



Sondas ópticas EOP y TOP

Código: IS-EOP-TOP

Marca: Instrument Systems

[Ver producto en Cotecno](#) | [Solicitar cotización](#)

[Detalle](#) | [Especificaciones](#) | [Aplicaciones](#)

Detalle

EOP: sondas opticas para mediciones de irradiancia

Instrument Systems ofrece una serie de EOP para medir irradiancia y acoplamiento universal de radiacion. Se diferencian principalmente por el rendimiento de luz, el grado de correccion cosenoidal y el rango espectral. Todas las sondas opticas EOP contienen un difusor para dispersar la luz incidente. Detras del difusor se encuentra la cara de entrada de la fibra optica, mediante la cual la luz se acopla al espectrometro.

Aplicaciones EOP

Para aplicaciones generales recomendamos las sondas opticas EOP 120 y EOP 121, con conector lateral de haz de fibras, ya que ofrecen el mejor equilibrio entre buena correccion cosenoidal y buen rendimiento de luz.

Cuando se necesita una correccion cosenoidal buena a muy buena para medir fuentes de luz extendidas, esto siempre implica sacrificar parte del rendimiento de luz. La sonda optica EOP-146 es la opcion adecuada para este caso.

La sonda optica EOP 140 solo es adecuada para aplicaciones que requieren alto rendimiento de luz. El modelo EOP 542 esta disponible para mediciones con campo de vision fijo de 5,7° y se usa principalmente para medir luz solar directa.

Instrument Systems ofrece la esfera integradora ISP 40 para lograr una correccion cosenoidal optima con amplio rango espectral. Gracias al efecto integrador de la esfera, todo el haz se captura sin importar su convergencia o divergencia y se acopla al espectrometro mediante el haz de fibras.

TOP 300: sonda optica AR/VR/MR para radiancia y luminancia

La sonda optica TOP 300 AR/VR/MR imita la pupila del ojo humano al observar puntos individuales en displays XR. Viene equipada con una camara de visor y debe combinarse con un espectroradiometro de alta gama de la serie CAS.

La sonda TOP 300 se usa principalmente para pruebas de calidad de modulos AR/VR/MR en la linea de produccion o en desarrollo. Realiza mediciones de color y luminancia de punto unico con la maxima precision dentro de un headset AR/VR/MR.

El innovador mezclador de modos de Instrument Systems asegura una transmision estable a traves de la fibra y, por tanto, valores de medicion reproducibles, incluso cuando la fibra se mueve sobre un posicionador o goniometro. El diseño compacto del TOP 300 es ideal para montarlo sobre un posicionador o robot.

Características especiales TOP 300

- El diseño óptico optimizado imita el ojo humano con un campo de visión de $\pm 1,2^\circ$
- Diseño compacto, robusto y liviano, por ejemplo para configuración binocular
- La medición de luminancia y color ofrece la máxima precisión
- Cámara de visor integrada de 5 MP
- Distintos tamaños de pupila y distancias de enfoque posibles
- Guía de fibra con adaptador de mezclado de modos integrado

TOP 200/150: sonda óptica telescópica para radiancia y luminancia

La sonda óptica telescópica TOP 200 se basa en óptica Pritchard con una cámara de visor integrada.

Características especiales TOP 200/150

- La óptica Pritchard con un espejo de apertura inclinado solo 15° entrega puntos de imagen perfectamente redondos y nítidos
- Conexión flexible por fibras ópticas con mezclador de modos patentado para lecturas reproducibles y muy baja sensibilidad a la polarización
- Seis tamaños de punto de medición seleccionables por software
- Cámara de visor interna con amplio campo de visión
- Punto de medición mínimo: $80\ \mu\text{m}$
- Iluminación opcional del objeto de prueba
- El TOP 150 es una alternativa de menor costo con una sola apertura

Aplicaciones TOP 200

La densidad de radiación medida se acopla al espectrómetro mediante el TOP 200 a través de una fibra multimodo. El mezclador de modos patentado de Instrument Systems asegura una transmisión uniforme de la luz en la fibra y, por tanto, valores de medición reproducibles, incluso cuando la posición de las fibras cambia.

El principio Pritchard permite observar el campo de visión durante la medición y monitorear la posición exacta. La imagen de la cámara de visor se importa automáticamente en el software SpecWin Pro y se guarda junto con las lecturas.

LED 4xx: adaptadores de medición de intensidad luminosa para LED

Instrument Systems ha desarrollado varios adaptadores de medición para determinar la intensidad luminosa promedio I_{LED-B} [cd] de los LED. Estos se diferencian según el rango espectral utilizable, solo visible o también UV, la geometría de medición y la aplicación prevista, ya sea en laboratorio o producción.

Los adaptadores de medición contienen un difusor que forma la superficie sensible del detector de exactamente $1\ \text{cm}^2$. Detrás del difusor hay un haz de fibras ópticas mediante el cual el haz de luz se acopla al espectrómetro. Este diseño se caracteriza por un alto rendimiento de luz con homogeneidad suficiente en la superficie del detector. La serie de adaptadores LED-4xx es por ello especialmente apta para LEDs de baja luminosidad y para uso en pruebas rápidas de producción.

