

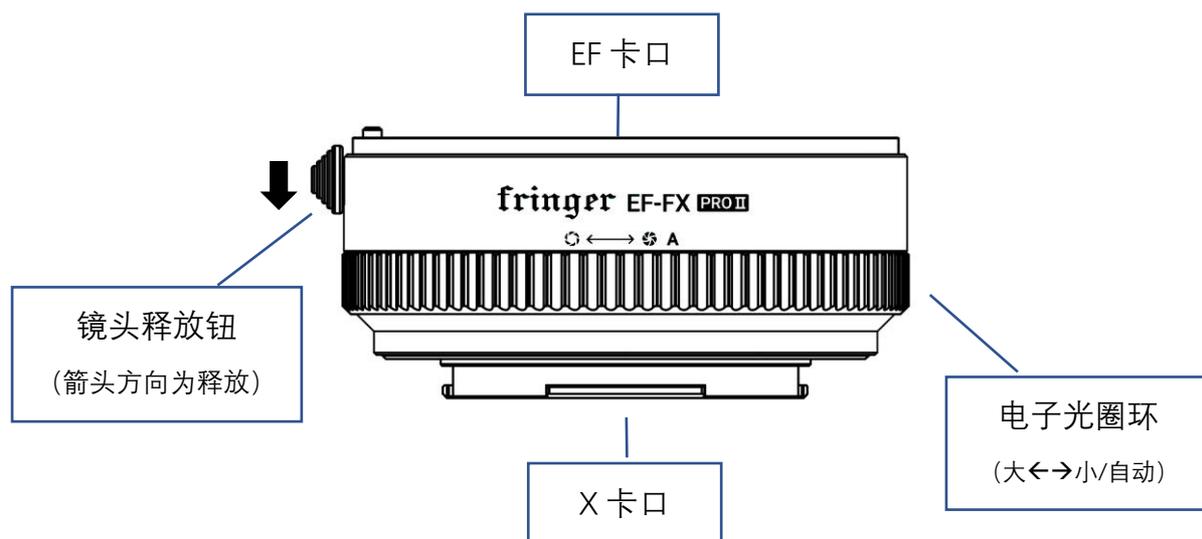
# Fringer EF-FX Pro II/III, EF-FX II, EF-FX Ultra 全自动转接环使用说明书

**注意：**如果您发现取景时镜头不断发出咔咔的光圈动作声，取景器或 LCD 上的取景画面有轻微闪烁感，您可以手动设置快门数值以绕过这个问题。详见 3.2 节。

## 1. 简介

本自动转接环产品由 Fringer 自主开发，拥有完全自主知识产权，可以将佳能及其他厂家的 EF 镜头转接到富士 X 卡口无反相机，同时保留电子光圈控制及自动对焦功能，并且镜头相关参数可以完整、正确地保存在拍摄照片的 Exif 信息当中。

转接环有 3 个版本：专业版（EF-FX Pro）、标准版（EF-FX）和减焦增光版（EF-FX Ultra）。专业版转接环(Pro)相对标准版有两个特色，一是前后两个卡口都采用黄铜电镀材质，精美、耐用；二是带有电子光圈环，与富士原厂镜头的使用习惯一致。标准版转接环的后卡口（相机一侧的卡口）是铝合金一体化设计，没有光圈环，您需要使用机身拨轮来设定光圈值。减焦版转接环（Ultra）内置了减焦增光镜组，放大倍率约 0.74X，会近似提高一档光圈，并得到更接近全画幅的视角。



专业版转接环示意图

## 2. 兼容性

本产品兼容 X 卡口机身，支持电子光圈控制，自动对焦和 Exif 记录。但由于机身本身的能力限制，不同机身的自动对焦性能存在差异。

对使用非 X-Trans CMOS 以及使用 X-Trans I CMOS 的机型而言（如 X-A 系列，X-E1 和 X-Pro1），由于机身不支持相位对焦，转接后镜头只能工作于反差对焦模式，对焦慢，而且某些镜头可能准确度也不理想，如果您发现自动对焦性能不能满足要求，请改用 MF 模式。

对采用 X-Trans II/III/IV/V 的机型而言，当使用 CMOS 片上相位对焦点对焦时，大部分镜头都比较快速准确，由于 2 代 X-Trans 传感器上的相位对焦点分布范围较小，合焦能力也相对较弱，因此推荐使用 3 代、4 代、5 代 X-Trans 传感器的机型配合 EF 镜头使用，这样能得到较佳的 AF 性能。

