

Fotómetro (LCAM)

Descripción general

El **LCAM** mide el nivel de luminancia o brillo generado por la luz natural y transmite esta información al gabinete de control de iluminación de un túnel, pasaje subterráneo o cualquier otra área exterior de un sitio específico. A su vez, el sistema de control de iluminación ajusta los niveles de iluminación de las luminarias para mantener las condiciones de visibilidad requeridas para los conductores.

Tanto de día como de noche, las mediciones realizadas por el LCAM permiten evitar cambios bruscos en los niveles de iluminación, así como posibles efectos de agujero negro o deslumbramiento al entrar o salir de un túnel.

El LCAM utiliza una fotocelda especialmente diseñada y altamente sensible a la luz, filtrada para proporcionar una respuesta espectral cercana a la del ojo humano promedio, lo que garantiza un rendimiento óptimo. El receptor de luz mide la luminancia promedio dentro de un rango escalable de 0 cd/m² a 10 000 cd/m², con un ángulo de apertura de 20°, de acuerdo con las recomendaciones de las normas CIE 88:2004 y RP-8-18.

Cuando se utiliza con TLACS-EM o TLACS-U, el LCAM se comunica con el controlador principal del sistema (LCC o UDE) o bien mediante comunicación por corriente portadora (PLC), RS-485, RJ45 o fibra óptica.

Para garantizar la correcta alineación del fotómetro, el LCAM puede capturar una fotografía que permite al operador compararla con la imagen obtenida durante la configuración original del sistema.

Características

- Medición precisa de la luminancia en la entrada del túnel.
- Tecnología de medición aprobada por las normas CIE e IES.
- Disponibilidad de otros ángulos de visión bajo pedido para compensar situaciones en las que no se cumple la distancia de frenado segura (SSSD) desde el punto de instalación en el portal del túnel.
- Monitoreo de la alineación del fotómetro.
- Diseñado específicamente para sistemas de control de iluminación de túneles.
- Construcción robusta en acero inoxidable 316.
- Instalación y operación sencillas.
- Comunicación para diagnóstico remoto y configuración.



LCAM-DTS-001-EN-6.5 Septiembre 2026

Especificaciones técnicas

Eléctrica

Especificación	UOM	Min.	Máx.	Comentario
Tensión de entrada (nominal) para 100-480 VCA	VAC	120	480	
Consumo de energía	W	6	10	Sin limpiaparabrisas ni sistema de lavado (opcional)
	W	48	52	Con limpiaparabrisas y sistema de lavado (opcional)

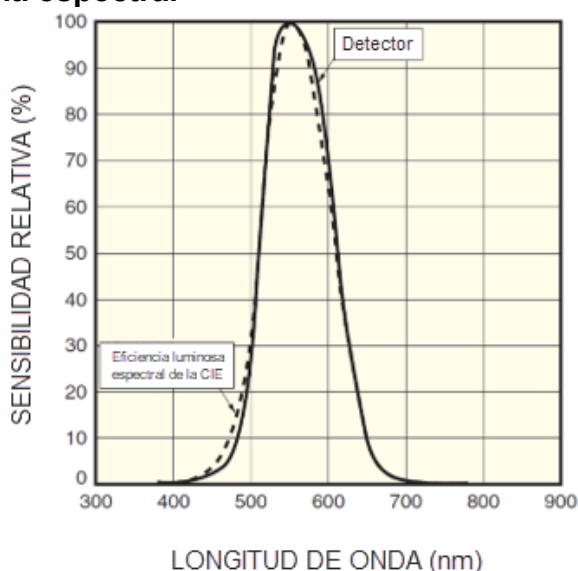
Conexiones de interfaz

Especificación	Tipo	Comentario
Opciones de comunicación serial	RS-485	Comunicación serial de hasta 115,2 kb/s
	RJ45	Interfaz RJ45 de 10/100 Mb/s
	Fibra óptica	Fibra óptica monomodo o multimodo (LC o SC)
	Corriente portadora	
Integración con sistemas de control en red	Enlace RS-485	Diagnósticos internos mediante el controlador de red de Nyx Hemera

Rendimiento de medición

Especificación	UOM	Min.	Máx.	Comentario
Detector	N/A	N/A	N/A	Fotodiodo de silicio con filtro V(λ)
Ángulo de visión (FWHM)	grado	10	40	El estándar es de 20°; de 10° a 40° bajo pedido
Rango de medición	cd/m ²	0	10,000	
Resolución	cd/m ²	1		
Precisión	%	-3	+3	±3% de la lectura de luminancia
Amortiguación	segundo	1	100	El valor por defecto es de 10 s