Aplicaciones LED 4xx

Los adaptadores de medición LED 4xx pueden aceptar todos los zócalos de prueba de las series LED 5xx, LED 6xx y LED 81x. Un mecanismo de sujeción garantiza en todo momento una alineación reproducible y exacta de los LED. Existen versiones acortadas de los adaptadores de medición para uso en producción, por ejemplo para montaje en un handler de LED.

Para aplicaciones que requieren el máximo grado de precisión, se desarrolló la sonda óptica LED 25 para determinar la intensidad LED promedio conforme a CIE 127. Esta última se basa en una esfera integradora y, por tanto, ofrece sensibilidad luminosa homogénea en toda

la superficie del detector, aunque con un rendimiento de luz reducido.

Especificaciones técnicas

Modelo	Cosine correction	Rendimiento óptico	Rango espectral	Aplicación
With fiber bundle connector	With fiber bundle connector	With fiber bundle connector	With fiber bundle connector	With fiber bundle connector
EOP-146	good	medium	190-2500 nm	Extended light sources
EOP-120	medium	good	190-1700 nm	Universal
EOP-121	medium	good	190-1700 nm	Universal, flat format housing
EOP-140	low	high	190-2500 nm	Weak light beam
EOP-542	n/a	high	190-2500 nm	5.7° field-of-view
With SMA fiber connector	With SMA fiber connector	With SMA fiber connector	With SMA fiber connector	With SMA fiber connector
EOP-350	Very low	high	190-5000 nm	Infrared range
Integrating sphere	Integrating sphere	Integrating sphere	Integrating sphere	Integrating sphere
ISP40-101	Very good	low	220-2500 nm	Spectralon coating for UV measurements
ISP40-102	Very good	low	240-2600 nm	BaSO 4 coating for a wide spectral range

Product versions

Modelo	Descripción
Base unit and fibers	Base unit and fibers
TOP200-100	Basic telescopic optical probe based on the Pritchard optics principle with motorized aperture wheel and integral viewfinder camera (without lens and fiber)
TOP200-203	Multimode fiber (length 2.3 m) with mode mixer and PLG adapter; 300-2200 nm
TOP200-204	UV multimode fiber (length 2.3 mm) with mode mixer and PLG adapter; 190-1350 nm
TOP150-100	Basic telescopic optical probe based on the Pritchard optics principle with single aperture and integral viewfinder camera (without lens and fiber)
Lenses and close-up lenses	Lenses and close-up lenses
TOP100-307	Fixed lens, 25 mm focal length; F/2,6; 370-1100 nm
TOP100-317	Fixed lens, 50 mm focal length; F/2,8; 370-1100 nm
TOP 100-370	Macro conversion lens, 100 mm focal length for TOP100-317 lens
TOP100-319	High-resolution objective lens HRL 90; 370-1100 nm
TOP100-322	Fixed lens, 105 mm focal length; F/4,8; 200-800 nm

Product versions

Modelo	Rango espectral	Geometría de medición	Tipo
Measurement adapters for lab applications (with LED test zócalos)	Measurement adapters for lab applications (with LED test zócalos)	Measurement adapters for lab applications (with LED test zócalos)	Measurement adapters for lab applications (with LED test zócalos)
LED-436	VIS-IR	CIE ILED-B	Diffusor
LED-437	UV-VIS-NIR	CIE ILED-B	Diffusor
LED25-431	UV-VIS-IR	CIE ILED-B	Integrating sphere
Shortened measurement adapters for production applications	Shortened measurement adapters for production applications	Shortened measurement adapters for production applications	Shortened measurement adapters for production applications
LED-433	VIS-IR	CIE ILED-B	Diffusor

Modelo	Rango espectral	Geometría de medición	Tipo
LED-434-B	UV-VIS-NIR	CIE ILED-B	Diffusor
LED-453	VIS-IR	0.01 sr at 50 mm measurement distance	
LED-454	UV-VIS-NIR	0.01 sr at 50 mm measurement distance	
LED-439	Extension piece for use of the LED-43x and LED-45x adapters	Extension piece for use of the LED-43x and LED-45x adapters	Extension piece for use of the LED-43x and LED-45x adapters
LED25-235		CIE ILED-B	Integrating sphere

Aplicaciones

Seleccione estos accesorios según compatibilidad óptica, mecánica y eléctrica con el sistema principal. Valide geometría de medición, fuente, sonda, zócalo o adaptador requerido.

Cómo validar si sirve

Antes de cotizar, confirme muestra, rango de medición, norma aplicable, accesorios necesarios y condiciones de instalación o producción.

Recomendación de compra

Solicite esta familia cuando esos criterios coincidan con la aplicación real y se requiera una solución Instrument Systems con trazabilidad técnica.

Siguiente paso: [ver producto en Cotecno](#) | [solicitar cotización](#)