜，这些均通过其裂隙灯完成。除了仅在PSL One版本中提供的固定10倍放大倍率，PSL Classic还提供16倍放大倍率设置。

### 仪器简要描述

凯乐便携式裂隙灯，包括可充电手持便携式照明生物显微镜系统和台式基座充电器，该充电器由低压（12V）电源供电。

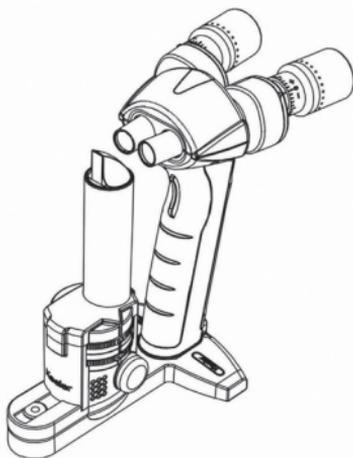
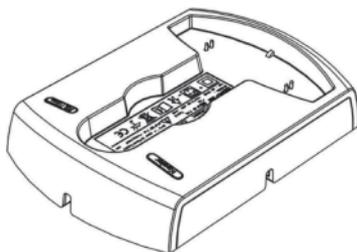
该手持装置包含为照明系统供电的锂离子充电电池。使用位于握柄/手柄正面的双击触发器，激活照明系统和固视目标。在握柄/手柄后面的目镜下方配置了变阻器，增加或减少光强度。

#### PSL Classic

10倍和16倍放大倍率的光学系统由位于可调节目镜下方的翻转杆控制。

#### PSL One

PSL One是固定的10倍放大系统。



## 2. 安全性

### 2.1 光毒性



**警示：**此仪器发出的光有潜在的危害。暴露时间越长，眼睛损害的风险就越大。在最大光强度下操作时，暴露在本仪器发出的光下13分钟（对于LED版本）/44分钟（对于灯泡版本），就会超过安全指南规定限值。

当没有裂隙灯没有辨识出急性视觉辐射危害时，我们建议将照射患者视网膜的光强度尽可能保持相关诊断需要的最低程度。儿童、无晶状体眼者和患眼疾者的风险最大。如果视网膜暴露在相同或类似器材的可见光源下 24 小时，风险也可能增加。如果视网膜已事先被闪光灯光拍到，这一点特别适用。

凯乐有限公司应依请求，提供用户显示本仪器相关光谱输出的图表。

### 2.2 警告和注意事项

请注意，唯有仅使用来自 凯乐有限公司的仪器和其配件，才能保证我们的仪器适当且安全运作。使用其他附件可能造成本器材电磁辐射增加或电磁抗扰性降低，而且可能运作不正确。

观察以下预防措施，以便确保安全操作本仪器。



#### 警告

- 如果明显受损以及定期检查时有检查到受损或滥用的迹象，则绝不使用本仪器。
- 使用前，先检查您的凯乐产品是否有运输 / 储存损坏迹象。
- 不得在易燃气体 / 液体存在或富含氧气的环境中使用。
- 美国联邦法律规定此器材仅限于内科医师或执业医师购买或根据其订单销售。
- 本器材仅供适当培训和授权的医护专业人员使用。
- 此产品不得浸在液体中。
- 本仪器的修理和修改只能由制造商技术服务中心的专业技术人员或经制造商培训和授权的人员进行。制造商对于因未经授权修理而造成的损失及 / 或损害概不负责。此外，任何此类动作将使质量保证失效。

- 电源开关和市电插座是将本器材与市电电源隔离的方法 - 确保电源开关和市电插座随时可使用。
- 请勿将设备就定位，如此很难按下电源开关或从墙上的电源插座上移除市电插座。



