

Luminancemètre (LCAM)

Description générale

Le LCAM mesure le niveau de luminance (ou la luminosité) créé par la lumière naturelle à l'entrée et à la sortie des tunnels, des passages souterrains ou de toute autre infrastructure et le communique à l'armoire de contrôle du système de contrôle d'éclairage. Le système de contrôle règle alors les niveaux d'éclairage des luminaires en maintenant la perception visuelle requise pour les conducteurs.

De jour comme de nuit, les mesures du LCAM permettent d'éviter les variations soudaines des niveaux d'éclairage et les éventuels effets de « trou noir » ou d'éblouissement à l'entrée et à la sortie des tunnels et des passages souterrains.

Le LCAM utilise une photocellule spécialement conçue pour les tunnels. Il est hautement sensible à la lumière et la filtre pour fournir une réponse spectrale proche de celle de l'œil humain pour une performance optimale. La photocellule mesure la luminance moyenne sous-tendant un angle d'admission de 20° (tel que recommandé par la Commission Internationale de l'Éclairage, (CIE) publication 88, 2004 et IES-RP-8-18), sur une plage de mesure de 0 cd/m² à 10 000 cd/m².

Le LCAM s'interface avec le contrôleur principal du système d'éclairage (LCC ou UDE) au moyen d'une communication par courant porteur, RS-485, RJ45 ou d'une liaison par fibre optique.

Afin d'assurer un alignement adéquat du luminancemètre, une image peut être capturée sur demande afin d'être comparée à l'image initiale. Une alarme peut être configurée et déclenchée si le luminancemètre ne rapporte pas de mesures fiables.

Fonctionnalités

- Mesure précise de la luminance à l'entrée du tunnel
- Approbation CIE et IES comme appareil de mesure
- Supervision à distance de l'orientation du photomètre
- Angle de vue réglable de 10° à 40° afin de compenser lorsque le LCAM ne peut être installé à une distance d'arrêt sécuritaire (*stopping sight distance*, ou SSD)
- Conception propre aux tunnels
- Construction solide en acier inoxydable 316
- Simplicité et facilité d'utilisation
- Communication pour diagnostic et configuration à distance



Caractéristiques techniques

Électrique

Spécification	Unité de mesure	Min.	Max.	Commentaire
Tension d'entrée (nominale) 100-480 VCA	VCA	120	480	s. o.
Consommation	W	6	10	Sans système d'essuie-glace (optionnel)
	W	48	52	Avec système d'essuie-glace (optionnel)

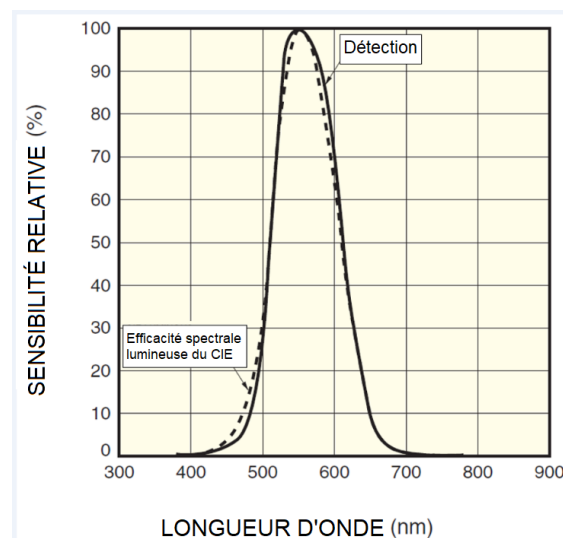
Interface de connexion

Spécification	Type	Commentaire
Options de sortie sérielle	RS-485	Communication série jusqu'à 115,2 kb/s
	RJ45	Interface RJ45 10/100 Mb/s
	Fibre optique	Monomode ou multimode, SC ou LC
	Courant porteur	s. o.
Intégration au contrôleur	Lien RS-485	Diagnostic interne avec le NWC de Nyx Hemera Technologies

Fiabilité des mesures

Spécification	Unité de mesure	Min.	Max.	Commentaire
Capteur	s. o.	s. o.	s.o.	Photodiode en silicone, filtrage $V\lambda$
Angle de mesure (LMH)	degré	10	40	Standard à 20°, de 10° à 40° sur commande
Plage de mesure	cd/m ²	0	10 000	
Résolution	cd/m ²	1		
Précision	%	-3	+3	±3 % de la valeur de luminance
Amortissement	seconde	1	100	Valeur par défaut : 10 s

Efficacité spectrale



Conditions environnementales

Spécification	Description
Température de fonctionnement	-40 °C à 50 °C (-40 °F à 122 °F)*
Température d'entreposage	-40 °C à 50 °C (-40 °F à 122 °F)
Degré d'humidité (%)	Jusqu'à 100
Indice de protection	NEMA 4

*S'il y a lieu, employer un liquide lave-glace efficace dans cette plage de température.

