



中国及香港总代理：兴华拓展有限公司

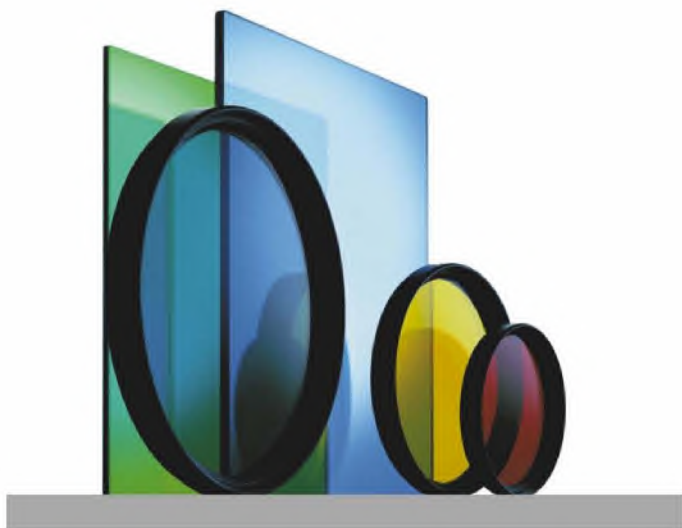
地址：香港鰂鱼涌英皇道979号太古坊常盛大厦北翼九字楼
电话：(852)25070369 传真：(852)29680682



B+W滤色镜中国地区总经销商 广州宏卉贸易有限公司

地址：广州市先烈南路23号华泰宾馆迎宾馆401房
电话：(020)87608327、87781336
传真：(020)87318857 E-MAIL:gzgp@21cn.net





目录

- 1 德国的科技水准 高品质的B+W滤色镜
- 3 彩色软片用UV及KR滤色镜
- 5 彩色软片用KB滤色镜
- 7 偏光镜
- 11 黑白软片用滤色镜
- 12 特殊用途的滤色镜
- 15 渐变镜片
- 17 减光镜
- 18 近照镜
- 19 特殊用途滤镜
- 21 柔焦镜片
- 23 红外线软片用滤色镜
- 25 大片幅座机镜头
- 27 放大机镜
- 31 观片放大镜头
- 32 B+W滤色镜产品规格表



Quality "Made in Germany"

神奇的滤镜世界

滤镜的运用是专业摄影表现的重要手段，调整色温、控制反差、平衡光比、营造特殊效果，都可以通过滤镜轻易获得。UV、偏振、色温转换等滤镜更是优秀摄影师不可或缺的工具。

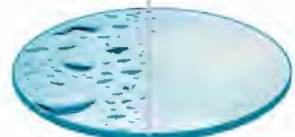
秉承德国优良光学传统，B+W滤色镜采用德国沙特（Schott）优质光学玻璃，采用精密的研磨加工和镀膜技术制作，形成丰富宽广的系列化产品，充分满足专业摄影的需求，使它在国际同类产品中始终保持领先水平。如今，它越来越多地普遍运用于商业摄影、数码摄影和许多高科技高难度的摄影领域。

1985年，B+W与著名的镜头生产企业施耐德（Schneider）公司合并，更进一步推动了B+W滤色镜整体制作水平的攀升，产品生产线不断扩充至涵盖各类科学和工业领域使用的特殊滤色镜。

作为专业的滤色镜生产企业，B+W滤镜始终保持国际领先水平，严守精益求精的品管标准，逐一检测，力求所有滤镜都保持优异的质量。系列化滤镜产品运用广泛，行销全球30多个国家，也是欧洲各大知名的相机制造公司首选的配套产品。



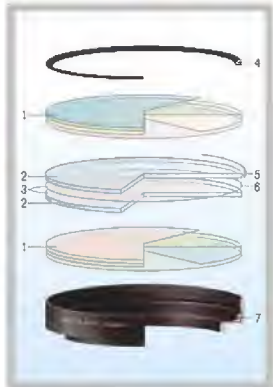
经过独有的镀膜技术处理，镜片表层形成防水的不浸润保护层



不经过镀膜处理 | 经过镀膜处理



中空钻石钻注机从沙特（Schott）供应的玻璃砖中抽出完美的光学玻璃柱。



B+W偏光镜的多层镀膜图例

1. 多层镀膜
2. Schott玻璃
3. 光学胶
4. 固定环
5. 热带地区耐高温密封胶
6. 偏光箭纹（线性或环状）
7. 经镀铬处理的可旋式外框

德国的科技水准 高品质的B+W滤色镜

50多年来，B+W滤色镜综合运用顶尖的科学技术生产制作，在光学玻璃制造、镀膜和边框加工等方面拥有独一无二的专利技术，因此保证其始终处于世界领先水平。据不完全统计，国际著名摄影师大多使用B+W滤色镜。

本产品荣获世界摄影“超级优良品质认证”



镀膜机正在进行多层镀膜作业，以消除反射。



数控车床精确的加工出各种尺寸与规格的铜质外框。



辐射光谱干涉仪逐一检测每片滤色片的平面性及表面平行度。



每片滤色片出厂前，均需通过人工检测才行销到全球各地。



彩色软片用UV及KR滤色镜

1. B+W UV010

紫外线会产生灰雾，因而降低照片的清晰度，使影像看起来模糊不清；这种情形用UV010滤色镜来消除。紫外线虽为肉眼不可见，却普遍存在于高山及海边的晴空下，因此UV010滤色片被视为不可或缺的滤色镜。而且由于UV010滤色镜透明无色，且毋须任何曝光补偿，所以这种滤色镜被经常的安放在镜头作保护镜使用。滤色镜指数为1.0。



未使用滤色镜效果



使用UV010滤色镜效果



2. KR1.5

(1A, 天光镜)

KR1.5滤色镜上淡淡的粉红色可以抵消阳光下拍照时容易发生的偏蓝色调，使照片上的景物呈现令人愉悦的暖调，它同时滤掉了紫外线，除掉了灰雾现象。有很多人叫它做天光镜；它和UV镜一样，常被选用作为保护镜，长久的安放在镜头上。滤色镜指数约为1.1。



使用KR1.5滤色镜效果



3. B+W KR3

(81C)

在太阳下摄影时，尤其是在春夏季节晴空万里，无丝毫云朵时，我们建议您配用KR3滤色镜，它能消除严重的偏蓝色调及模糊失真的现象，甚至能将阴影部分中因日照太过强烈所导致的蓝调降低。滤色镜指数约为1.2。



未使用滤色镜效果



使用KR3滤色镜效果



4. B+W KR6

(81EF)

日光中蓝色光所占比例过大时（如高山地区的盛夏中午）会造成极为严重的蓝色色偏。KR6滤色镜可消除这种现象。它不只滤除了紫外线，同时也有消除灰雾的效果。滤色镜指数为1.4。



使用KR6滤色镜效果



5. B+W KR12

(85)

灯光片若配用了棕色的KR12滤色镜，就可在日光下使用或配合闪光灯拍照，而不会产生蓝调。此外，有许多彩色软片配用此色温片时色调会显得更亮丽。滤色镜指数约为2.0。

6. B+W KR15

(85B)