- 安全地布置电源线以排除使用者绊倒或伤害的风险。



- 清洁本仪器或基座前，请确定电源线已断开。



- 使用中 LEDs 可以达到很高的温度 - 在触摸前应使其冷却。



- 不要超过推荐的最大暴露时间。

- 如果仪器受到撞击（例如，如果意外掉落），并且光学系统或照明系统受损，可能必须将该仪器归还给制造商进行维修。
- 移除 LED 后，不得同时触碰裂隙灯 LED 电触点和患者。
- 本仪器的所有人对于培训人员的正确使用负责任。
- 确保本仪器或仪器台放置在一个平坦且稳定的表面上。
- 请勿将本便携式裂隙灯置于难以接近或难以操作的位置。
- 使用部分超过41摄氏度。PSU的最高温度和安全接触条件为44.3度，而裂隙灯基座为42.1度。
- 仅使用凯乐批准的真正零件和配件，否则器材的安全和性能可能受到影响。
- 仅供室内使用（防止受潮）。
- 电磁干扰可能会影响电器设备。如果使用本设备时发生这种情况，关闭该设备并重新定位。



使用前，应将本便携式裂隙灯调整要使用几小时的环境室温。当该设备已储存或运送到很冷的环境中时，这点特别重要；因为这会引起光学组件上产生严重凝结。

### 2.3 禁忌症

对于可以使用本设备的患者人群没有任何限制。本设备也没有任何禁忌症。

### 3. 清洁和消毒说明



对于仪器或基座进行任何清洁前，确保电源线已断开。

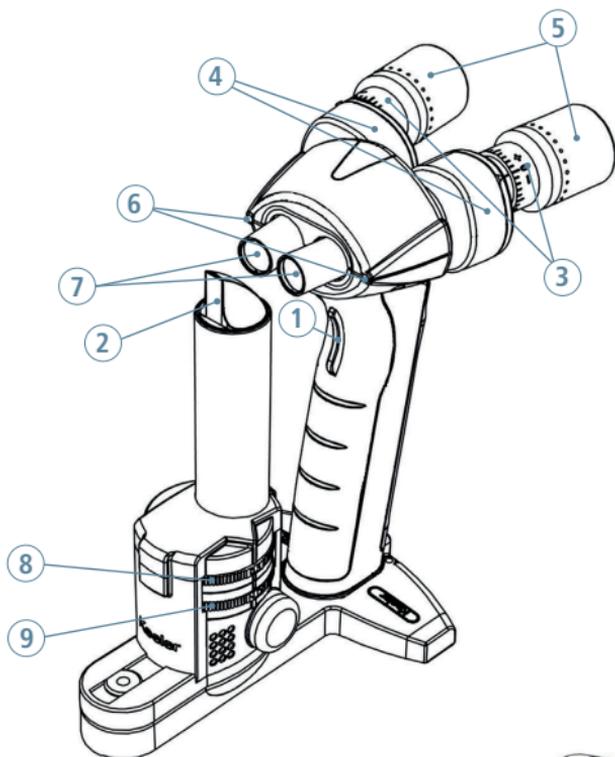
此仪器仅能采用所述的手工非浸入式清洁。不得高压灭菌或浸入清洁液中。清洁前，一律断开电源。

1. 用干净吸水、不脱落的布沾去离子水 / 清洁剂（2% 清洁剂容量）或水 / 异丙醇溶液（70% IPA 容量）擦拭外部表面。避免光学表面。
2. 确保没有过多的溶液进入本仪器。使用时，当心确保溶液没有浸透布。
3. 必须使用干净、不脱落的布手工仔细擦干表面。
4. 对于用过的清洁材料安全处理。