Efficiencia espectral



LCAM-DTS-001-EN-6.5 Septiembre 2026



Condiciones ambientales

Fotómetro

Especificación	Descripción
Temperatura de operación	-40 °F a 122 °F (-40 °C a 50 °C)*
Temperatura de almacenamiento	-40 °F a 122 °F (-40 °C a 50 °C)
Humedad de operación (%)	Hasta 100
Grado de protección	NEMA 4

Si corresponde, utilice un líquido limpiador que sea eficaz dentro de este rango de temperatura.

Mecánica

Caja de conexiones (requerida para todas las versiones excepto RS-485/120-240 VAC L-N)

Especificación	Descripción	
Grado de protección	Acero pintado	NEMA 4
	Acero inoxidable	NEMA 4X

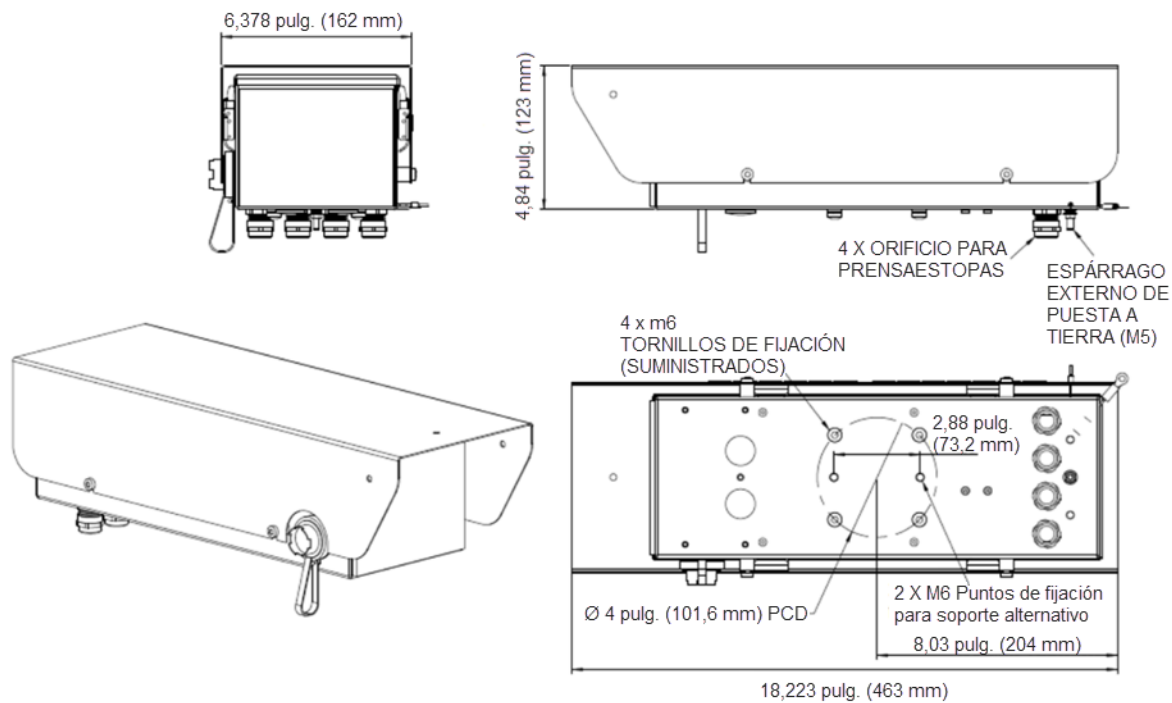
Información de instalación

Caja de conexiones LCAM								
Dimensiones de la caja de conexiones Altura x Ancho x Profundidad (H x W x D)	Conexión de interfaz				Tensión de entrada		Sistema lavaparabrisas	
	RS-485	RJ45	Fibra óptica (SM or MM)	Corriente portadora	120-240 VAC L-N	Any other	Con	Sin
No junction box	X				X			X
10 in x 8 in x 6 in (254 mm x 203 mm x 152 mm)	X					X		X
16 in x 14 in x 8 in (406 mm x 356 mm x 203 mm)			X			X		X
24 in x 24 in x 12 in (610 mm x 610 mm x 305 mm)	Any						X	