深棕色的KR15滤色镜，在使用上与KR12大致相同；但在非常晴朗或高温场合（夏日正午艳阳下），KR15为更佳的选择。



未使用滤色镜效果

7. B+W 81A

81A滤色镜可以把人工照明光源的色温降为灯光片的3200度色温标准。它的调校能力可到达处理3400K左右的色温。由于它有降低色温的功能，因此能赋予照片较为暖调的效果。这种滤色片对于渴望真实色调的摄影艺术家而言是极为重要的。滤色镜指数约为1.2。



使用KR12滤色镜效果

8. B+W 81B

81B滤色镜有更大的调校能力，它的调校范围可延伸到处理3500度的色温，营造出较暖调的作品。尤其当您在人工照明下拍摄人像，希望有喜人的色调时，我们推荐您配用此滤镜。滤色镜指数约为1.2。

至于何种镜片为最适用，请参照第5页色温对照表2。

注：括号内的数值为对照KODAK滤色镜的近似值。



未使用滤色镜效果



使用81A滤色镜效果



彩色软片用KB滤色镜

1. B+W KB1.5 (82A)

这种浅蓝色的滤色镜可将清晨及黄昏的光线中过多的黄-红光滤除掉，使画面呈现出较冷调的色彩，以符合某些暖调的彩色软片。它也可做色彩平衡之用。滤色镜指数约为1.1。



未使用滤色镜效果

2. B+W KB3 (82C)

KB3滤色镜可消除低色温所造成的偏红色调。以灯光片拍照而采用500瓦太阳灯作为光源时，会发生红色的色偏现象，这种现象可以用KB3消除。此外，以旧式的硝酸钠灯做光源拍照时，亦须配用KB3滤色镜。滤色镜指数约为1.2。



使用KB1.5滤色镜效果

3. B+W KB6 (80D)

这种带中度蓝色的滤色镜可将晨、昏光线中强烈的红光滤除掉。在光学上，这种滤色镜常被用来减弱景物中过浓的黄、橙及红色调。滤色镜指数约为1.5。



未使用滤色镜效果

色温镜片的效用在于它能改变光源中光谱的比例，以适合该软片所需的色温条件。我们常用K来代表色温高低。高温的光线呈现偏蓝色调，相反的，低色温则偏红。至于在各种不同场合中应选用哪一种浓度的镜片，则取决于所要调校的色温大小而定：是由红到棕，还是由红到蓝，至于何种浓度的色温镜片为最适用，请参照色温对照表1。



使用KB6滤色镜效果

滤色镜类别	调校色温范围从—到
KB1.5	3000K—3200K
KB3	2800K—3200K
KB6	4100K—5500K
KB12	3400K—5500K
KB15	3200K—5500K
KB16	2600K—5500K

滤色镜类别	调校色温范围从—到
KR 1.5	3400K—3200K
KR 3	3600K—3200K
KR 6	3900K—3200K
KR 12	5500K—3400K
KR 15	5500K—3200K
81 A	3400K—3200K
81 B	3500K—3200K

4. B+W KB12 (80B)

这种深蓝色的滤色镜能将3400°K的人工光源调校为适用日光片的环境。否则，画面上将呈现强烈的黄-橙色调。滤色镜指数约为2。

5. B+W KB15 (80A)

使用这种滤色镜就可以让日光片也可以在3000°K的环境中拍照而不会出现色偏现象。滤色镜指数约为2.2。

6. B+W KB20

当日光片用在室内拍照，以传统的家用灯泡做光源时，都需要对色温做大幅度的调校。滤色镜指数约为2.7。

以日光片拍照时，如果光源中红光比例过高，如太阳灯，则会造成色彩的扭曲。无论是用错软片种类亦或是不当的光源条件，KB色温镜片都有助于改善画面，使影像看起来趋于原味。

至于何种浓度的色温镜片为最适用，请参照第5页色温对照表1。

注：括号内的数值为对照K00AK滤色镜的近似值



未使用滤色镜效果



使用KB12滤色镜效果



未使用滤色镜效果



使用KB20滤色镜效果



B+W Polarizer Filters

偏光镜

经折射过的光线，偏光镜才能对它发生作用。光线的行过就如向水波一般。由太阳或灯泡所散发出来的光源，同时含有不同方向的光线。这种光线叫做杂折射光：行进方向单一的，叫做线性折射光。

B+W 偏光镜的两片玻璃片中密封条格状结构的偏光滤镜。这种条格状结构为肉眼不可见，它只容许行进方向与此条格平行的光线穿透；与之垂直者会被完全阻挡；而其他角度的光线则部分被阻挡。

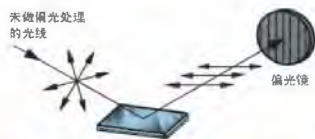
当光线经过某一平面的反射后，就会形成折射光。至于折射的程度则依该反射面材质的折射能力而异。以水的表面为例，它的最大折射不超过37度，而玻璃则低于32度。其他诸如木头、草地、塑膠与漆面等，也都会产生某种程度的折射光线。仅未经表面处理过的金属会不规则的反射。因此，唯有准确的掌握折射的方位予以校正，才能彻底的消除反光的现象。也就是说，光源的投射角度与相机拍照的角度要趋近一致，并且其最大的偏折角度需介于30-40度之间。要了解B+W偏光镜的效果，只需转动滤色镜的前框，就可以从观景窗内看到。线性偏光及环状偏光都含有线性偏光箱。

但是，在结构上有如下差异，自动对焦的单反相机都有一个分光棱镜的装置，将部分的光线送到测光体测光，而将另一部分的光线送往取景窗。这些进入测光体的光线已被此棱镜折射过。如果我们再在镜头前加装了一片线性偏光镜，则对于这种系统而言，等于是扮演了第二个偏光镜的作用，阻挡了前往测光体的光线，导致测光体得到错误的曝光值(或光圈值)。至于阻挡了多少光线，则依该棱镜与偏光镜的角度而异。

环状偏光镜则利用加装了一片可将光波延迟1/4的偏光箱来解决这个困扰，使线性折射光改成环状行进，不会对测光体折射；因而得到正确的曝光值(光圈值)。

偏光镜运用在拍摄风景照时，对云层的表现有极好的效果。蓝色天空的光线折射率比被白云散射后的光线来得大。利用偏光镜也可以使绿叶的颜色更饱和及消除低角度拍摄城市景物的灰雾。

注：由于偏光镜原理的特殊性，就成像而言，一般拍摄活动无需使用多层镀膜系列的偏光镜片。



未使用偏光镜效果



使用偏光镜效果

1. B+W Polarizer 偏光镜 (PL、CPL)

这种滤色镜使用了Schott的光学玻璃和优质的偏光箱精制而成。提供线性偏光镜和环形偏光镜两种规格。滤色镜指数为2.3到2.8。

2. B+W MRC-Polarizer 多层镀膜偏光镜

(PL、CPL)

