

ML 2000 系列

衰减器

CCD相机通常饱和能量密度约 $30 \mu\text{J}/\text{cm}^2$ ，为了分析激光束或超过相机的可用能源的光源，CCD 曝光之前必须先对光进行衰减 MetroLux 为您的应用提供不同的因子和损伤阈值的衰减器来减小光照强度。利用可变衰减器和ND滤光镜可以减少在紫外/可见光/红外范围的光能达到一种可以使用的范围。可实现各种衰减因子。根据衰减器类型，可以经受住 $2000\text{W}/\text{cm}^2$ (CW) 的能量。我们的衰减器的制造具有与激光应用最高的一致性，不会影响激光/光源的光分布。

ML 2100/2200

可变光束衰减器 ML2100和ML2200 能够使连续激光能量衰减，是专门用于高功率准分子激光器。

设备的光学元件包含了电介质过滤器，用来对光束衰减，也包含中立的光学单元，以补偿光束的位移。

连续耦合的激光束衰减改变的角度达到在介质滤波器发生率 0° 至 45° 的范围。

ML2200 是专为真空使用。



附属设备

ML 8010 CONTROLLUX 2

步进电机控制器



ML 2300

紧凑型衰减器ML2300 有一个固定的衰减因子约为400，是一个适当的为调查强激光辐射的预衰减器。ML2300经常结合串联中性密度滤光片，光束轮廓分析与摄像机ML3200，ML3000，或连同波前传感器ML4010 Optino一起使用。

技术参数

- 尺寸规格 $50 \times 50 \times 120 \text{ mm}^3$
- 自由孔径的传入，平行的射线束 $20 \times 20 \text{ mm}^2$
- 最大输入功率 $\sim 100 \text{ W}/\text{cm}^2$
- 楔形材料石英，BK7
- 光谱范围 185-2000 nm (石英)，300-2000 nm (BK7)
- 非极化设计 - 光束偏差： 90° (可调节)
- 光束位移： 50 mm
- 极化设计 - 光束偏差： 0° (adjustable)
- 光束位移： 50 mm



ML 2000 系列

衰减器

总结表

		最大	最小	损坏阈值	衰减因数	最大光束尺寸	大小
	波长	传输					
ML 2100						50x20mm ²	100x100x100mm ³
ML 2200	真空使用					40x20mm ²	
						其他需求	
	193 nm	> 80%	< 1%	1.0 J/cm ²	1.12-100		
	248 nm	> 90%	< 1%	1.5 J/cm ²	1.1-100		
	266 nm	> 90%	< 1%	2.0 J/cm ²	1.1-100		
	308 nm	> 90%	< 1%	3.0 J/cm ²	1.1-100		
	355 nm	> 90%	< 1%	5.0 J/cm ²	1.1-100		
	532 nm	> 90%	< 1%	8.0 J/cm ²	1.1-100		
	1064 nm	> 90%	< 1%	15.0 J/cm ²	1.1-100		
	其他需求						
ML 2300		0,25%	0,25%	100W/cm ²	400	20x20mm ²	50x50x120mm ³
						其他需求	
	石英	185-2000nm					
	BK7	300-2000nm					
N/D 滤镜						Ø 24mm/45x45mm ²	Ø 25mm/50x50mm ²
1	ND 0,9		12,6%	15W/cm ²	8	其他需求	
2	ND 1,8		1,6%	10W/cm ²	63		
3	ND 3,0		0,1%	10W/cm ²	1000		
4	ND 4,0		0,01%	10W/cm ²	10000		
5	ND 6,0		0,0001%	10W/cm ²	1000000		
	其他需求	石英	185-2000nm				
		BK7	350-2000nm				

如何找到合适的衰减因子(脉冲激光):

例：激光束的能量（最大）12兆焦耳/厘米² (=12000 μ J/cm²)，相机饱和为30 μ J/cm²。要使用这台相机具有足够的动态，您需要衰减因子 (12000 μ J/cm²) / (30 μ J/cm²) = 400。在这种情况下可以使用的ML2300。

注：我们是专业化定制化结构。如果你有特殊需要，我们能为您的应用设计合适的衰减器。ND滤镜。

ND 滤镜

- 5种不同的N / D滤镜可用于预衰减
- 光密度 0.9, 1.8, 3.0, 4.0, 6.0
- 滤镜提供不同的线程，例如C型安装
- 可以结合不同的滤镜
- 5个ND滤镜组成的滤光片套装



光密度 $OD = \log(1 / T)$
或 $T = 10^{-OD}$ 值，其中
T是传输的一小部分光。
例如，一个滤镜的 OD 为
3，T为0.001或0.1%。