



DELTA 7²⁰

透射式波前调制器

DPP 技术

Delta 720 基于出 Phaseform GmbH 独家开发的可变形相位板(DPP)技术。DPP 的核心是一个流体腔室, 该腔室由一层薄膜密封, 并通过静电力产生形变。这种静电力由嵌入在 DPP 光学孔径内的透明电极二维阵列产生, 其独特的静电驱动原理结合流体的不可压缩性, 能够实现精确的波前调制。精妙的光流体设计确保了 DPP 具有重力中性:性能, 这意味着设备在不同安装方向下都能保持高质量且稳定的波前调制能力

主要特点——

复杂波前调制

配备 63 个电极, 能够高保真地复现高达第 7 径向阶的泽尼克多项式(超过 35 种模式), 并针对 20 毫米光束直径进行了优化

简易的系统集成

紧凑的外壳设计, 兼容标准的 M32 透镜管螺纹

线性且无滞后的响应

采用静电驱动, 适用于开环波前控制

卓越的光学质量

主动最佳平面下诱导的 RMS 波前误差小于入/40

与偏振无关

波前调制与光偏振态无关, 实现效率最大化



规格参数——

通用参数

调制器类型	光流体可变形相位板, 静电驱动
通光孔径直径	20 mm
电极数量	63
接口	USB 2.0
操作系统	Windows, Linux, macOS
驱动软件	基于 Python 的 SDK 和 GUI, 以及用于在 MATLAB 中执行 Python 函数的封装器(Wrapper)

光学参数

最大校正空间频率	最高可复现泽尼克模式的第 7 阶径向像差
最大波前调制量(ρV 值)	$>10 \mu\text{m}$
光学透过率-可见光/近红外版本	400 nm-2200 nm 在 $\lambda=800 \text{ nm}$ 时 $>80\%$ (未镀增透膜)
激光诱导损伤阈值(LIDT)	10 W/cm^2 for 10s @ 1070nm CW
标称工作激光功率	出厂针对 $< 100 \text{ mW}$ CW 进行校准(覆盖整个光学孔径)

机械参数

厚度(通光孔径内)	0.87mm
迟滞	$<1\%$
线性度	$>92\%$
安装接口	M32 镜筒螺纹
连接线缆长	$> 1.5\text{m}$

电气参数

电极电压	最高 295VDC
最大功耗	$<9\text{W}$
电源	120/230 VAC, 配备 2.5 mm 电源插头

热学参数

存储温度	10 °C to 35 °C
工作温度	20 °C to 25 °C

Delta7 包装内含

驱动电子设备、控制软件、线缆、手册

联系我们——

网址: <https://www.ray-sense.com>
电话: 16621179994
邮箱: eric-yang@ray-sense.com
地址: 上海市闵行区尚义路 115 号宝龙中心 4 号楼 1003