这种滤色镜使用了Schott的光学玻璃和优质的偏光箱精制而成。在Schott玻璃上增加了施耐德专利的多层镀膜，使镜片透光性能更优异，更起到防尘、防水雾的作用。这种偏光镜有线性及环状两种可供选择。滤色镜指数为2.3到2.8。

3. B+W Slim-Polarizer 超薄偏光镜 (CPL)

这种滤色镜使用了Schott的光学玻璃和优质的偏光箱精制而成。同时它的镜框采用了超薄设计，厚度仅5mm，特别适用于超广角镜头的使用。滤色镜指数为2.3到2.8。

4. B+W MRC-Slim-Polarizer

多层镀膜超薄偏光镜 (CPL)

这种滤色镜使用了Schott的光学玻璃和优质的偏光箱精制而成。同时它的镜框采用了超薄设计，厚度仅5mm，特别适用于超广角镜头的使用。在Schott玻璃上增加了施耐德专利的多层镀膜，使镜片透光性能更优异，更起到防尘、防水雾的作用。滤色镜指数为2.3到2.8。

5. B+W Kasemann Polarizer 凯氏偏光镜

这种高级的偏光镜片是采用特选的偏光箱及光学玻璃生产的，是偏光镜系列中规格最高的一种型号，它的边缘都经过胶合密封处理，因此适合在某些特殊的恶劣气候条件下使用。由于材质和工艺的优势，这种镜片也极适用于那些对影像素质需求严格的状况：特别是配有各种快速对焦长镜头及消色差镜头时效果尤为明显。滤色镜指数为2.3到2.8。



未使用滤色镜效果



使用偏光镜效果



未使用滤色镜效果



使用环状偏光镜效果



使用凯氏偏光镜效果



偏光镜

8. B+W Warm Tone Polarizer 暖调偏光镜

(CPL+KR1.5)

在诸多的摄影活动中,偏光镜的使用可以说是相当频繁,对于一个有经验的摄影师来说,应该清楚的认识偏光镜本身是一种中性的滤镜(从理论上说偏光镜是不影响被摄物体的色温变化的),但我们往往在拍摄的过程中,使用了偏光镜和没有使用偏光镜的照片相比较,总会觉得使用了偏光镜的照片虽然颜色的饱和度大大的得到提高,但同时色调相对来说偏冷了,这是因为自然界的蓝天白云、绿树湖泊等冷色调的景观比较多,在偏光镜提高了这些景物的色彩饱和度后,整个画面就显得更加“冷”了!当然我们并不是没有办法解决这个问题,通常可以通过增加色温平衡镜(如“81”系列、“KR”系列等)来达到画面暖调的效果,令人看起来欢快愉悦,但是我们同时也知道,偏光镜是一种相对于其他镜片比较厚的滤镜,同时使用色温平衡镜的很容易影响广角镜头的成像,再者使用愈多的滤镜对成像的效果也愈不利,为此, Schneider B+W公司在优秀的偏光镜产品基础上生产出更适合我们大多数摄影情况使用的暖调偏光镜,它在起到偏光镜提高色彩饱和度的同时,又能校正前面所说偏光镜在使用时的偏冷现象, B+W的暖调偏光镜确实是摄影师不可多得优秀器材,这种偏光镜有线性及环状两种可供选择。



使用偏光镜效果

7. B+W Polarizer Foil 偏光板

偏光板对翻拍工作帮助很大,它们通常被放置于光源的前面,然后,我们只需要在镜头前面再加一片偏光镜,即可将金属表面或曲度极大的平面所产生的反光消除掉,此外,利用这种偏光板,可以在使用闪光灯拍照时,得到不反光的作品,以变层偏光板来拍摄透明物体时,可依靠不同的色彩显现出物体和内部的张力。

偏光板的供货尺寸: 50X50mm; 75X69mm;

75X75mm; 60X8.5mm;

100X100mm.

(其它特殊尺寸可订制)



使用偏光镜效果





B+W Filter for Black & White Film

黑白软片用滤色镜

1. B+W 021 light yellow 浅黄 (2E)

这个滤色镜藉由强调黄色、橙色及红色的处理时，使得作品显得更为温馨柔和与优雅。特别适用于妇女与小孩的人像摄影。自然光下对肤色色调改善，春天的风景照与大自然的摄影等。滤色镜指数为1.5。



彩色软片未使用滤色镜效果

2. B+W 022 medium yellow 中黄 (8)

利用这个滤色镜可使绿色景物创造出更微妙的层次，亦可更细腻的描述天空。我们尤其推广将它应用在风景照及花草作物的摄影中。在日光下做人像摄影时，搭配此滤色镜可将皮肤上的瑕疵淡化，使肤色较柔和，同时使浅色发质更好的表现。滤色镜指数约为2



黑白软片未使用滤色镜效果

3. B+W 023 dark yellow 深黄

翻拍沙滩及雪景等作品时，配用这个滤色片可以得到很显著的改变。它也可以加强花草作物的反差，使景物看起来更清晰。人工光源下做人像摄影时，使用这个滤色片能减轻皮肤上的瑕疵及雀斑。也能使眼珠的颜色加深：使唇色变淡。滤色镜指数约为3。



使用023深黄滤色镜效果

4. B+W 040 yellow-orange 黄橙 (16)

这片鲜艳色的滤色镜可加深蓝、紫、绿以及黄绿等色调。对于偏好景物鲜明且轮廓清晰的风景照片及建筑摄影来说，这个滤色镜是绝对不可或缺的。蓝天在白云高反差的衬托下更为明显。这个滤色镜亦广泛的被采用于日光下的人体摄影，滤色镜指数为4。



使用040浅红滤色镜效果 (参见第14页)

5. B+W 041 red-orange 红橙 (22)

这个滤色镜能使天空变暗，创造出风暴似的戏剧化云彩效果，并利用高反差强化阴影暗部。在商业广告摄影时，也常用它来提升黄、橙及红色的亮度，以使色阶分明。滤色镜指数为4。



未使用滤色镜效果



使用红橙滤色镜效果

提示:

这些彩色的滤色镜，藉由加深其互补色及提升与自己相近色系的亮度来改变景物在黑白胶片上成像效果，最终的结果即为清晰分明的灰阶。至于此滤色镜对于该色系的阻挡效率则视其浓度而定：换句话说较深色的滤色镜阻挡穿透的能力较高，可阻止较多的光线穿透。



6. B+W D60 yellow-green 黄绿 (11)

此种滤色镜能将各种不同色差的绿色景物区分出来，所以最适于用来拍摄风景照。尤其是拍摄春天的景色时，它藉由突显浅色调，来描绘嫩叶的景致地。此外，由于它对红色色调具有较好的表现效果，因此也常被用在自然光下的人像摄影或团体照。滤色镜指数约为2。



未使用滤色镜效果

7. B+W D61 green (13)

这种深绿色的滤色镜对于晚春及夏季的绿色调有极佳的区分能力。常被大力推广使用在下列场合：拍摄绘画用的花卉摄影；静态摄影时用来区分色差；以及使用高速胶片做人像摄影时调整红色色调。滤色镜指数约为3。