理论上，本产品兼容所有 EF 卡口镜头，为了达到更好的性能，我们针对超过 220 种 EF 卡口镜头专门进行了优化，只有优化过的镜头型号才能确保相位对焦的性能。但是，由于 EF 口镜头的数量众多，还有很多镜头仍未来得及优化，这些镜头绝大多数仍然能够使用，只是相位对焦可能无法启用。同时，可能会有少数 EF 卡口镜头还存在兼容性问题而无法使用，如果您希望使用的镜头因为没有优化而性能不佳或者不兼容，请耐心等待我们在后续的固件升级中加入对更多镜头的支持。

已经优化的镜头见附表。注意：减焦增光版转接环（Ultra）不支持 EF-S 镜头，哪怕是已优化镜头列表中列出的 EF-S 镜头也是一样，有可能出现镜头无法安装、暗角黑角等问题，这是减焦镜原理决定的，不是转接环的故障。

### 3. 功能说明

#### 3.1 镜头自检

在您更换一只镜头后，转接环可能会在第一次开机时进行镜头的自检和参数校正，所有不在已优化镜头列表的镜头都会有这个自检过程，AF 会转到最近再转回无穷远，过程中请不要接触手动对焦环，以免影响参数校正。每次更换一只镜头后开机时，会重新进行自检操作。如果出于某种原因自检过程出现问题，可能会导致镜头的 AF 工作异常，此时，可以换一只镜头开机一次，或者不换镜头，但是在开机后立即关机，接环会清除有问题的校正数据，下次开机时重新自检。

#### 3.2 设置光圈和快门

专业版转接环带有电子光圈环，面对相机顶部向下俯视，向左转增大光圈，向右转减小光圈，当转到最小光圈后再转一步则进入自动档 A（对应相关的 P 模式或 S 模式，根据机身快门转盘的设置决定），光圈环有一步一步的定位感，每一步对应 1/3 档光圈，这个使用方式和富士原厂镜头光圈环一致。

标准版和减焦增光版转接环由机身控制光圈，具体方法参见相机的说明书。

如果您希望专业版转接环也使用机身设置光圈，可以为其安装标准版固件，方法参见第 4 节。注意，安装标准版固件后，电子光圈环就失效了，如果您又希望恢复其功能，可以再次安装专业版固件即可。

对于 X-H1、X-T3 等之后推出的较新的机型，机身菜单中提供了一个新功能，可以将光圈环的自动档 A 设置为命令模式（“按钮/拨盘设置”->“光圈环设置（A）”->“命令”），此时，将专业版接环的光圈环转到底进入 A 档后，就会启用机身的命令拨轮（缺省是前拨轮）来设置光圈。如此，不用重刷固件就可以自由地在机身设置光圈和光圈环设置光圈的方式间切换，因此是推荐的使用方式！

减焦增光版转接环(Ultra)会将光圈提高近似一档，例如，EF50/1.4 的最大光圈会变成近似 F1.0。

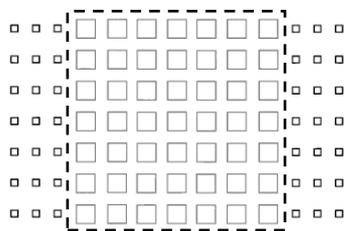
快门速度由机身上的快门转盘设置。富士无反机身有一个特殊的行为，当快门设置为“A”档时，在取景时机身会根据当前景物的亮度不断调整镜头光圈的大小，原厂镜头的光圈马达迅速、静音，用户根本不会察觉，而 EF 口镜头的光圈反应没那么快而且有声音，因此会带来取景画面轻微闪烁及噪音的问题，如果您不希望有这个现象发生，请手动设置快门数值，换句话说，不用 A、P 模式即可，当然，您也可以选择容忍这个小问题，继续使用光圈优先或程序自动模式。注意：如果在机身菜单中

