



SOLID STATE TECHNOLOGY

ACP Environment AG/SA – Schützenhausweg 6 CH-2572 Sutz, Switzerland

Tel +41 32 333 70 60 Fax +41 32 333 70 61

Email : info@acpsa.ch

www.acpsa.ch

Sensore misura Luminanza

Adeguamento dell'illuminazione della galleria alle condizioni ambientali

Sensore misura Luminanza

Caratteristiche

- Sensore per misurare la luminanza nella Galleria
 - Access Zone L20 (secondo CIE 88:2004)
 - Threshold zone Lfe
 - Interior zone Lfi
- Ottica zoom per regolare il campo di misura
- Sensore con $V(\lambda)$ Filtro ed elemento in silicio
- Amplificatore di fotocorrente stabile a temperatura e a lungo termine in tecnologia live zero
- Alloggiamento riscaldato in classe di protezione IP 65 in policarbonato, opzionalmente in acciaio inossidabile 1.4571
- Riscaldamento a controllo elettronico e monitoraggio della temperatura
- Flangia di montaggio per l'impostazione dell'angolo di inclinazione verticale richiesto
- Messaggio di errore come NC privo di potenziale
- Secondo campo di misura opzionale per una migliore risoluzione a basse luminanze
- Protezione per Sovratensione

Struttura del Sistema

- Fotometro nell'alloggiamento della telecamera (telecamera di luminanza) montato sulla parete del tunnel o su un palo davanti al portale della galleria
- Collegamento alla tensione di alimentazione (230 VAC)
- Uscite dei valori misurati collegate al controllo dell'illuminazione o alla tecnologia di controllo del tunnel

Funzione

I requisiti per l'illuminazione di una galleria sono determinati dalle caratteristiche dell'occhio umano. La riconoscibilità dei veicoli e degli ostacoli dipende sia dall'illuminazione che dalle proprietà riflettenti del manto stradale e delle pareti della galleria. L'illuminazione del tunnel deve essere regolata in modo tale che i conducenti possano avvicinarsi, attraversare e uscire in sicurezza dal tunnel sia di giorno che di notte. Soprattutto quando si entra in galleria, un guidatore deve essere in grado di riconoscere gli ostacoli in tempo utile ed essere in grado di fermarli. La luminanza descrive ciò che le persone percepiscono come luminosità ed è quindi la variabile di controllo decisiva per l'illuminazione del tunnel. L'ambiente da misurare viene impostato tramite un obiettivo nella telecamera di luminanza. La luce proveniente da questo ambiente colpisce l'elemento fotografico della fotocamera, che ne calcola la luminanza e la emette tramite le uscite analogiche.

Vantaggi

- Sviluppato appositamente per l'uso all'interno e davanti ai tunnel
- Scelta libera dei Campi di misura (da comunicare prima dell'ordine)
- Nessuna parte che si muove
- Facile smontaggio del sensore dall'alloggiamento, che può essere eseguito senza attrezzi
- Resistente alla corrosione, ai raggi UV, agli oli e agli acidi

Utilizzo

I tunnel sono importanti elementi infrastrutturali nelle reti stradali che facilitano i collegamenti tra le regioni. Le condizioni ambientali prevalenti sono influenzate da fumo, nebbia, polvere e gas di scarico e devono essere monitorate al fine di non esporre le persone a nessun pericolo o menomazione durante il passaggio. Gli incendi in particolare hanno avuto conseguenze drammatiche in passato. Le persone in galleria devono essere sempre fornite di aria respirabile sufficiente e devono essere garantite condizioni di visibilità adeguate.

I sistemi sono robusti, duraturi e resistenti all'atmosfera corrosiva del tunnel e funzionano in modo affidabile e preciso. Rispondono ai requisiti della Direttiva 2004/54/CE (requisiti minimi per la sicurezza delle gallerie della rete stradale transeuropea) e delle più precise direttive e regolamenti nazionali:

- Svizzera: Direttive dell'USTRA e manuale tecnico per i dispositivi d'esercizio e di sicurezza (BSA)
- Austria: attrezzatura per tunnel RVS 09.02
- Germania: linee guida RABT per l'equipaggiamento e l'esercizio di gallerie stradali

Sensore misura Luminanza

Dati tecnici

Sensore per la misura della Luminanza con 1 canale di uscita

Modello	ACPLUM
Misurazione	Luminanza crepuscolare
Campo di Misura 1	Qualsiasi range selezionabile, standard 0 .. 10.000 cd/m ² o 0 .. 6.000 cd/m ² etc....
Angolo di Visione	8° .. 34°
Uscita Analogica	1 x 4 – 20 mA pro Campo di Misura
Contatto Relè	1 x Funzione / Allarme (NC)

Sensore per la misura della Luminanza con 2 canali di uscita

Modello	ACPLUM
Misurazione	Luminanza crepuscolare
Campo di Misura 1	Qualsiasi range selezionabile, standard 0 .. 10.000 cd/m ² o 0 .. 6.000 cd/m ² etc...
Campo di Misura 2	Qualsiasi range selezionabile, standard 0 .. 1.000 cd/m ² o 0 .. 600 cd/m ² etc...
Angolo di Visione	8° .. 34°
Uscita Analogica	2 x 4 – 20 mA (1 pro Campo di Misura)
Relè	1 x Funzione / Allarme (NC)

Alimentazione

Tensione	230 VAC / 50 Hz ± 10 %
Consumo Energetico	Ca. 50 W

Involucro & Montaggio

Dimensioni	245 x 180 x 485 mm (Policarbonato) 200 x 180 x 450 mm (Acciaio inossidabile) (senza flangia di montaggio)
Protezione	IP 65
Materiale	Policarbonato o Acciaio inossidabile V4A1.4571
Accessori (optional)	Staffa a parete regolabile, Staffa per montaggio sul Palo

Conformità

Elettronica	2006/95/EG Direttiva bassa tensione (LVD) 2004/108/EG Compatibilità elettromagnetica (EMV) IEC 61326-1:2012 IEC 61010-1:2010
Norma per la sicurezza nelle Gallerie	CH: ASTRA FHB BSA AT: RVS 09.02.41 2009 DE: RABT 2006, DIN 67524-2
Norma sulla Luminanza	CIE 88:2004 CEN Report CR 14380:2003



Policarbonato



Acciaio inossidabile



Staffa a parete regolabile



Staffa per montaggio sul Palo