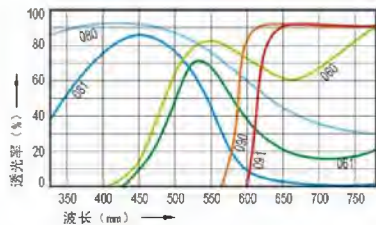
使用D61浅蓝滤色镜效果

8. B+W D80 light blue 浅蓝

此种滤色镜常用在调校使用老旧灯具或家用灯泡等人工照明拍照时所产生的黄-红色偏。此外，也常在人像或裸体照时用做加深肤色之用。滤色镜指数约为1.5。



使用D80浅蓝滤色镜效果



彩色软片未使用滤色镜效果

9. B+W D81 blue 蓝色

这种滤色镜藉由强调山谷中的山峰及穿透水面与灯雾的光线等方式，来达到突显天空层次的效果。此外它也常被用来增加静态摄影的层次或调整人工照明的光谱差异。滤色片指数约为2.0。



黑白软片未使用滤色镜效果

10. B+W D90 light red 浅红 (25)

这种滤色镜是增加反差最好的工具。拍摄风景照或建筑物时，我们可以利用它来突显白色区块。例如，将白云浮现在深蓝的天空前，同时彻底的去掉远处的灰雾。亦可在静态摄影时做层次处理之用。滤色镜指数约为5。



使用D91蓝滤色镜效果

11. B+W D91 red 红色 (29)

这种滤色镜运用在风景照或建筑摄影时，可以制作出“风景似”的云彩、月光和树木，营造出超真实的特效。在外理静态摄影的层次时，在翻拍模糊绿色的旧文件时，这种滤色片是绝对必要的。滤色镜指数约为8。



使用D91红色滤色镜效果

提示

一般而言，浅色的滤色镜较常用于真实或自然景物的摄影。取景时，在重要部位同时存有明亮相近的两种色彩时，即可利用这类滤色片来使它们明显区分。



B+W Color Graduated Filters

渐变镜片

1. B+W Graduated 501 neutral density

中灰渐变镜片 501

这种镜片的半边为渐变灰色的减光镜，在这个区内，仅容许50%的光线穿透。如此一来，就可使局部画面减少1EV的曝光量。

2. B+W Graduated 502 neutral density

中灰渐变镜片 502

灰色减光区内仅容许25%的光线穿透，因此可使该局部画面减少2EV的曝光量。

3. B+W Color Graduated 590 red

红色渐变镜片590

使用这种镜片可得到类似夕阳下的气氛。



未使用渐变镜效果



使用501渐变镜片果



使用590渐变镜片果



未使用渐变镜片效果



使用524渐变镜片效果



4. B+W Color Graduated 524 orange 橙色渐变镜片524.

使用这种镜片所创造的效果，例如夕阳，比红色渐层镜片柔和，且较不着痕迹。

5. B+W Color Graduated 543 violet 紫色渐变镜片543. 镜片的半边为紫色的渐变。

6. B+W Color Graduated 550 tabac 菸草色渐变镜片550. 镜片的半边为菸草色渐变。

7. B+W Color Graduated 561 green 绿色渐变镜片561. 镜片的半边为绿色渐变。

8. B+W Color Graduated 581 blue 蓝色渐变镜片581. 镜片的半边为蓝色渐变。

此外，另有下列色系接受订货：

这类镜片是采用高级的CR-39亚克力精制而成的。镜片的半边着以某特定色彩且由浓而淡渐层分布直到清晰明亮部分。使用时，可由镜片外框的旋转来调整变部分摆置的方位。这类镜片可以与其他种类的滤色镜合并使用，即使是其他色系的渐变镜片亦可以180相反方向并用，创造出由某色系溶入另一色系的特殊效果。

提示

这类滤色镜的曝光指数须逐一测量。当画面中有大面积的晴空时，指数的测定要以前景为主。若同时使用两片渐层镜片时，欲得知其曝光指数，则须将两镜片都配挂在镜头上量测，才能得到正确数值。渐变镜运用在拍摄风景照时，应将镜片上色彩的分界线保持水平。



使用543+561渐变镜效果



B+W Neutral Density Filters

减光镜

1. B+W 101

这种滤色镜，在使用高感度软片拍照时，可用来滤除过强的光线。滤色镜指数约为2。

2. B+W 102

强光下既要维持特大光圈，又要长时间曝光，运用这种滤色镜就可以帮腔。藉由这种处理技巧，摄影师可控制景深来强调主题，亦可模糊主题以制造速度感。滤色镜指数约为4。

3. B+W 103

这种滤色镜比102浓，所吸收的光线亦较多。在摄影方面极为适用，尤其当镜头光圈无法更缩小时。此外，也可利用它来得到特定需求的景深。滤色镜指数约为8。

4. B+W 106

这种滤色镜特别适于用长时间曝光（数分钟），摄录影亦适用。滤色镜指数约为64。

5. B+W 110

高温、超亮等工业过程的观察与记录常须搭配使用这种滤色片。它可阻挡强光而描绘出许多有趣的细节。滤色片指数约为1000。

6. B+W 113

这种滤色片系运用在工业领域方面和太阳与月亮等天象的现察摄影上。有了这种滤色片就可以拍摄长时间曝光。滤色片指数10000。

7. B+W 120

这种滤色镜是专为太阳的观测与摄影特别制作的。但是，即便如此，亦不可对太阳做直接观察，以免它所辐射出来的长波红外线伤及眼睛。滤色片指数为1000000。

B+W减光镜是采用Schott的减光玻璃做成。

它能将可见光滤除而又不影响原色彩与反差。

使用高感度软片摄影时常常会运用到这种滤色镜来减光。例如：ISO 100/21的软片一般，在人像摄影方面，这种滤色镜常运用在调整过亮的逆光背景。随身携带这种减光镜，在拍照碰到想额外加大光圈或场景光所需的光圈值超相机所提供的大小等情景时，即应付自如了。

此外，这种滤色镜也可以用来做长时间曝光，营造模糊特效或曝光过程中的变焦效果。



未使用减光镜效果



使用103减光镜效果



未使用减光镜效果



使用110减光镜效果

减光镜 代码	滤色片指数	光圈值	浓度 (ND)
101	2	1	0.3
102	4	2	0.6
103	8	3	0.9
106	64	6	1.8
110	1000	10	3.0
113	10000	13	4.0
120	1000000	20	6.0

