

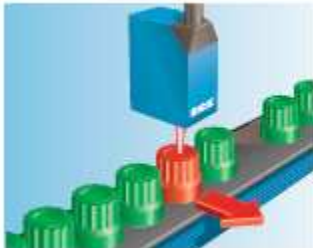
SENZORI DE CULOARE SICK

Seriile CS de senzori de culoare de la SICK au fost special proiectați pentru detectarea *online* a culorilor în cadrul diferitelor procese industriale. Acești senzori sunt ideali pentru identificarea rapidă și fără contact a obiectelor solide pe baza luminii incidente, în vederea sortării și monitorizării, sau pentru monitorizarea obiectelor transparente prin transmitere de lumină. În timpul procesului de învățare, culorile de referință sunt stocate în memorie. Senzorii sunt compacti, imuni la interferențe, neafecțați de surse de lumină externe și nu necesită operațiuni de întreținere.

Aplicații

Senzorii de culoare SICK CS reprezintă sisteme de măsurare compacte multifuncționale, adecvate pentru toate procesele de automatizare industriale în cadrul cărora culoarea unui obiect sau un marcaj colorat reprezintă criteriul de detectare. Iată numai câteva exemple de aplicații (dintre numeroasele posibile):

- Sortare și monitorizare a ambalajelor și etichetelor
- Detectarea marcajelor cu diferite culori (marcaje tipărite, logo, marcaje de defecte, etc.)
- Detectarea componentelor (e.g. elemente complementare)
- Detectare cabluri/fire
- Sortare materiale auxiliare, produse, componente
- Controlul containerelor, paletelor
- Sortarea cutiilor de băuturi și a diferitelor cutii
- Monitorizarea proceselor de acoperire de protecție
- Monitorizarea prezenței și poziției obiectelor
- Monitorizarea imprimării
- Monitorizarea proceselor de umplere



Ghid de selecție

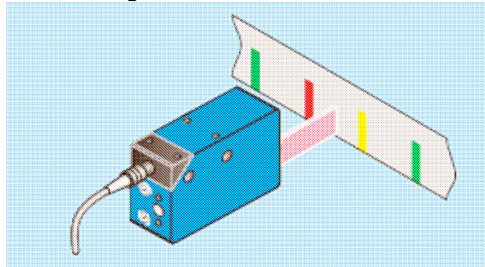
CS 3: Poate înregistra până la 3 culori de referință – atât în lumină incidentă (proximitate) cât și în lumină emergentă (reflexie).

CS 1: Pentru aplicații în care este necesară detecția unei singure culori.

CSL 1: În cazul unui spațiu limitat CS 1 este disponibil cu opțiunea unui ghid de lumină.

CSM: Dispozitiv compact și simplu de utilizat.

Mod de operare



Senzorii de culoare CS au la bază un principiu de funcționare ce utilizează trei domenii active. Obiectul inspectat este luminat de o sursă de lumină ce are o compoziție spectrală deosebită. Raza reflectată este recepționată, amplificată, digitizată și analizată, apoi definită

cu ajutorul unui microprocesor. Mărimea semnalului astfel obținut pentru domeniile spectrale pentru roșu, verde și albastru conțin informația completă de culoare, nuanță, saturație și strălucire. Valorile măsurate sunt comparate continuu cu valorile de referință memorate anterior. Dacă valorile măsurate se potrivesc cu valorile de referință, atunci se schimbă condițiile de comutare pe ieșire.

Senzori de culoare CS 3

CS3 sunt senzori de culoare pentru detectarea a până la 3 culori. Ei sunt destinați pentru identificare, sortare, examinare și evaluare – sistemele de automatizare implică multe sarcini în care culorile joacă roluri importante. Cu ajutorul CS3 pot fi memorate în program până la 3 culori de referință. Memorarea se poate face prin simpla apăsare a unui buton al dispozitivului sau printr-un puls extern dat prin intermediul conexiunii de control.