将“手动模式下预览曝光/白平衡”设置为“关”，则即使手动设置快门速度仍然会出现前述的问题。

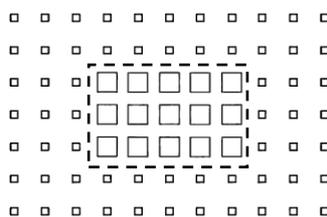
对于一小部分尚未优化的变焦镜头，最大光圈的显示值可能不正常，但相对的差值是正确的，例如实际的最大光圈是 F5.6，而在相机上显示为 F2.8，当收小光圈时，相机上可能显示 F4.0（收小 1 档），此时的实际光圈值为 F8（比 F5.6 收小 1 档）。定焦镜头不存在这样的问题。

### 3.3 对焦模式的设定

为了获得最佳性能，请总是使用相机的相位对焦点（X-Trans II/III 见下图中虚线框的部分）进行自动对焦。对使用 X-Trans III CMOS 的机型（X-H, X-Pro2, X-T2, X-T20, X-E3）而言，可以使用 91 个对焦点中间的 7 行 x 7 列，对使用 X-Trans II CMOS 的机型（X-T1, X-T10, X-E2, X-E2s），可以使用 77 个对焦点中间的 3 行 x 5 列，无论是 AF-S 还是 AF-C，“单点”还是“区”对焦（不建议使用“广角/跟踪”模式），都要注意不要使用超出此范围的对焦点，否则就会启用反差对焦，AF 性能会明显下降。对于 X-Trans IV/V CMOS，所有的对焦点（共 13 行 x 9 列）都是相位对焦点，这些对焦点基本覆盖了全部成像区域，因此其对焦性能是最理想的，甚至“广角/跟踪”也都可以有效工作。



X-Trans III



X-Trans II

在使用“单点”对焦模式时，建议设置为中等大小的对焦点，这样可以提高 AF 合焦的成功率和准确度，使用小对焦点会使得相机倾向于启用反差对焦，造成 AF 性能降低；在使用“区”对焦模式时，可以按照需要来设置区域的大小，但是要注意不要将区设置到相位对焦点的区域之外。

X 口相机还支持脸部和眼部对焦，但是除非你能保证被对焦的脸部/眼部处于相位对焦区域之内，否则容易出现拉风箱、合焦不准一类的问题，这时请改用“单点”或“区”对焦模式。X-Trans IV/V 机型的人脸识别和眼部对焦性能有了很大的提高，加之全屏都是相位对焦点，因此可以放心使用人脸和眼部对焦功能。

对于采用 X-Trans IV CMOS 的机身，如无必要，请不要使用机身的性能增强模式，在此模式下，可能是受到取景器高刷新率的影响，很多情况下相机会使用反差对焦而不是相位对焦，因此转接对焦性能会大受影响。X-Trans V CMOS 机型不受此限制，可以放心使用性能增强模式。

对于已优化镜头列表上的镜头，我们做了很多工作尽最大可能提供比较好的 AF 性能，但是请理解，不同的相机、镜头系统由于方方面面的原因，必然存在一些不匹配之类的问题，如果发现您的镜头在合焦成功率或准确性上存在问题，可以在释放快门前两次或多次半按快门释放按钮，通过多次进行对焦操作消除误差，或者可以试试 AF-C 模式，如果必要，也可以改用 MF 模式。

如果您需要使用手动对焦模式，请将镜头上的 AF/MF 开并拨到 MF 位置，相机会被自动设置到 MF 模式。

对于尚未优化镜头中的大多数，转接环可以支持其工作，但是相位对焦可能不工作，因此合焦动作慢、不合焦都有可能发生，必要的话请改用手动对焦，或者等待我们找到相应的镜头进行优化并发布相应的更新固件。

### 3.4 镜头防抖（IS）功能以及机身防抖（IBIS）功能的使用

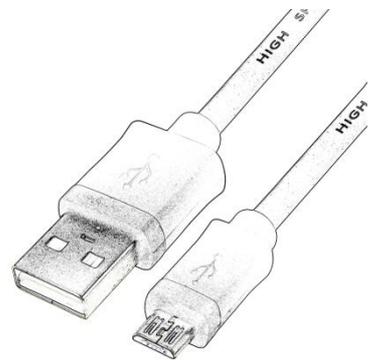
本转接环产品支持 EF 口镜头的防抖，也即佳能的 IS、适马的 OS 和腾龙的 VC。带有防抖功能的镜头，当防抖开关处于打开状态时，其防抖功能受机身菜单“防抖模式”的控制。如果设置为“常时”，则防抖功能始终打开，可能会耗费更多电力；如果设置为“仅拍摄时”，则在半按快门按钮时防抖打开，到释放快门按钮后约 2 秒关闭。