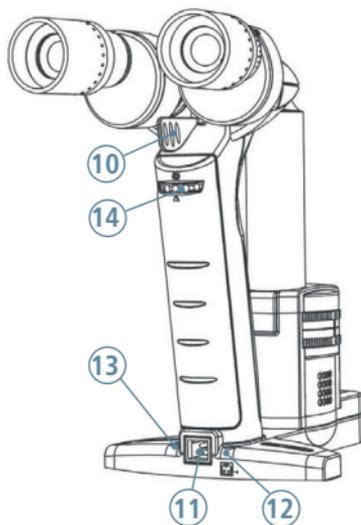
### 4. 控件和组件的名称

#### 便携式裂隙灯照明主体和放大光学组件

1. 触发器：单击并按住触发器可打开灯进行照明。双击（类似计算机鼠标按钮）可同时打开照明灯和固视目标。释放触发器可关闭本设备。
2. 棱镜光学主体：投射一薄层（裂隙）光垂直于棱镜面。
3. 目镜 - 屈光度调整：顺时针旋转可实现“+（加号）”设置，逆时针旋转可实现“-（减号）”设置。
4. 目镜 - PD调整：逆时针旋转左侧目镜，顺时针旋转右侧目镜可增加PD值。顺时针旋转左侧目镜，逆时针旋转右侧目镜可减小PD值。
5. 无乳胶的保护套：这些保护套可向前折叠，更好地适应眼镜佩戴者。
6. 固视目标：提供使患者集中注意力的光源。双击（类似计算机鼠标按钮）可同时打开照明灯和固视目标。
7. 物镜：这些物镜以10倍的放大率与外表面齐平，并以16倍的放大率凸出本设备。
8. 裂隙轮：旋转裂隙轮可选择0.15mm（0.15）裂隙、0.5mm（0.5）裂隙、0.8mm（0.8）裂隙、1.6mm（1.6）裂隙、12mm（O）圆形或1mm方形（□）用于进行a/c眩光评估。（括号内的文字对应于裂隙轮上的图标。）
9. 滤镜轮：旋转滤镜轮可选择无红色（RF）滤镜、蓝色（B.F）滤镜、中性密度（N.D）滤镜或透明滤镜（O）。（括号内的文字对应于裂隙轮上的图标。）



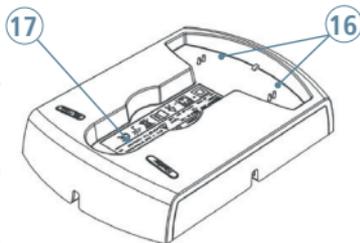
10. 放大倍率调节杆（仅限PSL Classic）：向右推动此调节杆可将放大倍率设置为10倍，向左推动此调节杆可将放大倍率设置为16倍。
11. 备用电源插座：除了通过基座充电器单元进行充电外，还可以通过此插座为本设备充电。
12. 充电LED：正常充电时，黄色充电LED持续亮起，微电流充电时闪烁。完全放电后的蓄电池开始充电时或尝试对完全充电后的蓄电池进行充电时，可发生微电流充电。
13. 电池状态LED：电池几乎耗尽时，黄色电池状态LED闪烁。



14. 亮度调节轮：顺时针转动此调节轮可提高照明灯的亮度。逆时针转动此调节轮可降低照明灯的亮度。

### 便携式裂隙灯基座充电器单元

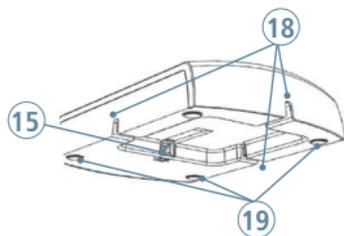
15. 凯乐 12V 电源专用插座：将电源线连接到此插座，然后将裂隙灯主体放在充电器单元中为设备充电。



16. 充电连接销：将裂隙灯主体连接至充电器单元对设备充电。

17. 裂隙灯主体凹槽：不使用时，将裂隙灯主体放在充电器单元中。

18. 电源线槽：将电源线放在最合适的槽中，保持设备整洁。



19. 橡胶防护脚：确保放置充电器单元的表面不被划伤。

20. 充电安全功能：备注：将裂隙灯主体放入充电器单元的凹槽中后，方可通过连接销（16）传导电力。

## 5. 使用说明

### 5.1 准备电源和基座单元

1. 取下盲板后，将合适的主电源插头适配器连接到变压器，或者如果有需要，可使用IEC 60320 7型连接器（未提供）。
2. 将输出电源电缆连接到基座充电单元下侧的插座。
3. 将便携式裂隙灯放在基座充电器单元上，黄色LED将亮起，表示正在充电。从完全放电到充满电通常需要2.5小时。