提示：当两片减光镜并用时，滤色镜指数应相乘。



B+W Close-up Lenses

近照镜片

1. B+W NL0.25

此镜片的屈光度为+0.25，焦距为4000mm。

2. B+W NL0.50

此镜片的屈光度为+0.50，焦距为2000mm。

3. B+W NL1

此镜片的屈光度为+1，焦距为1000mm。

4. B+W NL2

此镜片的屈光度为+2，焦距为500mm。

5. B+W NL3

此镜片的屈光度为+3，焦距为333mm。

6. B+W NL4

此镜片的屈光度为+4，焦距为250mm。

7. B+W NL5

此镜片的屈光度为+5，焦距为200mm。

8. B+W 扩大摄影镜片

此近照镜片的屈光度为+10，焦距为100mm。这种镜片可供35厘米相机拍摄满框近照，得到与实物同大甚至更大比例的照片。



未使用近照镜片效果



使用NL5近照镜片效果



使用扩大摄影镜片效果

B+W的近照镜片采用高级的扩大摄影用光学玻璃片。它能缩短镜头的对焦距离，使镜头能贴近拍照主题，得到较大的影像且毋须延长曝光时间，极力推荐在数码相机上使用。这种镜片可以合并使用，但切忌超过两片，以免发生暗角。一般相机配用近照镜片时，须经由观景器仔细对焦或以自动对焦系统来确保焦距准确。相机镜头配用了近照镜片后的对焦距离可由下列公式换算得知：

$$1/(a+b) = \text{近照对焦距离的新值} \quad a = \text{原相机镜头的近照距离，以屈光度表之；}$$

$$b = \text{该镜片的屈光度。}$$

相机镜头的近照屈光度是将该镜头的近照距离（以公尺为单位）除1。

反之，想要知道在某种拍照场合应采用何种强度的近照镜片，可由下列公式换算得知：

$$(1-axb)/a = \text{近照镜片的屈光度} \quad a = \text{拍照所需的对焦距离，以屈光度表之；}$$

如果你的摄影

机没有自拍的功能，

我们推荐你使用

B+W的近照镜片来弥

补。

提示：扩大摄影

时景深必然会变淡，

因此我们建议你

将光圈缩2-3级。

镜头的焦距 (公尺)	近照镜片/屈光度/与被照体的距离(公尺)							
	NL0.25 +0.25	NL0.50 +0.5	NL 1 +1.0	NL 2 +2.0	NL 3 +3.0	NL 4 +4.0	NL 5 +5.0	扩大摄影片 +10
∞	4.00	2.00	1.00	0.50	0.33	0.25	0.20	—
10	2.86	1.67	0.90	0.47	0.325	0.245	0.20	—
7	2.55	1.56	0.87	0.46	0.32	0.24	0.195	—
5	2.22	1.43	0.83	0.45	0.31	0.235	0.19	—
3	1.17	1.20	0.75	0.42	0.30	0.23	0.185	—
1	0.80	0.67	0.50	0.33	0.25	0.20	0.165	0.09
0.5	0.44	0.40	0.33	0.25	0.20	0.16	0.14	0.08



特殊用途滤镜

1. B+W Redhancer 491 颜色增强镜

用于增强橙色、红色、褐色的滤镜。

秋天为风景摄影师提供了一系列有趣的主题和色调。为了在照片中格外逼真地把握住秋叶华丽的色彩，有经验的摄影师会装上B+W的491号颜色增强镜。甚至在阴天或者当色彩饱和和亮度值尚未足够的情况下，带秋天色彩的落叶仍可极其逼真和鲜艳地再现您的眼前。由于B+W的491号颜色增强镜能做到整体色彩强化再现，因而同样能产生晨光或者夜光的色调增强效果。

提示

Redhancer滤镜，再配合一个偏光镜，将进一步强化其效果和增加色彩整体饱和度。

2. B+W 499 F-DAY

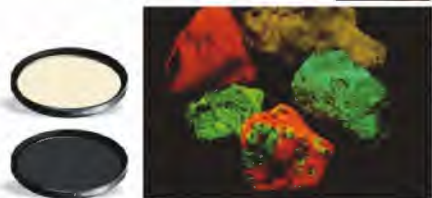
这种浅紫色的滤镜可以消除日光片搭配闪光灯拍照时产生的蓝绿色偏。滤镜指数约为2。

3. B+W 415 (Schott GG400)

这种无色的滤镜可吸收紫外线，常被用来消除紫外线所产生的灰雾，亦可滤除镜头粘着剂所产生的荧光。对于高海拔地区摄影极为有用。滤镜指数约为1。

4. B+W 420 (Schott GG420)

这种带淡黄色的滤镜是专为以黑白软片做航空摄影而设计的。滤镜指数约为2。



使用415+403滤镜效果

5. B+W 470 (Schott BG18)

这种滤色镜用于翻拍时，滤除绿色色偏。也可用来制造灰雾效果。滤镜指数约为2。

6. B+W 484

这种深紫色的滤色镜可让紫外线完全穿透，亦可达到全无衰减。它常被用在紧邻闪光灯前拍照之用。此外，它也常被用于搭配黑白软片做强化灰雾的效果。滤镜指数约为10。

7. B+W 403 (Schott UG1)

虽然仍有少许的可见光能穿透这片黑紫色的滤色镜；但是它能彻底的封锁波长大于360nm的光波。它的主要用途是被应用于拍摄紫外线的反射物体或紫外线发光体。滤色镜指数会随软片不同而异，约为8-20。

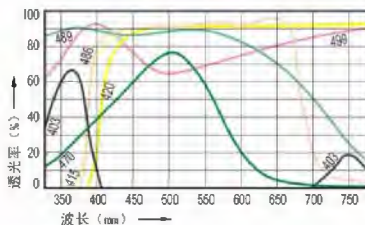
8. B+W 489 (Schott KG3)

这种滤色镜常被称为吸热滤色片，因为它可以让可见光穿透，同时将波长大于780nm以上的红外线完全滤除掉。它常被用来保护忌红外线的CCD-感应器或设计应用在照明领域。

提示：

此种特殊滤色镜并不一定只限于运用在上述特定用途内，摄影师在拍摄过程中往往会得到其它出乎意料的效果和心得。参照穿透曲线图及经验可事先预估可能得到的效果。

B+W的特殊滤色片能针对某特定波长范围的光线，产生超强的吸收力。恰可弥补使用一般滤色片时，无法控制某区段光波穿透过盛；或相反情况无法调适某区段光波穿透不足。包装盒上的标示为该滤色镜所采用的Schott玻璃片种类。详细资料请参阅曲线图。



下列滤色片可接受订制：BG12、G23、BG38、V65及V99。

9. B+W 转接环

是由高精度的数控机床加工生产的优质转接环，为在不同尺寸的滤镜之间转换使用。提供了使用上便利和节省了金钱开支。由于它的优良品质可以很好的保持了镜片和镜头间平行性和吻合性，所以使用B+W的滤镜转接环是信心的保证。

型号	t	1a	1b	1c	1d	1e	2	2a	2b	2c	2d	2e
转接尺寸 (mm)	77-67	77-72	77-82	72-67	72-82	72-58	67-82	67-60	67-58	67-55	67-52	67-49

型号	3	3a	3b	3c	5	5b	5c	6	6a
转接尺寸 (mm)	62-58	62-55	62-52	62-49	58-55	58-52	58-49	55-52	55-49



柔焦镜片

1. B+W Soft Focus 1and 2 环状柔焦镜

(1度及2度)