#### 注意：

- 有些镜头当防抖功能设置为“仅拍摄时”，并不能保证每次防抖功能都能正常启动，或者启动防抖时会对相机的操作产生迟滞等影响，如果发现这样的问题，请改用“常时”模式。
- 支持 IBIS 的机身（如 X-H1/X-T4/X-S10）使用带有 IS 功能的镜头时，只能激活镜头本身的 IS 功能，IBIS 被自动禁用。
- 支持 IBIS 的机身使用不带 IS 功能的镜头时，IBIS 功能可以被激活，同样受机身菜单“防抖模式”控制，使用方法与没有内置防抖功能的原厂 XF 镜头一致。然而，目前只有 100mm 以下的镜头机身防抖的效果较好。

## 4. 固件升级

您需要准备一台 PC 或 MAC 电脑，以及一根标准的 Micro B 类型的 USB 电缆（如图，大部分安卓手机的数据线，非 type C 类型的）来进行固件升级。



接环固件升级的步骤如下：

- 1) 从官网下载固件升级文件。注意，请选择正确的固件版本，在专业版固件和标准版固件当中，前者支持电子光圈环，后者则只能由机身控制光圈，例如固件文件名 EFX2\_100P.BIN 代表专业版固件 1.00 版，而 EFX2\_100S.BIN 代表标准版固件 1.00 版。而减焦环只能使用减焦版固件，例如 EFX2\_100U.BIN 代表减焦版固件 1.00 版。
- 2) 将接环从相机上取下，注意，务必不要在接环安装在相机上的情况下进行 USB 连接
- 3) 将 Micro USB 电缆一端插入转接环镜头卡口内侧的插座内，插头的方向不要插反，轻轻插到底。
- 4) 将电缆另一端接入一台 Windows PC 或 MAC 电脑的 USB 口中。稍等几秒钟，电脑中会出现一个新的移动磁盘，名为“FRINGER”，打开这个磁盘上根目录中名为 VERSION.TXT 的文件，查看“Version:”这一行，这是接环当前固件版本号，确认是否需要升级。
- 5) 如需要升级，将下载好的固件文件，例如 EFX2\_100P.BIN（固件文件名中的 100 代表 1.00 版，P 代表专业版，[官网网址见转接环根目录下的 README.HTM](#)），拷贝到这个名为“FRINGER”的驱动器根目录中，等待约 20 秒，忽略电脑上有关 USB 设备工作不正常一类的提示，转接环会自动断开与电脑

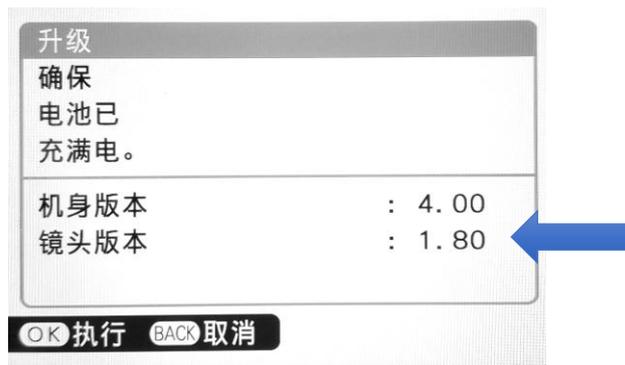
的连接并重连，“FRINGER”驱动器再次出现。如果转接环没有自动重连，请将USB电缆从电脑上取下并重新连接。

6) 再次打开“FRINGER”根目录下的VERSION.TXT文件，确认“Version:”行中的版本号已经变为更新的固件版本号。

**注意：**除官方提供的固件升级文件外，不要将其它任何文件拷入名为”FRINGER”的驱动器。

如果连接转接环和电脑后，找不到名为“FRINGER”的驱动器，可能是USB电缆有问题，市面上的部分电缆并不能可靠地传输数据，当出现这样的问题时，只能通过更换电缆解决。

您也可以使用查看富士机身、镜头版本的方法来查看转接环固件的版本号。请按住机身上的DISP键不放然后开机，此时显示屏上显示的镜头版本号就是转接环的固件版本号，如下图所示。