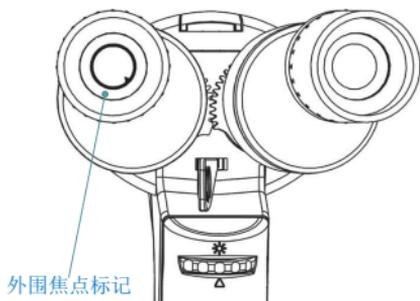
照明“准时”为50分钟（充满电后以最大强度使用的情况下）

### 5.2 使用前，准备便携式裂隙灯

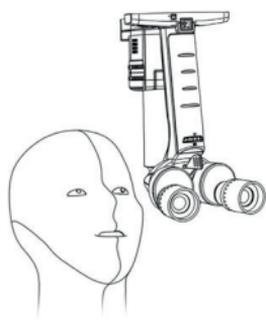
1. 牢牢地握住目镜，并通过向内或向外轻轻旋转棱镜主体，直到双眼看到完整的圆形图像来设置和调节目镜的瞳距。

2. 一次可调节一个目镜的屈亮度。将目镜调整到其最高“+（加号）”设置，并通过光学组件观察外围焦点标记，慢慢将目镜调整到“-（减号）”设置，直到焦点标记急剧聚焦。对另一个目镜重复该步骤。

备注：眼睛佩戴者可能更喜欢将橡胶眼罩向前折叠。



3. 使用放大倍率调节杆（仅限PSL Classic）可将放大倍率设置为10倍或16倍。
4. 旋转裂隙轮和滤镜轮可选择喜欢的裂隙宽度和滤镜。
5. 旋转照明塔使其围绕其枢轴旋转可将裂隙设置为一定角度。
6. 紧紧握住裂隙灯，单击并按住触发器可打开照明灯。双击并按住触发器可同时打开照明灯和固视目标。照明灯不会连续运行，持续2分钟后会自动关闭。这是安全接触的持续时间。



注-对于非常幼小的患者、尚在怀抱中的婴儿以及一些动物，有时最好倒置使用便携式裂隙灯，如图所示。



注-通过使用上图所示的技术来稳定裂隙灯是有益的。

### 5.3 为患者做准备

患者的位置应尽可能使其舒适，便于接近眼睛进行检查。

凯乐便携式裂隙灯设计灵巧，使用方便的手握住裂隙灯，同时按下触发器的开启/关闭开关。

为了提高稳定性，尤其是在较高放大倍数下，您可能希望用另一只手作为裂隙灯主体与患者之间的“桥梁”。

与其他裂隙灯检查流程一样，可能需要掀起患者的眼睑。

## 6. 问题解决

问题	解决方案
无照明或低照亮度	检查设备是否充满电
	检查滤镜和裂隙的位置，确保其得以正确设置
	检查并在必要时更换LED
裂隙倾斜一定角度	检查裂隙盘的位置，可能未正确将其放置在裂隙位置
圆不完整或偏移	检查裂隙盘和滤镜盘的位置，可能未正确将其放置在裂隙位置
聚焦不良	检查目镜的屈光度设置

