

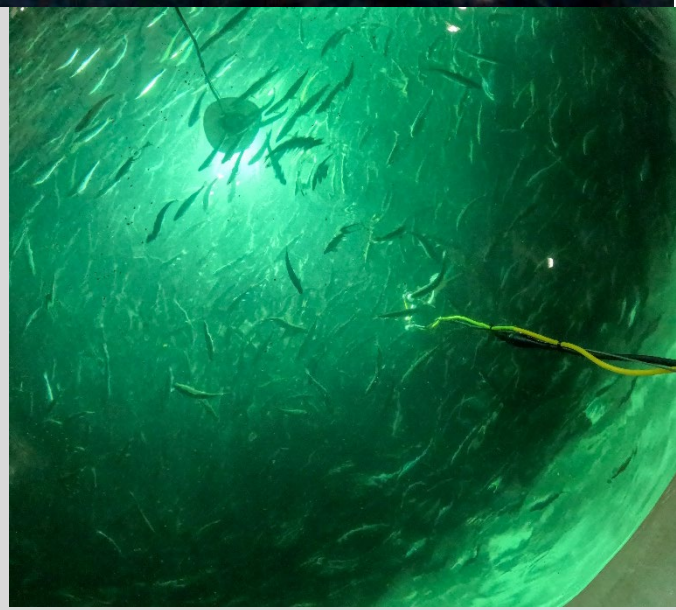
# SENSOR DE LUZ HIPERESPECTRAL BMLS-21

El sensor de luz multiespectral Bioled® BMLS-21 es un instrumento especialmente diseñado para medir la Irradiación permanente en sistemas RAS. La medición permanente de la Irradiación en los sistemas RAS es fundamental para mantener los niveles correctos ante los cambios en la turbidez del agua y el aumento de la densidad de peces.

El BMLS-21 es capaz de medir la Irradiación expresada en  $[W/m^2]$  dentro del rango de longitud de onda visible de 380 a 770 [nm], y con un ángulo de captura de  $210^\circ$  gracias a su lente Fresnel ubicada en el fotorreceptor.

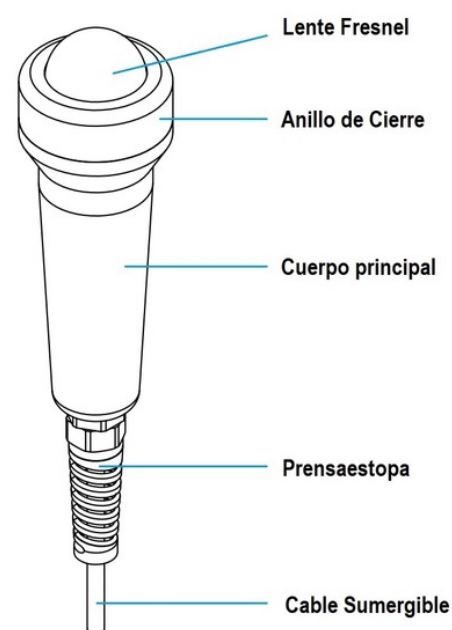
La electrónica del sensor está protegida por un encapsulado estanco que le permite trabajar permanentemente sumergido en agua, sin riesgo para los equipos, peces y operadores.

- ✓ Dispone de Tri-estímulo XYZ + NIR realizado mediante filtros de interferencia de silicio.
- ✓ ADC de 16 bits con acceso digital.
- ✓ Calibrado de fábrica.
- ✓ Condiciones de filtro estables a lo largo de la temperatura y la vida útil.
- ✓ Detección compacta de color verdadero, coordenadas XYZ directamente desde el sensor.
- ✓ Procesamiento de señal en chip, costos de hardware reducidos.
- ✓ Iluminación de muestra sin controlador LED externo
- ✓ Fácil conexión a dispositivos móviles o  $\mu$ Controller externo.



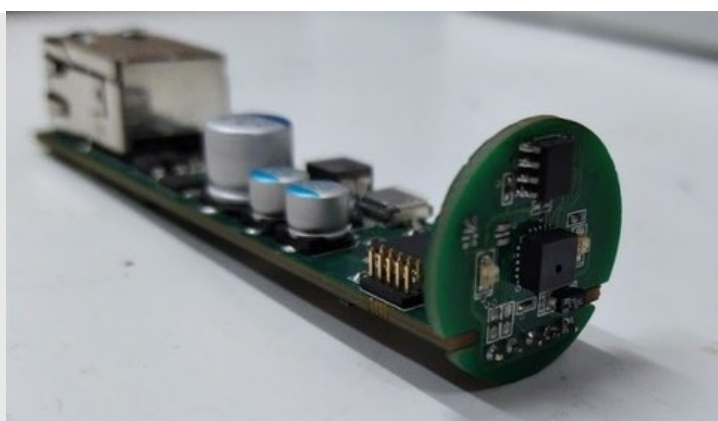
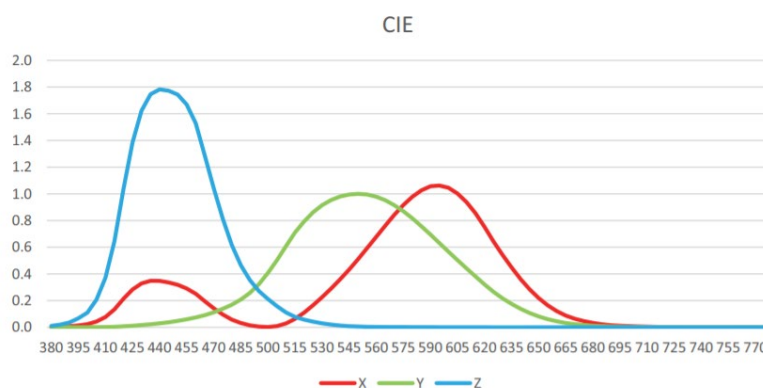
## Especificaciones Técnicas

Alto	220 [mm]
Diámetro máximo	50 [mm]
Voltaje de operación	POE 48 VDC
Consumo	
Protocolo de comunicación	Modbus TCP/IP
Materiales de construcción	HDPE
Tipo de cable	UTP categoría 6 sumergible
Ángulo de visión	210°
Espectro de medición	Desde 380 hasta 770 [nm]
Rango de medición	Desde 0,004 hasta 2 [W/mt2]
Resolución	0,004237288 [W/mt2]
Parametrización	A través de aplicación Windows 10
Alto	220 [mm]



BMLS-21 integra la tecnología de filtro de interferencia gaussiana para habilitar el sensor de color blanco cromático que proporciona coordenadas de color XYZ directas consistentes con las coordenadas de color del observador, según el estándar CIE 1931 2°.

El control y el acceso a los datos espectrales se implementa a través del conjunto de registros virtuales I<sup>2</sup>C o mediante el UART serial que permite el uso del conjunto de comandos espectrales inteligentes de alto nivel.



Fotorreceptor



BMLS-21 cumple con los estándares de calidad requeridos para su electrónica bajo el estándar CIE 1931. El fotorreceptor tiene un convertidor ADC que tiene la capacidad de entregar registros precisos, ya que la señal enviada desde el sensor a la pantalla final ya está digitalizada.