这种减色镜可以降低景物的反差，并在亮部周围形成光晕，也可以来创造柔和的影像和朦胧的轮廓。它的功能主要来自镜片上环状的刻纹，而且可藉由光圈的加大或缩小来调整其效果的强弱。



使用环状柔焦镜效果

2. B+W Soft Image 水滴柔焦镜

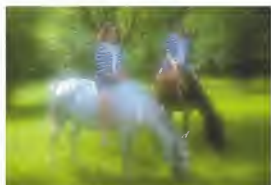
使用此种柔焦镜片时，雾化轮廓的强度只比2号环状柔焦镜略强，常被应用在处理逆光的场景，亮部的光晕更明显而暗部的线条却仍然可以保持清晰。它的柔焦效果不会因光圈的大小而改变。

提示

柔焦镜片及雾化镜并非只限于应用在静物或浪漫的人像摄影，对于日常的拍照主题也能加以运用，创作出超现实的气氛。利用减色片将局部作柔焦处理而把中心区域主题保持清晰，有助于引领观赏的注意力投注在该主题上。从这个角度来谈，我们建议您采用较大的光圈，来区分锐利与朦胧的对比影像。黑白摄影时，配用柔焦镜或雾化镜效果并不太彰显。利用曝光不足（约缩小1/2格）可弥补改善这种情况。



未使用滤镜效果



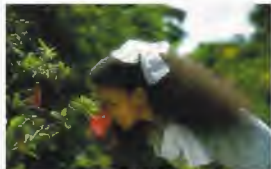
使用水滴柔焦镜效果



3. B+W Original Zeiss Softar 1 and 2

蔡司柔焦镜(1度及2度)

这种减色镜虽然针对亮部作了柔焦处理，主题仍然保持清晰直到轮廓边缘。因此取景时仍然可以轻松对焦。其柔焦效果的强弱程度不因光圈大小而改变。这种愉悦讨好的效果是归功于玻片上细小的镜片状结构，不同型号，柔焦效果的强度亦不相同。



使用蔡司柔焦镜(2度)效果

4. B+W Fog Filters 1.2 雾化镜(1度、2度)

使用此种雾化镜片拍得的照片呈现细致亮丽的雾景，藉由较白化的色彩及柔和的光线营造出罗漫蒂克的气氛，将影像带入格调迥异的意境，逆光时效果强烈。两种不同的浓度提供更丰富的变化。

5. B+W Spot 局部柔焦镜片

这种镜片同样可使画面中心区域的影像不至于朦胧到无法辨识，仅轮廓较柔和，且色彩稍显白化。

柔焦镜片的使用极为普遍，虽然在运用上有各种不同的用途，但它们都具有一共同意图即用来加强或降低反差。无论如何，配用了柔焦镜片后，藉由玻片上的镜片状结构设计，使影像保持清晰而将轮廓柔化并在亮部产生赏心悦目的光晕。其柔焦的效果，不会随光圈大小而改变。特效镜片有的带有淡淡的色彩，或在中央有重点环，可创作出类似失焦的现象，此种效果会随着光圈加大而增强，光圈缩小而降低。



未使用滤镜效果



使用雾化镜效果



使用蔡司柔焦镜(1度)效果



B+W Filter for Infrared Film

红外线软片用滤色片

1. B+W 092 (Schott RG 695) 89B

这种深红色的镜片是专供红外线黑白软片用的滤色片，可将波长650nm以下的光线滤除。搭配低感度的红外线软片使用，可以拍得纯红景物的影像。滤色镜指数约为20-40。



使用092滤色镜效果



2. B+W 093 (Schott RG 830)

这种黑色的镜片可将可见光完全滤除。使用上是配用于高达1000nm的高感度红外线黑白软片。滤色镜的指数因软片感光度而异。同时也作为数码红外线摄影的用途（数码相机或摄影机有红外线发生装置，即有夜视功能的前提下），在特定的条件下，可以穿透较薄的化纤织物成像。

3. B+W 099 87C

这种橘色镜片能将可见光中波长约在500nm以下的蓝及蓝绿部分光线滤除掉，以降低红外线彩色对该区段光线的过度敏感，避免色调偏蓝，使画面上颜色的分布更均匀。滤色片指数因软片感光度而异。

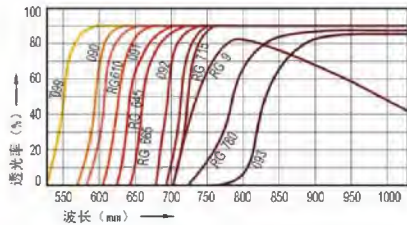


使用099滤色镜效果



下面为各式专供红外线用的沙特(Schott)镜片材质对各种光谱区段的穿透情形。其中0659D、RG610、RG630、RG645、RG685、R0715、RG780及RG9等规格亦可接受订货。

图框内的标示为沙特(Schott)镜片的代码。



虽然人类肉眼所能辨识的光波仅能达到约780nm左右，但是红外线软片仍自有其特定的敏感区段。红外线黑白软片的感度高达900nm。某些红外线景物常并存着可见光及红外线，因此要得到纯粹的红外线影像，则须借助于滤色片将波长在780nm以下的光线滤除。

提示：

一般而言，红外线黑白软片的软片速度约为ISO 50/18度，KODAK的红外线软片搭配B+W092滤色镜时约为ISO 20/14度，搭配B+W093滤色片时约为ISO 10/11度。然而，这些数值又会因自然界中存在的辐射线多寡而异。太阳上升至低角度时的辐射量远高于任何其他角度。因此，我们建议您拍照前以所欲采用的软片及滤色片并用，先做测试。

大部分的镜头都是针对可见光而设计的。因此，在红外线光域内拍照时，往往会造成对焦点上的困扰，得到焦点错误的作品。有些较精致的高级镜头对焦上会有红外线标示(刻度旁的小红点)，专为红外线取景之用。太阳在低角度时荷特的林木效应会达到最大(植物的叶绿素在黑白正片上呈现极为耀眼的白化现象)。这种情况下，只要使用较强的红外线滤色镜配合普通的黑白正片即可。不加滤色片拍摄红外线照片时，往往得不到满意的作品。就像是缺少灰阶的黑白照和发生强烈蓝-绿色偏并缺少色阶的彩色照一样。



未使用滤色镜效果

使用099滤色镜效果



B+W 092

B+W 093

B+W 099

施耐德大片幅座机镜头

适用于专业摄影师传统摄影和数码摄影使用在所有范畴的移轴镜头系列包括:

SUPER-ANGULON, SUPER-SYMMAR, APO-SYMMAR, APO-TELE-XENAR和

Digital. 它们可以应用于 所有的大片幅照相机. Schneider的移轴镜头是世界专业摄影师所推崇的专业镜头, 因为它们具有优秀成像效果、极高的色彩还原能力.