Mécanique

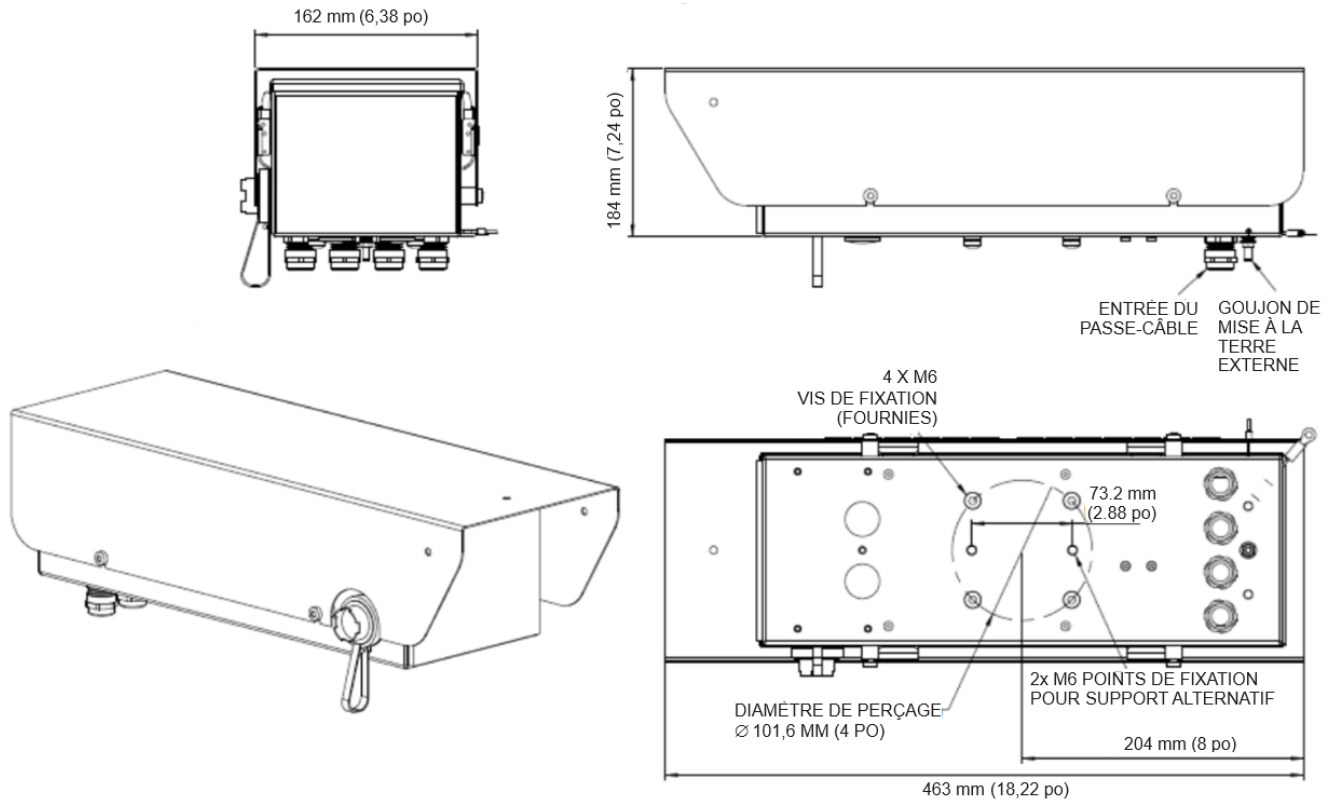
Boîtier de jonction (requis pour toutes les versions sauf RS-485/120-240 VCA L-N)

Spécification	Description	
Indice de protection	Acier peint	NEMA 4
	Acier inoxydable	NEMA 4X