## 7. 日常维修

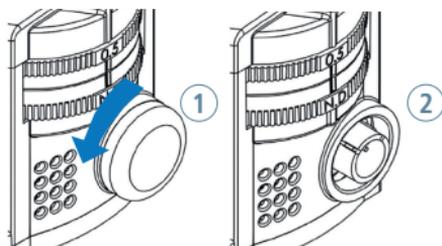
## 7.1 更换LED



如果持续使用裂隙灯，则警惕LED可能发热，须小心取下LED。

更换LED前，请确保电源已断开。如要更换LED，且持续使用裂隙灯时，应先将其冷却5分钟。

1. 逆时针拧下黑色塑料LED盖。
2. 持续使用裂隙灯时，应先将其冷却5分钟后，方可取下旧的LED。
3. 插入新的LED，确保槽口朝上，如图所示。



LED (1030-P-5002-001)，用于序列号为3010/18183及更高版本的PSL。

LED (1030-P-5002)，用于序列号为3010/00000至S/N 3010/18182的PSL。

## 7.2 定期检查器材是否受损或有污垢

1. 按照第 6页的3 节清洁说明定期进行清洁。
2. 必须小心保持物镜和目镜镜片干净 - 指使用柔软干净的镜片布擦拭光学表面。



**警示：**没有特定的维修频率。只有在产品掉落或怀疑有损坏迹象时才进行校准、维护检查，进行预防性检查。

## 8. 保固

凯乐便携式裂隙灯的缺陷工艺材料或工厂组装质量保证三年。保固是以顾客承担费用的前提下返回基地（RTB）为基础，如果裂隙灯没有定期保养，则保固可能无效。

制造商保固和条款与条件详见凯乐英国网站。

反射镜、主照明灯和一般「磨损」排除在我们的标准保固之外。



如果该仪器以任何方式被损害或者日常维修被忽略或不按照制造商的说明执行，制造商拒绝负起任何和所有责任以及保固范围。

该仪器中没有用户可维修的部件。任何维修或修理只能由凯乐有限公司或经适当培训和授权的经销商进行。维修手册将提供给凯乐授权的维修中心和凯乐培训的维修人员。

## 9. 规格和电气额定值

凯乐便携式裂隙灯属于医疗电子仪器。该仪器需要特别注意电磁兼容性（EMC）。本节说明该仪器在电磁兼容性方面的适用性。当安装或使用此仪器时，请仔细阅读并遵守此处说明。

手提式或移动式无线频率通信装置可能对此仪器有不利影响，导致功能故障。

## 9.1 电磁辐射

### 指南和制造商声明 - 电磁辐射

凯乐便携式裂隙灯适用于以下指定的电磁环境。顾客或使用者应确保其在该环境中使用。

辐射测试	合规性	电磁环境 - 指南
RF 辐射 CISPR 11	第 1 组	凯乐便携式裂隙灯仅将射频能量用于其内部功能。因此，其RF辐射非常低，不可能干扰附近的电子设备。
RF 辐射 CISPR 11	A 类	凯乐便携式裂隙灯适合用于专业的医疗机构环境中。凯乐裂隙灯不适合用于家中环境。
谐波发射 IEC 61000-3-2	A 类	
电压波动 / 闪烁发射 IEC 61000-3-3	符合	

## 9.2 抗电磁干扰

### 指南和制造商声明 - 抗电磁干扰

凯乐便携式裂隙灯适用于以下指定的电磁环境。顾客或使用者应确保其在该环境中使用。

抗扰度测试	IEC 60601 测试水平	合规水平	电磁环境 - 指南
静电放电 (ESD)。 IEC 6100-4-2	$\pm 8$ kV 接点 $\pm 15$ kV 空气放电	$\pm 8$ kV 接点 $\pm 15$ kV 空气放电	地板必须是木质、混凝土或陶瓷磁砖。如果地板铺上合成材料，相对湿度至少是 30%
电性快速瞬态/丛讯。 IEC 61000-4-4	$\pm 2$ kV 电源线专用 $\pm 1$ kV 电源线专用	$\pm 2$ kV 电源线专用 $\pm 1$ kV 输入线/输出线专用	主电源质量须是典型的专业医疗设施专用。
浪涌。 IEC 61000-4-5	$\pm 1$ kV 线对线 $\pm 2$ kV 输入线 / 输出线	$\pm 1$ kV 线对线 $\pm 2$ kV 输入线 / 输出线	主电源质量须是典型的专业医疗设施专用。

抗扰度测试	IEC 60601 测试水平	合规水平	电磁环境 - 指南
电源输入在线电压骤降、短时中断和电压变化。 IEC 61000-4-11	$U_T = 0\%$ 0.5 周波 (0、45、90、135、180、225、270、315°) $U_T = 0\%$ ; 1 周波 $U_T = 70\%$ ; 25/30 周波 (@ 0°) $U_T = 0\%$ ; 250/300 周波	$U_T = 0\%$ 0.5 周波 (0、45、90、135、180、225、270、315°) $U_T = 0\%$ ; 1 周波 $U_T = 70\%$ ; 25/30 周波 (@ 0°) $U_T = 0\%$ ; 250/300 周波	主电源质量须是典型的 专业医疗机构专用。如果主电源中断期间凯乐便携式裂隙灯的使用者需要持续操作，建议使用不中断电源供应器为该仪器供电。
电力频率 (50 / 60 Hz) 磁场。IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	电力频率磁场应该是典型的 专业医疗机构环境中 有平坦特征的典型位置。