În cazul unei „învățări” statice prin apăsarea de butoane, selectarea culorilor pentru fiecare canal poate fi făcută separat și individual. Programarea externă este realizată prin conexiunea de control pe canalul Q1.

Senzorii de culoare CS 3 sunt disponibili cu distanțe de scanare între 12,5 mm și 60 mm și pot fi utilizați în cazul ambelor metode de detectare a culorii: cu lumină incidentă (proximitate) și cu lumină emergentă (reflexie) pentru obiecte transparente. În funcție de senzor și de tipul de reflector, suplimentar gradului spectral de emergență al obiectului scanat, sunt posibile domenii de scanare de până la 1000 mm.

- Recunoașterea culorii în lumină reflectată și emergentă
- Funcție de învățare statică sau de la consola de operare
- Selecție reglabilă a culorii
- Pot fi memorate 3 culori de referință
- Intrare de suprimare (blancare)



INDUSTRIAL SENSORS
INDUSTRIAL SAFETY SYSTEMS
AUTO IDENT

Connect 3:

Ensure clear competitive advantages now – with the third generation of photoelectric switches from SICK!

Connect 3! This is the motto under which SICK is presenting its new generation of photoelectric switches, whose performance characteristics by far surpass those available up to now! Regardless of the sector involved, regardless of the application, regardless of how high your demands may be: expect greater precision, greater reliability and the competitive advantages of an innovation that is unique worldwide!

Advance information also available at www.sick.com/connect3

SICK
Sensor Intelligence.

SICK AG | Waldkirch | Germany | +49 7681 202-0 | www.sick.com

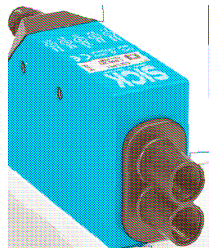
Senzori de culoare CS 1/CSL 1

CS1 sunt senzori de culoare pentru detectarea unei singure culori în procese de producție de mare viteză. Ele pot fi utilizate în detectarea, monitorizarea și sortarea în funcție de culoare în cadrul proceselor de automatizare. Alegerea CS1 este justificată de performanțele de viteză și detecție a unei singure culori și suplimentare de un bun raport performanță/preț.

Posibilitatea de utilizare a senzorilor de culoare atât în mod uzual, cât și în mod sincronizat, oferă beneficii cu privire la viteza de lucru. Frecvența de comutație este de 1 kHz, iar distanța de scanare este opțional de 12,5 sau 60 mm, modurile de lucru acoperind un larg domeniu de aplicații pentru detecție de culoare.

- Recunoașterea culorii în lumină reflectată sau emergentă
- Funcție de învățare statică sau de la consola de operare
- Frecvența de comutare de 1 kHz
- Selecție reglabilă a culorii
- Intrare de suprimare (blancare)

CSL 1 este o variantă a senzorilor anterior prezentați, care oferă o opțiune suplimentară pentru aplicații în care spațiul este restrâns și/sau temperaturile sunt ridicate. Pentru aceasta senzorii de culoare dispun de cabluri de fibră optică.



Senzori de culoare CSM

CSM sunt senzori de culoare pentru detectarea unei singure culori în condiții de spațiu restricționat.

Datorită designului lor compact, senzorii CSM pot fi utilizați în spații foarte limitate.

Alegerea variației culorii se face în cadrul operațiunii de „învățare”. CSM oferă alegerea parametrilor de “mediu”, “fin” și “brut”. La apăsarea butonului de învățare, lumina transmisă se schimbă de la “verde” la “albastru” și apoi la “roșu”. În funcție de care culoare din cadrul procesului de învățare este declanșată, toleranța corespunzătoare culorii este automat stabilită. Simplitatea acestei proceduri caracterizează CSM.

Chiar și frecvența de comutare este impresionantă, fiind de 1,5 kHz, comparabilă cu cea a „rivalilor mai mari”.

- Variația culorii reglabilă
- Funcție de învățare statică sau de la consola de operare
- Frecvență de comutare 1500/s