SUPER-ANGULON
5.6/72 XL + Copal 0



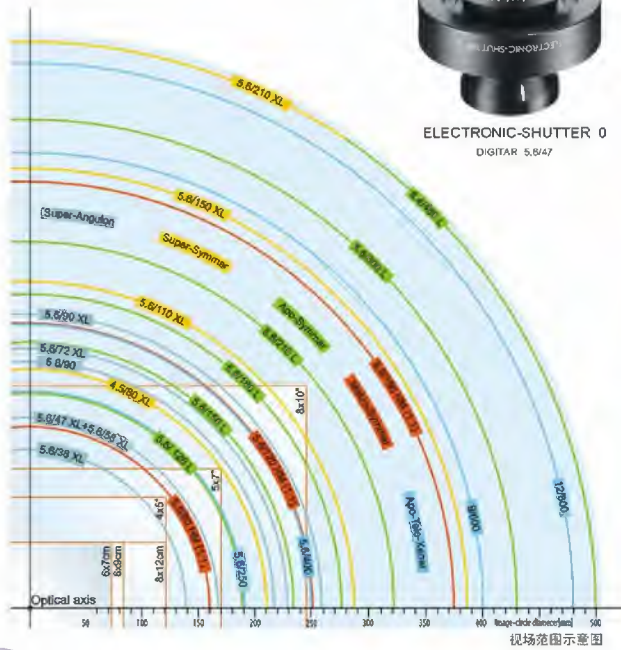
APO-SYMMAR
5.6/300 L + Copal 3



APO-TELE-XENAR
5.6/400 + Copal 3



ELECTRONIC-SHUTTER 0
DIGITAL 5.6/47



镜头名称

镜头偏移于f/22及无限远对焦及微距镜头1:1时
垂直/水平换算时, 尺寸也随之变换

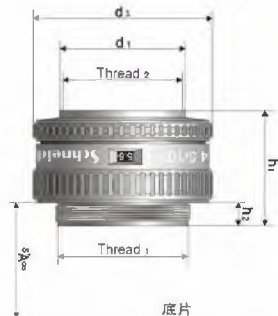
镜头名称	光圈/焦距 (mm)	中央轴口径 (mm)	最大放大率 (mm)	放大率 (degree)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)
镜头名称	光圈/焦距 (mm)	中央轴口径 (mm)	最大放大率 (mm)	放大率 (degree)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)	放大率 (mm)
STANDARD LENSES (镜头于无限远时)																			
6x7cm 6x9cm 6x12cm 4x5" 5x7" 8x10"																			
Super-Angulon																			
5.6/38 XL	IIa	101	98	120	139	31	28	28	22	7	4								
5.6/47 XL	IIIc	98*	110	120*	166	47	42	44	37	29	18	9	8						
5.6/58 XL	IIb	96	129	110	168	47	42	44	37	29	18	9	8						
5.6/72 XL	IVb	98*	166	115*	229	81	75	79	70	70	51	50	44	16	12				
5.6/90 XL	IVa	98*	201	110*	259	96	90	95	85	87	66	67	60	37	30				
8.0/90	IIla	92*	186	100*	218	74	68	72	63	62	44	42	37	6	4				
Super-Symmar Aspheric																			
4.5/90 XL	IIb	82	150	105*	211	71	66	69	60	59	42	39	34	2	1				
5.6/110 XL	IIb	80	186	105*	288	111	105	110	100	103	81	83	78	56	46				
5.6/150 XL	IVa	80*	248	105*	389	162	155	161	150	155	131	135	127	113	98	52	44		
5.6/210 XL	VI	81*	357	100*	500	219	212	219	207	215	188	195	185	175	158	121	108		
Apo-Symmar																			
5.6/120 L		62	148	75*	189	59	54	57	49	45	30	25	21						
5.6/150 L		62*	192	75*	233	83	77	81	72	72	53	52	46	19	15				
5.6/180 L		62	217	75*	277	108	100	104	94	97	76	77	70	48	40				
5.6/210 L		62*	251	75*	321	128	122	127	117	121	98	101	93	76	64	7	5		
5.6/300 L		62	356	72*	430	184	177	183	172	178	153	158	150	137	121	80	69		
5.6/480 L		44	384	56*	500	219	212	219	207	215	188	195	185	175	158	121	108		
Apo-Tele-Xenar																			
5.6/250		38*	171	42*	190	60	55	58	49	46	31	28	22						
5.6/400		36*	250	36*	250	92	86	90	81	82	62	62	55	31	24				
9/600		29	312	37*	400	169	162	168	157	163	138	143	134	121	106	61	52		
12/900		28*	400	34*	480	209	202	208	197	204	178	184	175	164	147	109	97		
MACRO LENSES (镜头于放大率=1:1时)																			
M 6x7cm 6x9cm 6x12cm 4x5" 5x7" 8x10"																			
Makro-Symmar																			
5.6/80 HM	1:2	47*	106	52*	120	20	17	15	12										
5.6/80 HM	1:1	47*	141	52*	160	43	39	40	34	25	15	4	4						
5.6/80 HM	2:1	47	212	52*	239	85	80	83	75	75	56	55	49	23	18				
5.6/120 HM	1:2	47*	157	55*	189	58	54	56	48	44	30	23	20						
5.6/120 HM	1:1	47*	210	55*	251	92	86	91	81	82	62	61	55	30	24				
5.6/120 HM	2:1	47	313	55*	375	156	149	155	144	150	125	129	121	108	92	44	37		
5.6/180 HM	1:2	47*	234	55*	281	107	102	106	96	99	78	79	72	51	41				
5.6/180 HM	1:1	47*	319	55*	375	156	149	155	144	150	125	129	121	108	92	44	37		
5.6/180 HM	2:1	47	468	55*	562	250	244	250	238	247	220	226	216	207	189	155	141		

施耐德放大机镜 COMPONAR-S (基本型)



COMPONAR-S 4.5/105

这是专为业余摄影师而设计生产的四片放大机镜头。表现良好，价格合理。设有照明刻度，方便在暗房中调较光圈。最佳工作范围于6x至10x。



光圈	焦距 (mm)	适用片幅	螺口规格尺寸 (mm)	螺纹滤镜直径 (mm)	前镜组直径 (mm)	后镜组直径 (mm)	光圈环直径 (mm)	后光源直径 (mm)	全长 (mm)	接环至后续长度 (mm)	接环至光源长度 (mm)	最小光圈值	接环到底片距离 (对无穷远)	光圈环种类	重量 (g)	货号
			Thread 1	Thread 2	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	h ₁	h ₂	h ₃	∅A _∞				
1:2.8	50	24x36	LEICA M30x0.5	M30x0.5	32.0	-	47.0	-	31.8	5.5	-	18	45.0	BL-L	79	15918
1:4.5	80	80x60	LEICA M30x0.5	M30x0.5	32.0	-	47.0	-	31.0	5.5	-	22	72.3	BL-L	68	15919
1:4.5	105	65x90	LEICA M35x0.5	M35x0.5	38.0	-	54.0	-	35.5	7.0	-	22	96.0	BL-L	90	16278

施耐德放大机镜 COMPONON (基本型, 小片幅专用)



