Fiche technique

Photolux : mesure de l’éclairement

Un capteur et une chaîne d’acquisition photométrique pour la mesure de l’éclairement dans tous les domaines d’activité, en laboratoire et en contrôle industriel.



Une chaîne photométrique pour mesurer l’éclairement

Photolux associe la réception optique, le conditionnement du signal et l’acquisition des mesures d’éclairement. La solution peut être intégrée à un moyen d’essais pour le laboratoire ou le contrôle de production, notamment dans les domaines de l’éclairage automobile, de l’éclairage public et de la fabrication de luminaires.

Tête photométrique

Détection	Photodiode au silicium avec filtre photopique V(λ)
Pic de sensibilité spectrale	555 nm
Surface active	100 mm² (1 cm²)
Écart spectral par rapport à V(λ)	$f_1' < 3$ %
Optique d’entrée	Correcteur cosinus amovible

Conditionnement et acquisition

Conditionnement	Électronique CECA : amplification du photocourant et conversion en tension.
CECA sur mesure	La carte CECA peut être adaptée sur mesure à votre application.
Acquisition	Module National Instruments et transmission numérique par Ethernet.
Fréquence d’acquisition	50 kHz (50 000 échantillons par seconde)
Modes de mesure	Continu, clignotant et modulation de largeur d’impulsion (PWM)
Logiciel	Pilotage avec une application LabVIEW ; intégration à définir avec votre banc de test.
Développement	SDK disponible en C, C++ et LabVIEW pour votre propre application.

Performances en photométrie automobile

Caractéristique	CECA Lighting	CECA Signaling
Plage de mesure	Jusqu’à 200 000 lx	Jusqu’à 10 000 cd
Résolution photométrique	4 chiffres ou 0,0001 lx	4 chiffres ou 0,01 cd (à 10 m)
Fréquence d’affichage	1 Hz	1 Hz

Sur les bancs automobiles, le conditionnement CECA comporte deux gains sur les bancs de coupure et quatre sur les goniophotomètres. Le recouvrement des plages est vérifié lors de l’étalonnage.

Éclairement et intensité lumineuse : quelle différence pour le projet ?

Précisez la grandeur que votre protocole demande de restituer et ses unités, par exemple les lux pour l’éclairement ou les candelas pour l’intensité lumineuse. La distance et la géométrie doivent être définies avec la chaîne de mesure pour interpréter les résultats attendus.

- Acquisition et séquences avec ALPES
- Définir le suivi métrologique
- Compléter votre banc de test avec une mesure colorimétrique