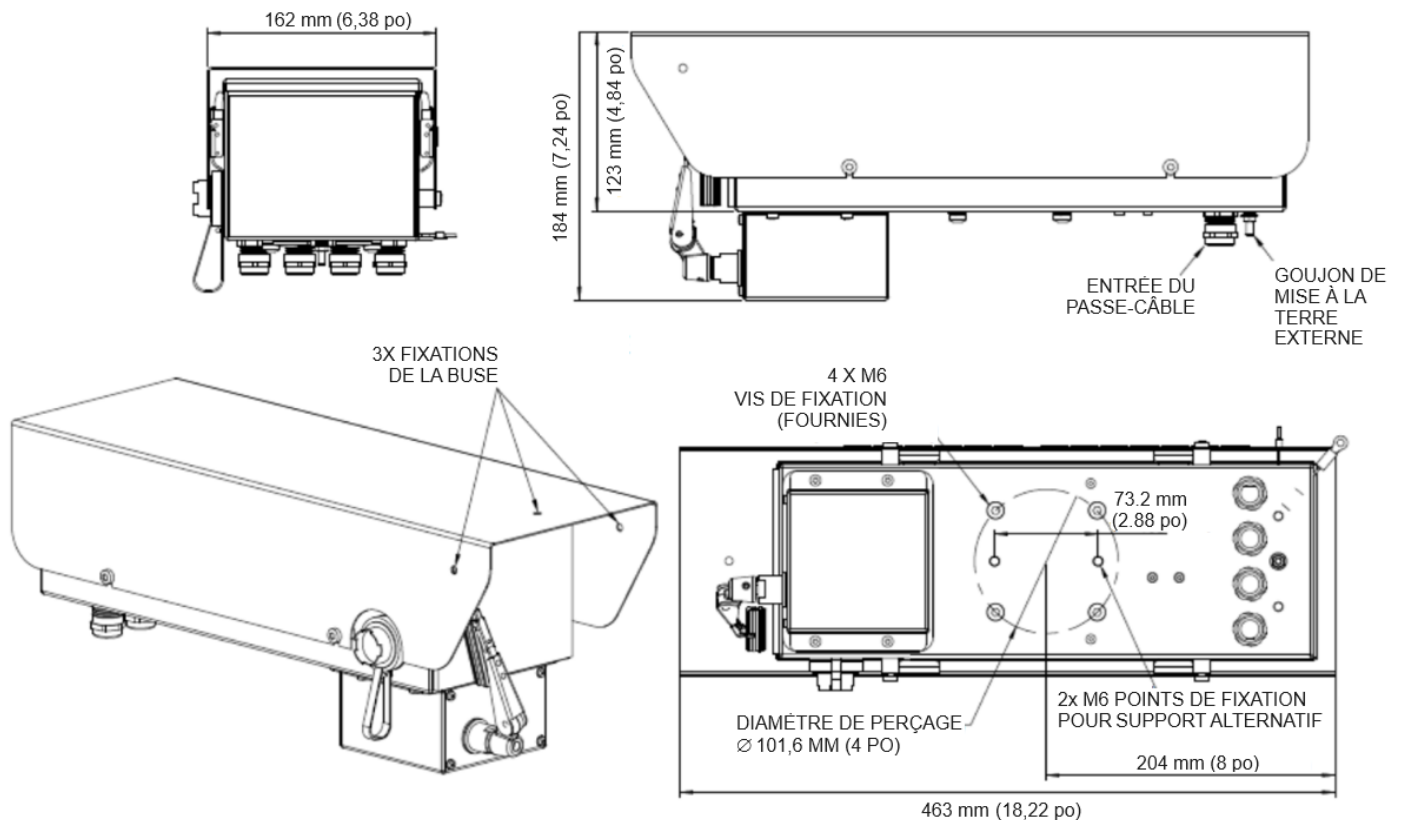
Information d'installation

Dimensions du boîtier haut. x larg. x prof.	Boîtier de jonction LCAM							
	Communication			Alimentation		Système de nettoyage		
	RS-485	RJ45	Fibre optique mono ou multi	Courant porteur	120-240 VCA L-N	Tout autre	Avec	Sans
Pas de boîtier de jonction	X				X			X
254 mm x 203 mm x 152 mm (10 po x 8 po x 6 po)	X					X		X
406 mm x 356 mm x 203 mm (16 po x 14 po x 8 po)			X			X		X
610 mm x 610 mm x 305 mm (24 po x 24 po x 12 po)				Tous			X	

Dimensions LCAM



Dimensions LCAM avec option essuie-glace



Normes

LCAM

Exigence	Norme
Conformité réglementaire	2014/30/EU (radiation électromagnétique)/2014/35/EU (basse tension)

Boîtier de jonction de la LCAM

Exigence	Norme
Sécurité	CAN/CSA-C22.2 n° 14 UL 508A (2 ^e édition)

Information de commande



Attribut (de gauche à droite)	Valeur	Description
Modèle	LCAM	Luminancemètre
Option d'interface	P	Photomètre
Angle de mesure	20	Angle de lecture standard
	10-40	Configuration à la fabrication : de 10° à 40° (ex. : la valeur 15 indique un angle de 15°)
Montage	1	Montage sur mur ou sur poteau
Essuie-glace	N	Sans essuie-glace
	W	Avec essuie-glace
Système de lave-glace	N	Sans système de lave-glace
	E	Avec système de lave-glace 5 L
Tension d'entrée	1	120-240 VCA L-N
	2	277 VCA L-N
	3	480 VCA L-L
	4	347 VCA L-N
	5	240 VCA L-L
Connexion de l'interface	1	RJ45
	2	Fibre optique monomode, SC
	3	Fibre optique multimode, SC
	4	RS-485
	5	Courant porteur

Communiquer avec Nyx Hemera Technologies à l'adresse info@nyx-hemera.com pour obtenir davantage d'information.