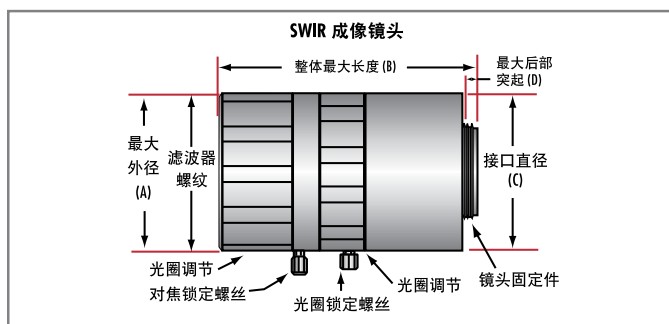


TECHSPEC® 定焦成像镜头



- 特别为SWIR波长设计、镀膜和测试
- 紧凑轻便、COTS成像镜头
- 低f/# 以提供高通量

设计用于短波红外(SWIR)波长, 0.9 - 1.7 μ m, TECHSPEC® SWIR定焦成像镜头是SWIR成像应用的一种紧凑、轻巧的解决方案, 包括检查、分类, 及质量控制的SWIR成像应用。TECHSPEC® SWIR定焦成像镜头经由800nm - 1.8 μ m增透(AR)镀膜, 设计用于覆盖大型25mm传感器。这些商业现成镜头(COTS)备有低f/#以提供高通量和提高性能。



25mm镜头适用的M42 x 1.0支架适配器

TECHSPEC® SWIR定焦成像镜头*水平								*Horizontal	
焦距	最大传感器 对角	视场范围@ 最大传感器	视场*范围@ 20.5mm传感器	工作距离	孔径 (f/#)	重量	接口	产品编码	
25mm	25.6mm	206.8 - 55.8°	128.2 - 35.5°	200mm - ∞	f2.1 - f16	180g	C接口	#83-160	
50mm	25.6mm	140.7mm - 29°	112.3mm - 23.3°	275mm - ∞	f2.25 - f22	566g	C接口	#83-165	
50mm	25.6mm	140.7mm - 29°	112.3mm - 23.3°	275mm - ∞	f2.25 - f22	482g	F接口	#83-166	
50mm	25.6mm	140.7mm - 29°	112.3mm - 23.3°	275mm - ∞	f2.25 - f22	574g	M42 x 1.0	#83-167	

尺寸 (mm)						
焦距	A	B	C	D	滤光片螺纹	
25mm, C接口	40	63.5	40	7.62	M34 x 0.50	
50mm, C接口	56	112	55	0	M43 x 0.75	
50mm, F接口	56	103	55	28	M43 x 0.75	
50mm, M42 x 1.0	56	124	55	0	M43 x 0.75	

要了解更多信息? 请访问 WWW.EDMUNDOPTICS.COM/SWIR

近红外成像应用

SWIR是什么?

近红外 (SWIR)光一般定义为0.9-1.7MM 波长范围内的光线,但也可归入0.7-2.5MM波长范围。由于硅传感器的上限约为1.0MM, SWIR成像需要能在SWIR范围内工作的独特组件。碲化镉 (INGAAS) 传感器是在SWIR中使用的主要传感器,可覆盖典型的SWIR频带,但可扩展低至550NM和高至2.5MM。虽然市场上可提供线性扫描INGAAS传感器,但区域扫描INGAAS传感器一般受到ITAR限制,只能用于特定商业应用,且必须获得适当许可。SWIR成像透镜可根据SWIR波长专门设计、优化和进行抗反射镀膜(镀减反膜)。

为什么使用SWIR?

物体本身就可以辐射出中红外 (MIR) 和远红外 (LWIR) 光,近红外 (SWIR) 和可见光比较类似,所发出的光子都会被物体反射或吸收,如果需要呈高对比度的像则需要分辨率更高。周围环境的星光以及背景辐射(夜间发光)会发射近红外光并提供较好的户外照明,夜视成像。

SWIR应用

- 电子板检查
- 太阳能电池检查
- 鉴别和分类
- 产物检查 (生产过程检查)
- 监测
- 反仿冒
- 流程质量控制 (质量控制流程)



可见成像



近红外成像

由Detroit Institute of Arts提供的Jan Provost的《最后审判》(The Last Judgment),并以近红外波段映出,通过仔细地检查颜料膜下的草图,详细说明了画家的原意。相比较画中实际所画的5个喇叭,可以看到近红外成像中有10个喇叭在大天使之下。画中喇叭的位置似乎需要一个重新定位的帆船。地球仪上的脚趾的位置也与原始草图的位置不同。



图像版权所有 ©
by Detroit Institute of Arts.
经允许使用。