## 5. 附表，已优化镜头列表（二代/三代产品固件 3.0，最新列表参见官方网站）

### Canon EF/EFS (133)

Canon EF 14mm f/2.8 L II USM	Canon EF 300mm f/4 L IS USM	Canon EF 70-200mm f/2.8L USM
Canon EF 24mm f/1.4L II USM	Canon EF 300mm f/4 L IS USM + 1.4X	Canon EF 70-200mm f/2.8L USM + 1.4X
Canon EF 24mm f/2.8 IS USM	Canon EF 400mm f/2.8 L USM	Canon EF 70-200mm f/2.8L USM + 2X
Canon EF 28mm f/1.8 USM	Canon EF 400mm f/2.8 L USM + 1.4X	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS USM
Canon EF 28mm f/2.8 IS USM	Canon EF 400mm f/2.8 L USM + 2X	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS USM + 1.4X
Canon EF 35mm f/1.4L USM	Canon EF 400mm f/2.8L IS II USM	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS USM + 2X
Canon EF 35mm f/1.4L II USM	Canon EF 400mm f/2.8L IS II USM + 1.4X	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS II/III USM
Canon EF 35mm f/2	Canon EF 400mm f/2.8L IS II USM + 2X	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS II/III USM + 1.4X
Canon EF 35mm f/2 IS USM	Canon EF 400mm f/4 DO IS USM	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS II/III USM + 2X
Canon EF 40mm f/2.8 STM	Canon EF 400mm f/4 DO IS USM + 1.4X	Canon EF 70-200mm f/4L USM
Canon EF 50mm f/1.0 L USM	Canon EF 400mm f/4 DO IS II USM	Canon EF 70-200mm f/4L USM + 1.4X
Canon EF 50mm f/1.2L USM	Canon EF 400mm f/4 DO IS II USM + 1.4X	Canon EF 70-200mm f/4L USM + 2X
Canon EF 50mm f/1.4 USM	Canon EF 400mm f/5.6 L USM	Canon EF 70-200mm f/4L IS USM
Canon EF 50mm f/1.8 STM	Canon EF 400mm f/5.6 L USM + 1.4X	Canon EF 70-200mm f/4L IS USM + 1.4X
Canon EF 85mm f/1.2L USM	Canon EF 500mm f/4L IS USM	Canon EF 70-200mm f/4L IS II USM
Canon EF 85mm f/1.2L II USM	Canon EF 500mm f/4L IS USM + 1.4X	Canon EF70-210mm f/3.5-4.5 USM
Canon EF 85mm f/1.4 L IS USM	Canon EF 500mm f/4L IS II USM	Canon EF 70-300mm f/4-5.6L IS USM
Canon EF 85mm f/1.8 USM	Canon EF 500mm f/4L IS II USM + 1.4X	Canon EF 70-300mm f/4.0-5.6 IS USM