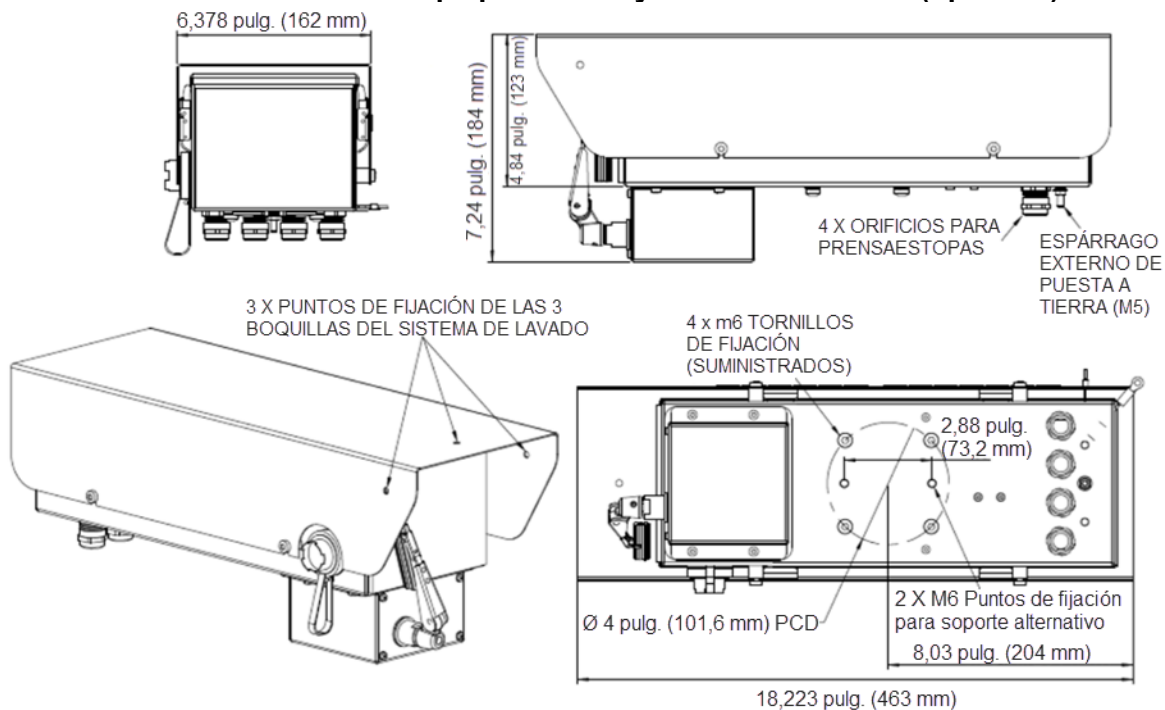
LCAM-DTS-001-EN-6.5 Septiembre 2026



Dimensiones del LCAM



Dimensiones del LCAM con limpiaparabrisas y sistema de lavado (opcional)



LCAM-DTS-001-EN-6.5 Septiembre 2026

Normas

LCAM

Requisito	Norma
Cumplimiento normativo	2014/30/UE (Compatibilidad electromagnética) / 2014/35/UE (Baja tensión)

Caja de conexiones LCAM

Requisito	Norma
Seguridad	CAN/CSA-C22.2 No. 14 UL 508A (2.ª edición)

Información para pedidos del producto

LCAM

-

P

-

-

1

-

-

→

→

Atributo (de izquierda a derecha)	Valor	Descripción
Modelo	LCAM	Fotómetro de luminancia
Opción de interfaz	P	Fotómetro
Ángulo de visión	20	Ángulo estándar de 20°
	10-40	Configuración de fábrica: de 10° a 40° (p. ej., un valor de 15 indica un ángulo de visión de 15°)
Montaje	1	1 = Montaje en pared o poste
Limpiaparabrisas	N	Sin opción de limpiaparabrisas
	W	Con opción de limpiaparabrisas
Sistema de lavado	N	Sin opción de sistema de lavado
	E	Con opción de sistema de lavado de 5 litros
Voltaje de entrada	1	120 to 240 VAC L-N
	2	277 VAC L-N
	3	480 VAC L-L
	4	347 VAC L-N
	5	240 VAC L-L
Conexión de interfaz	1	RJ45
	2	Fibra óptica monomodo, SC
	3	Fibra óptica multimodo, SC
	4	RS-485
	5	Corriente portadora (PLC)

Para más información, comuníquese con info@nyx-hemera.com.

LCAM-DTS-001-EN-6.5 Septiembre 2026