COMPONON 4.0/35

这是专为2x至20x放大而设计专业放大机用的镜头。六片的设计，经多年证明，质素奇佳。

它们全部设有有预较光圈，照明光圈显示及分离式光圈定位。



光圈	焦距 (mm)	适用片幅	螺口规格尺寸 (mm)	螺纹滤镜直径 (mm)	前镜组直径 (mm)	后镜组直径 (mm)	光圈环直径 (mm)	光源直径 (mm)	全长 (mm)	接环至后续长度 (mm)	接环至光源长度 (mm)	最小光圈值	接环到底片距离 (对无穷远)	光圈环种类	重量 (g)	货号	
			Thread 1	Thread 2	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	h ₁	h ₂	h ₃	∅A _∞					
1:4.0	28	18x24	LEICA M25x0.5	M43.0x0.75 M30.5x0.5	-	-	46.0	-	35.0	5.0	-	22	25.2	BLV-L	90	37275	
							24.0	40.0	-	25.0	6.3	-	26.9	B-00	100	10334	
1:4.0	35	24x24	LEICA M25x0.5	M43.0x0.75 M30.5x0.5	-	24.0	46.0	-	37.8	7.8	-	22	30.6	BLV-L	110	37277	
							24.0	40.0	-	28.7	9.7	-	18	32.4	B-00	70	10340
1:4.0	40	24x24	M25x0.5	M30.5x0.5	-	23.4	40.0	-	28.7	9.2	-	16	36.0	B-00	80	37814	

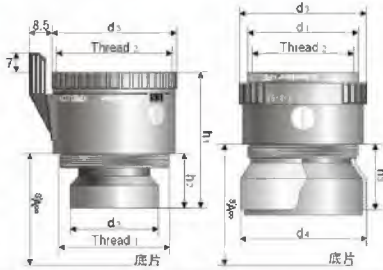
施耐德放大机镜 COMPONON-S (专业型)



COMPONON-S 5.6/210

这是专为高要求专业冲放暗室而设的六片高素质放大镜头。全球知名的设计，体现出几乎完美的矫正效果。

全部镜头及210mm焦距一律有照明光圈刻度。50至100mm的镜头则有预较光圈装置。



光圈	焦距 (mm)	适用片幅	接口螺环尺寸 (mm)	螺纹螺环直径 (mm)	前组组直径 (mm)	后组组直径 (mm)	光圈环直径 (mm)	采光罩直径 (mm)	全长 (mm)	接环主后像长度 (mm)	接环主光源长度 (mm)	最小光圈值	光圈环刻度	重量 (g)	货号	
			Thread 1	Thread 2	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	h ₁	h ₂	h ₃	S _A ∞				
1:2.8	50	24x36	LEICA M25x0.5	M43.0x0.75 M28.5x0.5	-	24.7 40.0	46.0 40.0	-	40.6 34.9	10.8 12.5	-	16	42.0 43.8	BL-VL B-00	105 70	18828 18627
1:4.0	60	60x60	LEICA M25x0.5	M43.0x0.75	-	27 40.0	46.0 40.0	-	43.3 38.0	13.3 15.0	-	22	77.5 79.2	BL-VL B-00	130 90	14850 37185
1:5.6	100	65x90	LEICA M32.5x0.5	M43.0x0.75 M40.5x0.5	42.0	31.5 52.0	46.0 52.0	-	41.5 38.8	11.5 13.3	-	32 45	95.8 97.1	BL-VL B-0	130 125	14022 12720
1:5.8	135	90x120	M50.0x0.75	M49.0x0.75	51.0	40.5	59.0	-	50.5	19.9	-	45	129.8	BL-0a	150	39569
1:5.8	150	90x120	M50.0x0.75	M52.0x0.75	54.0	40.5	59.0	-	52.8	19.6	-	45	144.3	BL-0a	140	39570
1:5.8	180	120x180	M55.0x0.75	M62.0x0.75	65.0	48.0	61.0	64.4	63.8	23.2	23.0	45	172.0	BL-4a	310	39571
1:5.8	210	120x180	M55.0x0.75	M72.0x0.75	75.0	54.0	61.0	64.4	73.8	27.8	23.0	45	201.8	BL-4a	380	39572
1:5.8	240	130x200	M68.0x0.75	M82.0x0.75	85.0	65.0	78.0	-	84.8	10.0	-	45	209.7	B-3	735	12728
1:5.8	300	250x300	M77.0x0.75	M100.0x1.0	105.0	75.0	78.0	-	102.5	10.8	-	45	264.8	B-3	990	12730
1:6.8	360	250x300	M90.0x1.0	M110.0x1.0	115.0	88.0	78.0	-	113.3	15.0	-	45	307.2	B-3	1310	12732

施耐德放大机镜 APO-COMPONON HM (超级专业型)



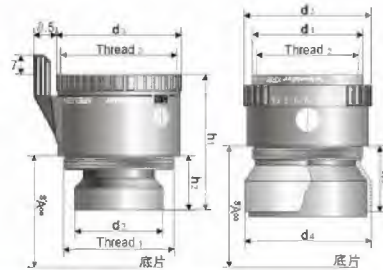
APO-COMPONON HM 4.0/60



APO-COMPONON HM 4.0/150

SCHNEIDER HM系列，经过消色差矫正处理的六片设计，是专为严格的专业暗房放大而设计的。它的影像质量超乎实用放大幅度的限制，完全实现专业摄影师的梦想。特别适用于放喷幼细粒子菲林。

全部镜头配有照明光圈刻度。焦距由45至90mm有预较光圈装置。



光圈	焦距 (mm)	适用片幅	接口螺环尺寸 (mm)	螺纹螺环直径 (mm)	前组组直径 (mm)	后组组直径 (mm)	光圈环直径 (mm)	采光罩直径 (mm)	全长 (mm)	接环主后像长度 (mm)	接环主光源长度 (mm)	最小光圈值	光圈环刻度	重量 (g)	货号	
			Thread 1	Thread 2	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	h ₁	h ₂	h ₃	S _A ∞				
1:2.8	40	24x36	LEICA	M43.0x0.75	-	24.0	46.0	-	40.5	7.9	-	16	38.1	BL-VL	90	18746
1:4.0	45	24x36	LEICA	M43.0x0.75	-	24.0	46.0	-	37.9	7.9	-	22	42.4	BL-VL	81	38256
1:4.0	60	45x80	LEICA	M43.0x0.75	-	27.5	46.0	-	43.2	13.2	-	22	53.3	BL-VL	90	18828
1:4.5	90	60x70	LEICA	M43.0x0.75	-	32.5	46.0	-	49.4	19.4	-	64	85.5	BL-VL	81	37894
1:5.6	120	90x120	M50.0x0.75	M40.5x0.5	-	42.0	59.0	-	44.0	17.6	-	45	120.4	B-0	210	23457
1:4.0	150	90x120	M55.0x0.75	M55.0x0.75	57.0	57.0	61.2	64.4	68.9	33.7	30.7	32	149.2	BL-1a	350	14679