备注： $U_T$  是进行测试水平前的 a.c 主电压。

抗扰度测试	IEC 60601 测试水平	合规水平	电磁环境 - 指南
			使用便携式或移动式 RF 通信设备时，设备和任何凯乐便携式裂隙灯的部件如电线的距离，不得少于建议依据发射器频率公式计算所得的建议相隔距离。
		<b>建议的相隔距离</b>	
传导 RF IEC 61000-4-6	6 Vrms	6 V	$d = 1.2 \sqrt{p}$
辐射 RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80MHz 到 2.7GHz	10 V/m	$d = 1.2 \sqrt{p}$ 80MHz 到 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{p}$ 800MHz 到 2.7GHz

		<p>其中 <math>p</math> 是发射器制造商给出的发射器最大额定输出功率，单位为瓦 (W)，<math>d</math> 是建议的相隔距离，单位为米 (m)。</p> <p>磁现场探测<sup>1</sup> 所确定的从固定 RF 发射器发出的场强度，应低于每频率范围中的合规水平。<sup>2</sup></p> <p> 有标记这种符号的设备附近地区可能发生干扰。</p>
--	--	--

备注1: 在 80MHz 和 800MHz 时，适用于更高频率范围。

备注2: 这些导线可能不适用于所有情况。电磁传播受到结构、物品和人的吸收和反射所影响。

1 来自固定发射器发出的场强度如基地台 (细胞状 / 无绳) 电话和 陆地移动无线电、业余无线电、AM 和 FM 电台广播以及无线电视，理论上，无法被准确预知。由于固定 RF 发射器，若要通过电磁环境，应考虑电磁现场探测。如果使用的凯乐便携式裂隙灯所处位置测量的场强度超过适用的 RF 合规水平以上，应观察凯乐裂隙灯，确认是否正常操作。如果发现异常情况，可能需要进行额外测量如重新定向或重新定位凯乐便携式裂隙灯。

2 超过频率范围 150kHz 到 80 MHz，场强度应低于 10 V/m。

### 9.3 推荐的安全距离

移动式 RF 通信设备与凯乐便携式裂隙灯之间推荐的相隔距离

凯乐便携式裂隙灯应在辐射 RF 干扰得到控制的电磁环境中使用。凯乐裂隙灯的顾客或使用者通过保持以下推荐的移动式 RF 通信设备 (发射器) 与凯乐裂隙灯之间的最小距离 (根据通信设备的最大输出功率确定) 可以帮助防止电磁干扰。

发射器最大额定输出功率 (W)	发射器频率确定的相隔距离 (m)		
	150 kHz 到 80MHz $d = 1.2\sqrt{p}$	80MHz 到 800MHz $d = 1.2\sqrt{p}$	800MHz 到 2.7GHz $d = 2.3\sqrt{p}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

对于上面未列出的最大额定输出功率的发射器，可以采用适用于发射器频率的公式确定所推荐的相隔距离，单位为米 (m)，其中  $p$  是发射器制造商给出的发射器最大额定输出功率，单位为瓦 (W)。

