Technický list

Photolux: měření osvětlení

Senzor a fotometrický snímací řetězec pro měření osvětlení ve všech oblastech činnosti, v laboratoři i v průmyslovém řízení.



Fotometrický řetězec pro měření osvětlenosti

Photolux spojuje optický příjem, úpravu signálu a sběr měření osvětlenosti. Řešení lze integrovat do laboratorního zkušebního zařízení nebo kontroly výroby, zejména v automobilovém osvětlení, veřejném osvětlení a výrobě svítidel.

Fotometrická hlavice

Detekce	Křemíková fotodioda s fotopickým filtrem V(λ)
Maximum spektrální citlivosti	555 nm
Aktivní plocha	100 mm² (1 cm²)
Spektrální odchylka od V(λ)	$f_1' < 3$ %
Vstupní optika	Odnímatelný kosinový korektor

Úprava a sběr signálu

Úprava signálu	Elektronika CECA: zesílení fotoproudu a převod na napětí.
CECA na míru	Desku CECA lze přizpůsobit vaší aplikaci.
Sběr dat	Modul National Instruments a digitální přenos přes Ethernet.
Vzorkovací frekvence	50 kHz (50 000 vzorků za sekundu)
Režimy měření	Nepřetržité svícení, blikání a pulzně šířková modulace (PWM)
Software	Řízení aplikací LabVIEW; integrace navržená pro vaše zkušební zařízení.
Vývoj	SDK dostupné v C, C++ a LabVIEW pro vlastní aplikaci.

Parametry pro automobilovou fotometrii

Parametr	CECA Lighting	CECA Signaling
Rozsah měření	Až 200 000 lx	Až 10 000 cd
Fotometrické rozlišení	4 číslice nebo 0,0001 lx	4 číslice nebo 0,01 cd (ve vzdálenosti 10 m)
Obnovovací frekvence zobrazení	1 Hz	1 Hz

U automobilových zkušebních zařízení má CECA dva stupně zesílení pro zkoušky rozhraní světla a tmy a čtyři pro goniofotometry. Překrytí rozsahů se ověřuje při kalibraci.

Osvětlenost a svítivost: jaký je rozdíl pro projekt?

Upřesněte veličinu a jednotky vyžadované protokolem, například luxy pro osvětlenost nebo kandely pro svítivost. Vzdálenost a geometrii je nutné určit spolu s měřicím řetězcem pro správnou interpretaci očekávaných výsledků.

- Sběr dat a sekvence s ALPES
- Stanovení metrologické návaznosti a péče
- Doplňte zkušební zařízení o měření barev