



近红外高精度可调焦距准直器

(350-700nm VIS 600-1050nm NIR 1000-1700nm IR)



产品描述

高精度旋钮调焦准直器，可用于光纤出光准直或空间光耦合进光纤。通过控制加工公差控制以及内部特殊结构设计，在焦距调节过程中可以一直保持很好的共轴性。调节旋钮采用精细螺纹设计，兼顾了轻盈手感和调节精度。该产品具有较好的长期稳定性，环境温度变化时内部不会产生明显应力，耦合效率也能保持在较高水平。高品质透镜可以保证出光高斯性和耦合效率。

产品特点

高精度；可重复性调焦；高出光质量；抗干扰能力强

应用领域

光纤通信 | 传感系统 | 精密测量 | 激光雷达 | 工业激光加工





核心参数

无
无

详细参数

特征

调节透镜与光纤端面距离：透镜可移动范围 $\pm 1\text{mm}$ ，零点位置在设计波长下校准。

高共轴性：内部特殊设计使焦距调节过程中保持很好的共心性，指向性偏移小于 0.5mrad 。

紧凑设计与稳定性：具有紧凑设计，便于集成。物理结构经过优化设计，可以实现良好的机械稳定性和抗温漂干扰能力。

高出光质量：准直光出光具有良好高斯轮廓，并以高效率耦合进光纤。

细腻手感：调节帽螺纹间距 0.25mm ，大的调节帽直径便于精确控制透镜移动距离，可精确至 $10\mu\text{m}$ 量级。通过内部结构优化，调节旋钮旋转手感轻盈细腻。

多用途：既可用于出光准直，也可用于空间光耦合进光纤，并始终保在共轴状态。

机械参数

夹持直径 $\phi=13.5\text{mm}$

精细焦距调节螺纹，螺距 0.25mm

光纤接头类型：FC-PC/FC-APC/SMA905



非球面透镜选择

透镜型号	A4.5	A5.5	A6.2	A7.5	A9.6	A11	A13.86	A15.3	A18.4
焦距/mm	4.51	5.5	6.2	7.5	9.6	11	13.86	15.29	18.4
后截距/mm	3.08	3.73	3.46	5.82	8.13	7.97	12.11	14	17.13
NA	0.55	0.6	0.4	0.3	0.3	0.25	0.18	0.16	0.15
最大通光直径/mm	5.2	6	5	4.54	5.2	5.5	5.1	5	5.5
中心设计波长	780nm	633nm	780nm	780nm	633nm	633nm	650nm	780nm	780nm
准直光束腰直径/mm	0.7 ^a 0.92 ^b 0.88 ^c	0.86 ^a 1.12 ^b 1.07 ^c	0.97 ^a 1.27 ^b 1.21 ^c	1.18 ^a 1.53 ^b 1.46 ^c	1.5 ^a 1.96 ^b 1.87 ^c	1.72 ^a 2.24 ^b 2.15 ^c	2.17 ^a 2.83 ^b 2.7 ^c	2.4 ^a 3.12 ^b 2.99 ^c	2.87 ^a 3.76 ^b 3.59 ^c
束腰位置/mm	9	11	12.4	15	19.2	22	27.7	30.6	36.8
瑞利距离/m	0.96 ^a 0.78 ^b 0.39 ^c	1.43 ^a 1.16 ^b 0.58 ^c	1.82 ^a 1.48 ^b 0.74 ^c	2.66 ^a 2.16 ^b 1.09 ^c	4.36 ^a 3.55 ^b 1.78 ^c	5.72 ^a 4.66 ^b 2.34 ^c	9.1 ^a 7.4 ^b 3.7 ^c	11 ^a 9 ^b 4.5 ^c	16 ^a 13 ^b 6.5 ^c
发散角/mrad	0.36 ^a 0.59 ^b 1.12 ^c	0.3 ^a 0.48 ^b 0.91 ^c	0.27 ^a 0.43 ^b 0.81 ^c	0.22 ^a 0.35 ^b 0.67 ^c	0.17 ^a 0.28 ^b 0.53 ^c	0.15 ^a 0.24 ^b 0.46 ^c	0.12 ^a 0.19 ^b 0.37 ^c	0.11 ^a 0.17 ^b 0.33 ^c	0.09 ^a 0.15 ^b 0.28 ^c
镀膜	350-700nm 600-1050nm 1000-1700nm								

准直光束腰尺寸、瑞利距离、发散角为理论值。

a.使用的光纤型号为 PM-S405-XP，纤芯模场直径 3.3 μ m，在 405nm 计算所得。

b.使用的光纤型号为 PM780-HP，纤芯模场直径 5.3 μ m，在 850nm 计算所得。

c.使用的光纤型号为 PM1550-XP，纤芯模场直径 10.1 μ m，在 1550nm 计算所得。

型号命名: MP-collimator-SF-APC-A11-600-1050nm

(SF 为旋钮精细调焦, 未标注为定焦)(光纤接头类型 FC-PC/FC-APC/SMA905) (透镜型号)

(镀膜范围)

可搭配配件: 二维调整架、固定式支架 (兼容 30mm 笼式系统)、固定式支架 (外径 25.4mm, 光壁)