Canon EF 100mm f/2.8L IS USM	Canon EF 500mm f/4L IS II USM + 2X	Canon EF 70-300mm f/4-5.6 IS II USM
Canon EF 100mm f/2.8 Macro USM	Canon EF 600mm f/4L IS USM	Canon EF 70-300mm f/4.5-5.6 DO IS USM
Canon EF 100mm f/2 USM	Canon EF 600mm f/4L IS USM + 1.4X	Canon EF 100-400mm f/4.5-5.6 L IS USM
Canon EF 135mm f/2 L USM	Canon EF 600mm f/4L IS II USM	Canon EF 100-400mm f/4.5-5.6 L IS USM + 1.4X
Canon EF 135mm f/2 L USM + 1.4X	Canon EF 600mm f/4L IS II USM + 1.4X	Canon EF 100-400mm f/4.5-5.6 L IS II USM
Canon EF 135mm f/2 L USM + 2X	Canon EF 600mm f/4L IS II USM + 2X	Canon EF 100-400mm f/4.5-5.6 L IS II USM + 1.4X
Canon EF 180mm f/3.5 L USM	Canon EF 600mm f/4L IS III USM	Canon EF 100-400mm f/4.5-5.6 L IS II USM + 2X
Canon EF 200mm f/1.8L USM	Canon EF 600mm f/4L IS III USM + 1.4X	Canon EF 200-400mm f/4L IS USM
Canon EF 200mm f/1.8L USM + 1.4X	Canon EF 600mm f/4L IS III USM + 2X	Canon EF 200-400mm f/4L IS USM + 1.4X
Canon EF 200mm f/1.8L USM + 2X	Canon EF 800mm f/5.6L IS USM	Canon EF 200-400mm f/4L IS USM + 2X
Canon EF 200mm f/2 L IS USM	Canon EF 800mm f/5.6L IS USM + 1.4X	Canon EF-S 24mm f/2.8 STM
Canon EF 200mm f/2 L IS USM + 1.4X	Canon EF 800mm f/5.6L IS USM + 2X	Canon EF-S 35mm f/2.8 Macro IS STM
Canon EF 200mm f/2 L IS USM + 2X	Canon EF 8-15mm f/4L Fisheye USM	Canon EF-S 60mm f/2.8 Macro USM
Canon EF 200mm f/2.8L II USM	Canon EF 11-24mm f/4L USM	Canon EF-S 10-18mm f/4.5-5.6 IS STM
Canon EF 200mm f/2.8L II USM + 1.4X	Canon EF 16-35mm f/2.8 L USM	Canon EF-S 10-22mm f/3.5-4.5 USM
Canon EF 200mm f/2.8L II USM + 2X	Canon EF 16-35mm f/2.8L II USM	Canon EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM
Canon EF 300mm f/2.8L USM	Canon EF 16-35mm f/2.8L III USM	Canon EF-S 17-55mm f2.8 IS USM
Canon EF 300mm f/2.8L USM + 1.4X	Canon EF 16-35mm f/4L IS USM	Canon EF-S 17-85mm f4-5.6 IS USM
Canon EF 300mm f/2.8L USM + 2X	Canon EF 17-40mm f/4L USM	Canon EF-S 18-55mm f/3.5 -5.6 IS II
Canon EF 300mm f/2.8L IS USM	Canon EF 24-70mm f/2.8L USM	Canon EF-S 18-55mm f/3.5-5.6 IS STM
Canon EF 300mm f/2.8L IS USM + 1.4X	Canon EF 24-70mm f/2.8L II USM	Canon EF-S 18-55mm f/4-5.6 IS STM
Canon EF 300mm f/2.8L IS USM + 2X	Canon EF 24-70mm f/4L IS USM	Canon EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS STM
Canon EF 300mm f/2.8L IS II USM	Canon EF 24-105mm f/4L IS USM	Canon EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS USM
Canon EF 300mm f/2.8L IS II USM + 1.4X	Canon EF 24-105mm f/4L IS II USM	Canon EF-S 18-200mm f/3.5-5.6 IS
Canon EF 300mm f/2.8L IS II USM + 2X	Canon EF 24-105mm f/3.5-5.6 IS STM	Canon EF-S 55-250mm F4-5.6 IS STM
Canon EF 300mm f/4 L USM	Canon EF 28-70mm f/2.8L USM	
Canon EF 300mm f/4 L USM + 1.4X	Canon EF 28-135mm f/3.5-5.6 IS USM	

### Sigma, Tamron, Tokina, Samyang, Yongnuo & Laowa (87)

SIGMA 14mm F1.8 DG HSM A017	Sigma 24-105mm f/4 DG OS HSM A013	TAMRON SP 15-30mm F/2.8 Di VC USD G2
SIGMA 20mm F1.4 DG HSM A015	Sigma 28-80mm F/3.5-5.6 Aspherical Macro II	TAMRON 16-300mm F/3.5-6.3 Di II VC PZD B016
SIGMA 24mm F1.4 DG HSM A015	SIGMA 50-100mm F1.8 DC HSM A016	TAMRON 17-35mm f/2.8-4 Di OSD A037
Sigma 24mm F1.8 EX DG ASPHERICAL MACRO	SIGMA AF 50-150mm f/2.8 EX DC HSM	TAMRON SP AF 17-50mm F/2.8 XR Di II VC LD B005
SIGMA 28mm F1.4 DG HSM A019	Sigma 50-150mm F2.8 EX DC APO OS HSM	TAMRON 18-400mm F/3.5-6.3 Di II VC HLD B028
SIGMA 30mm F1.4 DC HSM A013	SIGMA 60-600mm f/4.5-6.3 DG OS HSM S018	TAMRON SP 24-70mm F/2.8 Di VC USD A007
SIGMA 35mm F1.4 DG HSM A012	SIGMA 70-200mm f/2.8 DG OS HSM S018	TAMRON SP 24-70mm F/2.8 Di VC USD G2
SIGMA 40mm F1.4 DG HSM A018	SIGMA 70-200mm f/2.8 DG OS HSM S018 + 1.4X	TAMRON SP 28-75mm F/2.8 XR Di LD (IF) A09
SIGMA 50mm F1.4 DG HSM A014	SIGMA 70-200mm f/2.8 DG OS HSM S018 + 2X	TAMRON 35-150 f/2.8-4 Di VC OSD A043
SIGMA 70mm F2.8 DG MACRO A018	SIGMA APO 70-200mm f/2.8 EX DG OS HSM	TAMRON SP 70-200mm F/2.8 Di VC USD A009

