

## Meadowlark Optics 纯振幅液晶空间光调制器

Meadowlark Optics 公司提供的基于 LCOS (liquid crystal on silicon) 技术的 XY 系列二维纯振幅空间光调制器 (原 BNS SLM), 采用的是铁电液晶材料 (FLC) 或扭曲液晶材料 (Twisted LC), 是一种可以对光波的空间分布进行调节的器件, 它由 512x512 或 1920x1152 个独立的单元构成, 每个单元由电信号控制, 从而改变自身的光学特性, 从而对入射光进行振幅调制。

Meadowlark 公司的 XY 系列纯振幅液晶空间光调制器 (LC\_SLM) 具备多种专利的设计, 具有广泛光学领域, 现已在全球的科研实验室广泛使用。二维纯振幅空间光调制器被广泛应用于各种要求高速振幅调制的领域, 如压缩感知成像, 光谱分析、图像处理 and 光相关器等。

### 纯振幅液晶空间光调制器产品特点:

- 对比度高 (Up to 1000:1)
- 分辨率高 (Up to 1920x1152),
- 填充率高 (Up to 96%),
- 响应速度 (Up to 1015Hz),
- 衍射效率高 (Up to 88%),
- 控制分辨精度高 (Up to 16bits)

### XY 系列纯振幅 SLM 产品参数示例:

#### Prototype 512 x 512, 25 $\mu$ m Pixel Pitch, Twisted Nematic SLM System

|  |  |
|--|--|
| Reference this Part Number when ordering:        | HCA512L-1064                                   |
| Design Wavelength:                               | $\lambda = 1064 \text{ nm}$                    |
| Array Size:                                      | 12.8 x 12.8 mm                                 |
| External Window:                                 | AR coated, $R_{\text{avg}} < 1.25\% @ \lambda$ |
| Format:  | 512 x 512 (262,144 active pixels)              |
| Pixel Pitch:                                     | 25 x 25 $\mu$ m                                |
| Mode:  | Reflective                                     |
| Contrast Ratio:                                  | 750:1 @ $\lambda$ (best effort)                |
| Reflected Wavefront Distortion (RMS Calibrated): | $\lambda/10$                                   |
| Zero-Order Diffraction Efficiency:               | 88% (best effort)                              |
| Fill Factor:                                     | 96%  |
| Liquid Crystal Response Time (10-90%):           | $\leq 20.0 \text{ ms}$ (best effort)           |
| Maximum Liquid Crystal Switching Frequency:      | $\geq 50 \text{ Hz}$ (best effort)             |
| Controller Phase Levels:                         | 65,536 / 16 bits                               |
| SLM Phase Levels (resolvable):                   | $\geq 500$ linear levels                       |
| CPU to SLM Transfer Time (one image):            | 16.7 ms  |
| CPU to Controller Transfer Frequency:            | 60 Hz  |

## Aunion Tech Co.,Ltd

Room 904 Building 1 No.1878, West Zhongshan Road, Shanghai 200235, China

Tel: +86-21-51083793

Fax: +86-21-34241962

E-Mail: [info@auniontech.com](mailto:info@auniontech.com)

Website: [www.auniontech.com](http://www.auniontech.com)