备注：在 80MHz 和 800MHz 时，适用于更高频率的相隔距离。

这些导线可能不适用于所有情况。电磁传播受到结构、物品和人的吸收和反射所影响。

## 9.4 技术规格

### 生物显微镜

种类	手持式双目生物显微镜裂隙灯		
光学镜片	聚镜双目@13°		
放大倍率	PSL One:10倍固定 PSL Classic: 10倍和16倍, 调节杆		
物镜工作距离@ 10倍	100mm	PSL One	PSL Classic
物镜工作距离@ 16倍	80mm		PSL Classic
视野@ 10倍	16mm	PSL One	PSL Classic
视野@ 16倍	10.5mm		PSL Classic
	34mm、22mm、14mm、8.5mm 和 5.5 mm   22mm, 14mm 和 8.5mm		
PD 范围	50mm 至 72mm		
目镜屈亮度调节范围	±7屈亮度		
尺寸：手持设备	238 x 116 x 210 mm		
尺寸：扩展坞	205 x 138 x 40 mm		
重量：手持设备	~900g		
重量：扩展坞	300g		

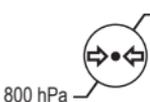
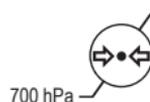
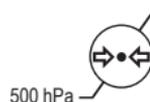
### 裂隙和滤镜系统

裂隙类型	旋转裂隙轮可选择裂隙灯
裂隙宽度	0.15mm裂隙、0.5mm裂隙、0.8mm裂隙、1.6mm裂隙、12mm 圆形、1mm 方形
裂隙长度	12mm
滤镜	无红色滤镜、蓝色滤镜、中性密度0.8滤镜、透明滤镜
红外线防护	内置红外线截止式滤镜
裂隙角度	± 60°
照明控制	从低亮度到全亮度连续可调

## 电源适配器

电源适配器单位	开关模式, (100V-240V 输入) +/- 10% 多插头符合 EN/IEC 60601-1-EN / IEC 61000-6-2、EN / IEC 61000-6-3 标准
电源适配器输出	30VA (12V DC 2.5A)
符合	电气安全 (医学) EN / IEC 60601-1 标准 电磁兼容 EN / IEC 60601-1-2 标准 眼科仪器 - 基本要求和测试方法 ISO 15004-1 标准 眼科仪器 - 光辐射危害 ISO 15004-2

## 环境条件:

<b>使用</b>	
	
	
撞击 (没有包装)	10 g, 6 毫秒期间
<b>储存条件</b>	
	
	
<b>运输条件</b>	
	
	
震动, 正弦曲线	10 Hz 到 500 Hz: 0.5g
撞击	30 g, 6 毫秒期间
碰撞	10 g, 6 毫秒期间

## 10. 配件和备件

项目	部件名称
铝制手提箱	3010-P-7000

## 11. 包装和处置信息

### 旧电子及电气设备的处置



该产品或其包装上和说明书上的符号表明该产品不应当做家庭垃圾来处理。

为了减少 WEEE（废弃电子电气设备）对环境的影响以及最大程度地降低 WEEE 进入填埋区的数量，我们鼓励此设备寿命结束时对其进行回收和再利用。

如果您需要有关收集再利用和回收的更多信息，请联系 B2B 合规部，电话 01691 676124 (+44 1691 676124) (仅英国)。

如果该器材发生的任何严重事件，必须向制造商和您的会员国的权责单位回报。





## 联系方式



### 制造商

凯乐有限公司  
Clewer Hill Road



Windsor  
Berkshire  
SL4 4AA UK

免费电话 0800 521251

电话 +44 (0) 1753 857177

传真 +44 (0) 1753 827145

### 美国销售办事处

Keeler USA

3222 Phoenixville Pike  
Building #50

Malvern, PA 19355 USA

免费电话 1 800 523 5620

电话 1 610 353 4350

传真 1 610 353 7814

### 中国办事处

Keeler China,

中国北京市朝阳区朝阳门外大街乙  
12 号院

昆泰国际大厦 1012B, 邮编 10020

电话 +86-18512119109

传真 +86 (10) 58790155

### 印度办事处

Keeler India

Halma India Pvt.Ltd.

Plot No. A0147, Road No. 24

Wagle Industrial Estate

Thane West – 400604,

Maharashtra

INDIA

电话 +91 22 4124 8001

**EC**

**REP**

Visiometrics, S. L., Vinyals,  
131 08221 Terrassa, Spain

EP59-59992 第 A 期 发布日期: 2021 年 5 月 12 日

**Keeler**  
– A world without vision loss –