SIGMA 85mm F1.4 EX DG HSM	SIGMA APO 70-200mm f/2.8 EX DG OS HSM + 1.4X	TAMRON SP 70-200mm F/2.8 Di VC USD G2 A025
SIGMA 85mm F1.4 DG HSM A016	SIGMA APO 70-200mm f/2.8 EX DG OS HSM + 2X	TAMRON SP 70-210mm F/4 Di VC USD A034
SIGMA 105mm F1.4 DG HSM A018	SIGMA 100-400mm F5-6.3 DG OS HSM	TAMRON SP 70-300mm f/4.0-5.6 Di VC USD A005
SIGMA 135mm F1.8 DG HSM A017	SIGMA APO 120-300mm F2.8 EX DG OS	TAMRON 100-400mm F/4.5-6.3 Di VC USD A035
SIGMA 150mm F/2.8 APO EX DG HSM Macro	SIGMA APO 120-300mm F2.8 EX DG OS	TAMRON SP 150-600mm F/5-6.3 Di VC USD G2 A022
SIGMA APO MACRO 180mm F2.8 EX DG OS HSM	SIGMA APO 120-300mm F2.8 EX DG OS	TAMRON SP 200-500mm F/5-6.3 Di LD (IF) A08
SIGMA APO MACRO 180mm F2.8 EX DG OS HSM + 1.4X	SIGMA 120-300mm f/2.8 DG OS HSM S013	TOKINA Opera 50mm f/1.4 FF
SIGMA 500mm F4 DG OS HSM S016	SIGMA 120-300mm f/2.8 DG OS HSM S013	TOKINA AT-X M100 PRO D Macro 100mm f2.8
SIGMA 500mm F4 DG OS HSM S016 + 1.4X	SIGMA 120-300mm f/2.8 DG OS HSM S013	Tokina atx-i 100mm F2.8 FF MACRO
SIGMA 500mm F4 DG OS HSM S016 + 2X	SIGMA 150-500/5-6.3 APO DG OS HSM	TOKINA ATX 11-16mm f2.8 PRO DX (I & II)
SIGMA 500mm f/4.5 EX DG APO HSM	SIGMA 150-600mm F5-6.3 DG OS HSM C015/S014	TOKINA ATX 11-20mm f2.8 PRO DX
Sigma 8-16mm F4.5-5.6 DC HSM	SIGMA 105mm F2.8 EX DG OS HSM MACRO	TOKINA ATX-i 11-20mm f2.8 CF
SIGMA 14-24mm f/2.8 DG HSM A018	TAMRON SP 35mm F1.4 Di USD F045	TOKINA ATX SD 14-20mm f2.0 PRO DX
Sigma 17-50mm F2.8 EX DC OS HSM	TAMRON SP 35mm F/1.8 Di VC USD F012	Tokina AT-X 24-70mm f/2.8 PRO FX
SIGMA 17-70mm F2.8-4 DC MACRO OS HSM C013	TAMRON SP 45mm F/1.8 Di VC USD F013	SAMYANG AF 85mm f1.4 EF
SIGMA 18-200mm F3.5-6.3 DC MACRO OS HSM C014	TAMRON SP 85mm F/1.8 Di VC USD F016	YONGNUO 50mm f1.4
SIGMA 18-35mm F1.8 DC HSM A013	Tamron SP 90mm F/2.8 Di VC USD Macro F004	LAOWA 180mm f/4.5 1.5X Ultra Macro APO
SIGMA 24-35mm F2.0 DG HSM A015	TAMRON 10-24mm F/3.5-4.5 Di II VC HLD B023	LAOWA AF FF 200mm f/2 C-Dreamer
SIGMA 24-70mm f/2.8 DG OS HSM A017	TAMRON SP 15-30mm F/2.8 Di VC USD	MEIKE 85mm f/1.8 SE II